

Diseño para la actualización del proceso de asignación de costos indirectos de fabricación (CIF) en la empresa Solomoflex S.A.S durante el periodo 2018.

Juan David Zapata Vélez

Luisa Fernanda Zuleta Ceballos

Natalia Valencia Agudelo

Fundación universitaria del Área Andina

Facultad de ciencias administrativas Económicas y financieras

Programa contaduría pública

Pereira

2018

Diseño para la actualización del proceso de asignación de costos indirectos de fabricación (CIF) en la empresa Solomoflex S.A.S durante el periodo 2018.

Juan David Zapata Vélez

Luisa Fernanda Zuleta Ceballos

Natalia Valencia Agudelo

Proyecto de grado

Fundación universitaria del Área andina

Facultad de ciencias administrativas Económicas y financieras

Programa Contaduría Pública

Pereira

2018

Tabla de contenido

Problema de investigación	6
Planteamiento del problema.....	7
Formulación del problema	8
Sistematización del problema	8
Objetivos de la investigación	9
Objetivo general.....	9
Objetivos específicos	9
Justificación	10
Marco referencial	12
Marco teórico	12
Marco conceptual.....	30
Marco temporal.....	31
Marco espacial	32
Aspectos metodológicos	33
Metodología	33
Método de investigación.....	33
Variables	33
Diagnóstico de la organización:.....	34
Antecedentes.....	34
Identificación de procesos:	36
Instrumentos de recolección:	36

Procesos de la empresa Solomoflex SAS	39
Identificar los rubros dentro del proceso de costeo actual donde se evidencien las posibles mejoras.....	46
Diseñar formato para la actualización del proceso de asignación de los costos indirectos de fabricación de la empresa Solomoflex S.A.S durante el año 2018, con el fin de obtener información acertada y mejorar el proceso de costeo.....	52
Conclusiones	56
Recomendaciones	57
Bibliografía	58

Lista de figuras

Figura 1. Estructura organizacional	35
Figura 2. Encuesta diseño para la actualización del proceso de asignación de costos indirectos de fabricación (CIF) en la empresa Solomoflex S.A.S durante el 2018.....	36
Figura 3. Producto bracket fuel tank fr	39
Figura 4. Proceso de corte y perforado	40
Figura 5. Proceso de conformado	40
Figura 6. Proceso de soldado de pieza	41
Figura 7. Proceso de inspección.....	42

Lista de tablas

Tabla 1. Áreas del prorrateo primario de los costos indirectos de fabricación.....	46
Tabla 2. Distribución de los costos indirectos	47
Tabla 3. Distribución de mano de obra directa	49
Tabla 4. Comparación de porcentajes de asignación del servicio de energía.....	50
Tabla 5. Asignación de los reprocesos dentro de los CIF.....	51
Tabla 6. Nuevo formato de prorrateo primario de costos indirectos de fabricación.....	52
Tabla 7. Nuevo formato de prorrateo secundario de costos indirectos de fabricación	53
Tabla 8. Nuevo formato de distribución de CIF	54
Tabla 9. Nuevo formato de distribución de mano de obra directa.....	55

Problema de investigación

Planteamiento del problema

La empresa SOLOMOFLEX S.A.S dedicada a la fabricación de partes metalmecánicas y de caucho vulcanizado para motocicletas y otros mercados, realiza un sistema de costeo por proceso, según información de los encargados de la compañía, este sistema no se actualiza desde el año 2015, lo cual permite inferir que su sistema de prorrateo no está actualizado. El no tener actualizado el proceso de costeo y el respectivo prorrateo genera inconsistencias en el actual formato de costeo que utiliza la empresa, como, por ejemplo: asignación de costos de manera indebida a áreas que no tienen que ver directamente con el proceso productivo y también se puede observar la suspensión del prorrateo de los costos indirectos de fabricación lo que genera desactualización de acuerdo a los cambios realizados en cada uno de los procesos.

Esta desactualización está generando que los costos indirectos de fabricación no sean acertados a la hora de cotizar un producto, también que se utilicen datos históricos y no una base sobre la cual se puedan proyectar costos reales. Esto conlleva a que se está generando una asignación incorrecta de los costos a todos los elementos, por lo tanto, se encuentra lejos de reflejar la realidad de la empresa, motivo por el cual está llevando la organización a un escenario de incertidumbre a la hora de tomar decisiones.

La empresa SOLOMOFLEX S.A.S deberá entrar en proceso de actualización de los costos indirectos de fabricación para tener una base mucho más exacta entre lo presupuestado y lo real y así contar con datos más efectivos para la toma de decisiones, además será oportuno para establecer las políticas de precios y que permita mantener la rentabilidad de los productos.

Cabe precisar la importancia que se le debe dar al sistema de costos de una empresa que a pesar de que solo se está abarcando los costos indirectos, el mal manejo de estos afecta directamente la productividad y rentabilidad de la empresa.

Formulación del problema

¿Cómo puede mejorar el proceso de costeo en la empresa SOLOMOFLEX S.A.S en la actualización del proceso de los costos indirectos?

Sistematización del problema

¿Cuál es el estado actual del proceso de asignación de los costos indirectos de fabricación de la empresa SOLOMOFLEX SAS?

¿Qué medida se puede adoptar para reducir o ajustar los costos indirectos de fabricación?

¿Qué se puede hacer para que el sistema de costeo brinde una información fiable?

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Diseñar formato para la actualización del proceso de asignación de los costos indirectos de fabricación de la empresa SOLOMOFLEX S.A.S durante el año 2018, con el fin de obtener información acertada y mejorar el proceso de costeo.

Objetivos específicos

- Caracterizar el proceso actual de asignación de costos indirectos de fabricación de la empresa SOLOMOFLEX SAS.
- Identificar los rubros dentro del proceso de costeo actual donde se evidencien las posibles mejoras.
- Plantear una actualización del sistema de costeo para mejorar la asignación de los costos indirectos de fabricación.

Justificación

Este proyecto se justifica teóricamente tomando lo relacionado en el libro de contabilidad de costos del autor Carlos Fernando Cuevas Villegas.

“La contabilidad de costos desempeña un papel fundamental en los informes financieros, pues los costos de los productos o servicios son un componente de significativa importancia en la determinación del ingreso y en la posición financiera de toda organización. La asignación de los costos es también, básica en la preparación de los estados financieros.”

En la medida en que la competencia es cada vez mayor, la posibilidad de sostenerse en el mercado, generando un porcentaje de rentabilidad es cada vez más complicado, por esta razón disminuir los costos se ha convertido en una fuente fundamental para poder generar mayor utilidad, esto no quiere decir bajar la calidad de los productos, de lo contrario encontrar materia prima de buena calidad a mejor precio, consultando con la variedad de proveedores que pueden distribuir la materia prima.

Con base a lo anterior, este estudio en la empresa SOLOMOFLEX SAS se centrará en los costos indirectos de fabricación, ya que la información preliminar se identifica que el cálculo de los CIF se maneja con una base histórica aproximadamente del año 2015, en la cual no se está teniendo en cuenta todos los cambios que ha tenido la compañía en cuanto a adquisición de nueva maquinaria, los cuales generan cambios en los tiempos estimados para cada proceso de la línea de producción.

De ahí surge la importancia de la contabilidad de costos para la toma de decisiones de los directivos de la compañía ya que conlleva a tener un sistema de costeo actualizado que permita identificar los costos en cada etapa de su proceso.

Este proyecto se justifica de manera metodológica ya que se utilizará el método de investigación científica para darle solución a la problemática planteada.

Marco referencial

Marco teórico

Existen referencias teóricas que se adecuan e infieren de manera directa e indirecta en el presente proyecto de investigación, esto facilita la realización del objetivo general el cual es “Diseñar el formato para la actualización del proceso de asignación de costos indirectos de fabricación de la empresa SOLOMOFLEX S.A.S durante el periodo 2018, con el fin de obtener información acertada y mejorar el proceso de costeo”.

Se utilizarán herramientas en el presente proyecto de investigación estudiadas en las áreas de finanzas y contabilidad de costos.

Costo: Es un egreso en que se incurre en forma directa o indirecta por la adquisición de un bien o en su producción; se define como gasto el costo que se relaciona con las ventas, la administración y la financiación de ese bien o su producción. Podría decirse también que los costos son egresos necesarios para adquirir o producir bienes, y los gastos son egresos necesarios para financiar las actividades de apoyo. (BRAVO, 2005)

Se considera costo, el valor monetario de los recursos que se entregan o prometen entregar a cambio de bienes o servicios que se adquieren. (COLÍN, 2008)

Los costos pueden presentarse como una función de múltiples actividades dentro de la empresa. El número y tipo de costos dependerán en gran parte de su estructura y propósito. (Villegas, 2009)

El costo se define como el “valor” sacrificado para adquirir bienes o servicios, que se mide en dólares mediante la reducción de activos o al incurrir en pasivos en el momento en que

se obtienen los beneficios. En el momento de la adquisición, el costo en que incurre es para lograr beneficios presentes o futuros. Cuando se utilizan estos beneficios, los costos se convierten en gastos (S. Polimeni, J. Fabozzi, & H. Adelberg, 1989).

Los costos son las inversiones que se realizan con la expectativa de obtener beneficios presentes y futuros. Por lo tanto, reconocer los costos de una actividad es reconocer el monto de inversión realizada. (Villarreal Vasquez & Rincon Soto, 2009)

Las normas definen los costos como las erogaciones y los cargos asociados clara y directamente con la producción de los bienes o la prestación de los servicios de los cuales el ente económico genera sus ingresos. Dicho de otra forma, costo es el valor de los recursos cedidos a cambio de algún artículo o servicio. El recurso cedido normalmente es dinero y aunque no fuere, debe expresarse en términos monetarios. (Valencia, 2006)

Costo de producción: Son los costos relacionados con la función de producción; es decir, de materia prima, de mano de obra directa y de cargos indirectos. (COLÍN, 2008)

Estos costos se incorporan a los inventarios de materia prima, producción en proceso y artículos terminados, y se reflejan como activos circulantes dentro del balance general. Los costos totales del producto se llevan al estado de resultados cuando y a medida de los productos elaborados se venden afectando el renglón de costo de los artículos vendidos.

El costo de producción se determinará añadiendo al precio de adquisición de las materias primas y otras materias consumibles, los costos directamente imputables al producto. También deberán añadirse la parte que razonablemente corresponde de los costos indirectos imputables a los productos de que se trate, en la medida en que tales costos correspondan al periodo de fabricación, elaboración o construcción, en los que se haya incurrido a lo ubicarlos para su venta

y se basen en el nivel de utilización de la capacidad normal de trabajo de los medios de producción.

Son las inversiones que se destinan a la realización de un producto (este producto puede ser bien o servicio), que se tiene para la venta en el giro ordinario del negocio de la empresa. Los costos de producción quedan capitalizados en un bien o derecho. Los costos de producción están divididos en cuatro elementos: materia prima directa, mano de obra directa, servicios directos y costos indirectos de fabricación. (Villarreal Vasquez & Rincon Soto, 2009)

La producción de los bienes implica la conversión de materias primas en productos terminados, gracias al esfuerzo de los trabajadores y al uso de la planta de producción. Por costo de producción se entiende, entonces, la suma de todas las erogaciones y cargos incurridos para convertir la materia prima en producto terminado. Para manufacturar un producto se hace uso de tres componentes conocidos como los elementos del costo de producción, a saber: materias primas, mano de obra y costos indirectos. Estos son los elementos básicos que se tienen en cuenta para determinar el costo total del producto manufacturado. (Valencia, 2006)

Materiales directos: Son aquellos materiales que forman parte integral del producto o servicio y que pueden identificarse de manera adecuada en el mismo, por ejemplo, la madera usada en la elaboración de una mesa, se denominan materiales directos o materias primas. (Villegas, 2009)

Es la materia prima que interviene directamente en la elaboración de un producto, y es el primer elemento del costo. (BRAVO, 2005)

Son todos los que se pueden identificarse en la fabricación de un producto terminado, fácilmente se asocia con este y representan el principal costo de materiales en la elaboración del

producto. Un ejemplo de material directo es la madera aserrada que se utiliza en la fabricación de una litera. (S. Polimeni, J. Fabozzi, & H. Adelberg, 1989)

La materia prima directa hace referencia a todos los materiales que integran físicamente el producto terminado o que se pueden asociar fácilmente con él. Por ejemplo, la madera que se emplea en la fabricación de una mesa de comedor hace parte del producto y su costo puede clasificarse como costo de material directo. El costo del material directo incluye normalmente el transporte, fletes y acarreos. (Valencia, 2006)

Constituye aquellos ingredientes materiales e inmateriales complementarios que son indispensables para generar un bien o un servicio, conforme fue conocido originalmente. (Sanchez, 2007)

Son los productos naturales o previamente procesados que servirán para elaborar otros bienes, con características diferentes llamados productos o artículos terminados. Los materiales directos, o materia prima directa, tienen tres características:

- Identidad plena, es decir que son rastreables y de fácil identificación con el producto o con la orden de producción.
- Cantidad representativa, respecto a otros materiales complementarios estos se evidencian por su presencia incuestionable en los bienes.
- Precio significativo, es decir que el costo de estos debe ser representativo respecto a otros de menor cuantía.

Materiales indirectos: Se estudiarán bajo el título de costos indirectos de fábrica o CIF. Son aquellos productos naturales o previamente procesados que servirán para completar convenientemente la elaboración de los artículos terminados. Se identifican cuando una o varias de las condiciones asignadas a la MPD no se cumplen. (Sanchez, 2007)

Son aquellos involucrados en la elaboración de un producto, pero no son materiales directos. Estos se incluyen como parte de los costos indirectos de fabricación. (S. Polimeni, J. Fabozzi, & H. Adelberg, 1989)

Son las materias primas que no guardan relación directa con el producto o es compleja su asignación a cada unidad de producto. (Villarreal Vasquez & Rincon Soto, 2009)

Son aquellos materiales que se consumen dentro de la fábrica, pero no están dentro de las materias primas que conforman el producto y su consumo no está directamente identificado con el proceso productivo. Igualmente, se asume como indirecto las materias primas que están dentro del producto pero que no se pueden identificar y valorizar fácilmente porque su costo es muy pequeño y variable; estos costos se pueden valorizar de manera directa con un estudio y control riguroso estándar (Villarreal Vasquez & Rincon Soto, 2009)

Por materia prima indirecta se entiende aquellos materiales que integran físicamente el producto perdiendo su identidad, o que por efectos de materialidad se toman como indirectos. El pegante que se usa en la fabricación de la mesa hace parte del producto, pero su costo puede no ser tan fácilmente medido como costo de una unidad procesada, o su costo por unidad puede ser bastante insignificante para ser medido como costo de material directo. (Valencia, 2006)

Mano de obra directa: Son aquellos costos laborales que pueden ser físicamente asignados a la producción de bienes y servicios y pueden ser seguidos sin costos o dificultades adicionales. (Villegas, 2009)

Es el pago que se puede asignar en forma directa al producto, tal como el salario de los obreros que intervienen directamente en la elaboración. (BRAVO, 2005)

Se denomina a la fuerza creativa del hombre, de carácter físico o intelectual, requerida para transformar con la ayuda de máquinas, equipos o tecnología los materiales en productos terminados. (Sanchez, 2007)

Es aquella directamente involucrada en la fabricación de un producto terminado que puede asociarse con este con facilidad y que representa un importe costo de mano de obra en la elaboración del producto. El trabajo de los operadores de una maquina en una empresa de manufactura se considera mano de obra directa. (S. Polimeni, J. Fabozzi, & H. Adelberg, 1989)

La mano de obra directa constituye el esfuerzo laboral que aplican los trabajadores que están físicamente relacionados con el proceso productivo, sea por acción manual u operando una máquina. El costo del esfuerzo laboral que desarrollan los trabajadores sobre la materia prima para convertirla en producto terminado constituye el costo de la mano de obra directa. El salario y las prestaciones sociales que devenga, (Valencia, 2006)

Mano de obra indirecta: Son aquellos costos de trabajo humano que no pueden rastrearse físicamente en la fabricación del producto, o que de hacerlo traen costos adicionales o inconvenientes prácticos.

Es aquella que está ubicada en la fábrica, pero razonablemente no se puede asociar al proceso productivo, porque no está físicamente relacionado con el proceso del producto. (Villarreal Vasquez & Rincon Soto, 2009)

La parte del costo de la mano de obra que no se puede razonablemente asociar con el producto terminado o que no participa estrechamente en la conversión de los materiales en producto terminado se clasifica como mano de obra indirecta. Los salarios y prestaciones sociales que devengan. (Valencia, 2006)

Costos indirectos de fabricación. Son aquellos que ofrecen algún grado de dificultad para poderlos identificar con el producto. Normalmente han sido definidos como aquellos costos que no son ni materiales directos ni mano de obra directa, pero que son necesarios para la producción. (BOLIVAR, 1996)

Los costos indirectos de fabricación son el conjunto de costos fabriles que intervienen en la transformación de los productos y que no se identifican o cuantifican plenamente con la elaboración de partidas específicas de productos, procesos productivos o centros de costo determinados. (COLÍN, 2008)

Los costos indirectos son todos los costos de fábrica que no se pueden asociar directamente con el producto o es complejo asociarlos con precisión. Los costos indirectos son asignados al producto por prorratio a cada orden de producción. (Villarreal Vasquez & Rincon Soto, 2009)

Estos costos hacen referencia al grupo de costos utilizado para acumular los costos indirectos de manufactura (se excluyen los gastos de venta, generales y administrativos porque son costos no relacionados con la manufactura). Los siguientes son ejemplos de costos indirectos de fabricación. (S. Polimeni, J. Fabozzi, & H. Adelberg, 1989)

- Mano de obra indirecta y materiales indirectos.
- Calefacción, luz y energía para la fábrica.
- Arriendo del edificio de fábrica.
- Depreciación del edificio y del equipo de fábrica.
- Mantenimiento del edificio y del equipo de fábrica.
- Impuestos a la propiedad sobre el edificio de fábrica.

Los costos indirectos de fabricación denominados también costos generales de fabricación son definidos simplemente como todos los costos de producción, excepto los materiales directos y la mano de obra directa. En esta clasificación podría esperarse encontrar costos como: materiales indirectos, mano de obra indirecta, servicios públicos, seguros, depreciación de las instalaciones de fábrica, mantenimiento y todos los demás costos de operación de la planta. (Villegas, 2009)

Los costos indirectos de fabricación se conocen con varios nombres: gastos generales de manufactura, gastos de fábrica, overead o carga fabril, todas estas expresiones son sinónimas.

La mayoría de las empresas, infortunadamente, están tratando de operar en un medio altamente competido, con un sistema de costeo tradicional, que evidentemente no está produciendo la información que necesita la gerencia para tomar importantes decisiones. Además, con el tiempo han ido agregándose líneas nuevas, lo que dificulta más la asignación de los costos y la determinación precisa de los costos unitarios.

Si los costos de los productos se encuentran distorsionados, debe haber una razón. Es muy probable que el problema no radique en la asignación de los costos de mano de obra directa y materiales directos. Estos costos primos son asignados a cada producto sin mayor dificultad y los sistemas de costeo tradicionales están diseñados para realizar correctamente esta tarea.

En compañías con múltiples productos, los costos indirectos de fabricación se causan conjuntamente por todos los productos. El problema ahora es identificar la cantidad de carga fabril que causa y consume cada uno. El costeo convencional, normalmente supone que los costos indirectos de fabricación están altamente correlacionados con el número de unidades producidas, medidas en términos de horas mano de obra directa, horas máquina, o costos de los

materiales. Estas bases de volumen se han aplicado indistintamente a todo tipo de costos indirectos de fabricación, varíen o no con el volumen, lo cual ocasiona todo tipo de distorsiones.

Existen dos factores básicos que impiden asignar los costos indirectos de fabricación de manera precisa, uno la proporción de los costos indirectos de fabricación no relacionados con bases de volumen al total y dos el grado de diversidad de los productos.

Los CIF debido a que constituyen un elemento directo del costo del producto, no pueden asociarse o cargarse con facilidad a una orden trabajo o aun departamento específico; son costos que se aplican a la producción utilizando una tasa predeterminada, puesto que ocurren de forma no uniforme, dando origen a la realización de estimaciones. (BRAVO, 2005)

Tasa predeterminada de los cif: El cálculo de esta tasa se hace con base en datos presupuestados y después se aplica a una producción real, dando un resultado que no es propiamente presupuestado ni real, sino aplicado.

Puede calcularse una sola tasa predeterminada para toda la planta, o varias para los diferentes departamentos de producción de una empresa, y por eso se habla de una tasa global o de tasas departamentales, de acuerdo con las necesidades de control de la empresa. Se adopta como base de aplicación de los costos indirectos a la producción aquella que refleje positivamente la actividad general de la planta o de cada uno de los departamentos de producción.

De esta manera, solo una tasa presupuestada, y no una tasa real, permite calcular el costo total de una orden de producción en un periodo corto. (Sanchez, 2007)

Este pool de costos se utiliza para acumular los materiales indirectos, la mano de obra indirecta y los demás costos indirectos de fabricación que no pueden identificarse directamente con los productos específicos. (S. Polimeni, J. Fabozzi, & H. Adelberg, 1989)

Una de las cosas más importantes de los CIF es calcular la tasa predeterminada, para poder calcular existen diferentes métodos:

- Con base en las unidades producidas: Este método se aplica esencialmente en aquellas empresas que producen un solo artículo, en este caso se obtiene una tasa expresada en pesos por cada unidad producida.
- Con base en las horas de mano de obra directa: Se obtiene una tasa expresada en pesos por cada hora de mano de obra directa presupuestada.
- Con base en el costo de las horas de mano de obra directa: Bajo este método, la tasa predeterminada de costos indirectos se obtiene expresada en porcentaje.
- Con base en el costo de los materiales directos: No es un método muy usado puesto que no existe una relación muy lógica entre los CIF y el costo de los materiales directos usados.
- Con base en el costo primo: Este método lo aplican empresas que consideran que los CIF varían de acuerdo con los materiales directos y la mano de obra directa, y en forma homogénea.
- Con base en las horas maquina: Es un método muy utilizado en la industria, debido a que quienes lo emplean estiman que los costos indirectos varían de acuerdo con el tiempo y con las maquinas empleadas.

Los CIF pueden conocerse para toda la fábrica, pero es casi imposible determinarlos por departamentos, por eso se les da el nombre de indirectos.

Los CIF cuya suma global para la empresa se conoce, se deben distribuir en los departamentos de producción y de servicios, en la forma más adecuada.

La base de repartición de los CIF en los diferentes departamentos de producción y servicios hay que tener en cuenta los siguientes factores.

- La base escogida debe estar estrechamente relacionada con la clase de costo que se va a repartir.
- Se debe escoger la mejor entre las varias alternativas de bases que se presenten.
- La base escogida debe estar plenamente justificada bajo las condiciones propias de operación de la empresa donde se vaya aplicar.
- En la aplicación de la base escogida se debe tener en cuenta el principio contable de la consistencia.

Los costos indirectos de fabricación CIF, comprenden los bienes naturales, semielaborados o elaborados, de carácter complementario, así como servicios personales, públicos y generales y otros insumos indispensables para la terminación adecuada del producto final o un lote de bienes y servicios. Se caracterizan por ser:

1. Complementarios pero indispensables: los componentes indirectos resultan fundamentales en el proceso de producción; sin ellos no se podría concluir adecuadamente un producto, un lote o parte de este.
2. De naturaleza diversa: están constituidos por bienes fungibles y permanentes, suministros que se incorporan al producto y otros que sirven para mantenimiento y limpieza, servicios personales, servicios generales de distinta índole y, en fin, componentes tan variados, que tratarlos, registrarlos, controlarlos y asignarlos es una tarea complicada.
3. Prorratables: a diferencia de los costos directos, que son fácilmente rastreables, los CIF necesitan mecanismos idóneos de distribución, dada la naturaleza y variedad de sus componentes requieren un control exigente y adecuado.
4. Aproximados: generalmente no se pueden valorar y cargar con precisión a los productos en proceso debido, entre otras razones, a que una orden de trabajo puede iniciarse y terminar en

cuestión de horas o días en tanto que los CIF reales se identifican a fin de mes, por lo que conviene asignarlos mediante aproximaciones razonables. (Sanchez, 2007)

Costos por proceso Se refiere a situaciones en las que productos similares son producidos masivamente, sobre bases más o menos continuas. El costeo por procesos es frecuente en industrias. (Villegas, 2009)

Este sistema tradicional tiene como particularidad que los costos de los productos o de los servicios se determinan por periodos semanales, mensuales o anuales, durante los cuales la materia prima sufre transformaciones continuas, para una producción relativamente homogénea en la cual no es posible rastrear los elementos del costo de cada unidad terminada, como es el caso del sistema por órdenes de producción.

En este sistema, la producción se acumula periódicamente en los centros de costos, bien sea procesos secuenciales que consisten en un proceso que va de un departamento a otro hasta quedar totalmente terminado o en procesos paralelos independientes los unos de los otros, pero cuya unión final es necesaria para obtener el producto terminado. (Sanchez, 2007)

Este sistema se utiliza para medir los costos de manufactura durante un periodo contable y luego distribuirlos entre el número de unidades manufacturadas durante ese periodo. Es aplicable a empresas que manufacturan bienes en procesos productivos de flujo continuo o en serie y es particularmente importante cuando el costo no puede ser identificado fácilmente con un lote de productos en particular. Este sistema de costos es de uso común en empresas petroleras, industria química y farmacéutica, embotelladoras, fabricantes de autopartes. (Valencia, 2006)

Tiene como particularidad especial en que los costos de los productos se calculan por periodos, durante los cuales la materia prima sufre un proceso de transformación continua, bien

sea en procesos repetitivos o no para una producción relativamente homogénea, en la que no es posible identificar los elementos del costo de cada unidad terminada. (BRAVO, 2005)

La atención se dirige a los procesos, periodos de tiempo y costos unitarios. Estos significan que, durante periodos específicos, los materiales, la mano de obra y los costos indirectos de fabricación se acumulan por procesos o departamentos.

Las materias primas, la mano de obra y costos indirectos de fabricación se utilizan en el departamento de fabricación. Cuando las unidades son terminadas en este departamento, tanto las unidades como sus costos se transfieren al siguiente departamento, por ejemplo, al de ensamble.

Los procedimientos básicos para acumular los costos de los materiales, la mano de obra y los costos indirectos de fabricación, en este sistema, son básicamente similares a los que se usan en el costeo por órdenes de producción, excepto por modificaciones menores necesarias debido a las diferencias que existen entre los dos sistemas de costeo.

Los procedimientos básicos para el costeo por procesos deben tener en cuenta lo siguiente:

- Acumular los tres elementos del costo (materiales, manos de obra y costos indirectos de fabricación) para cada uno de los departamentos.
- Seguir el flujo a las diferentes unidades con su clasificación adecuada por departamento, unidades comenzadas, terminadas, perdidas y en proceso.
- Calcular las unidades equivalentes por departamento.
- Determinar el costo unitario para cada elemento del costo por departamento.
- Asignar los costos a los inventarios de productos en proceso.

La tarea básica de los costos por proceso es dar información sobre las unidades y sus costos y asignar estos últimos a las unidades terminadas, a los inventarios de productos en

proceso y de productos terminados para los propósitos de información, el paso más importante en el trabajo es saber cómo calcular las unidades equivalentes.

Las unidades equivalentes son la clave para determinar y asignar los costos unitarios.

La meta en todo sistema de costeo de productos es hacer posible la asignación del costo total de la producción a las unidades transferidas a artículos terminados y al inventario de productos en proceso. En el costeo por procesos, los costos unitarios se calculan para cada componente del costo, materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación y usados para asignar los costos a las unidades equivalentes a terminadas, incluidas en los inventarios de productos terminados y productos en proceso.

Entre los comportamientos del costo se encuentran los costos fijos, variables y mixtos. Estos tres modelos de comportamiento se encuentran en la mayoría de las empresas. La proporción relativa de cada tipo de costo se conoce como la estructura del costo de la firma. Los comportamientos del costo son cómo reacciona o responde a los cambios en el nivel de actividad del negocio. Como estos niveles de actividad aumentan y disminuyen, un costo en particular también fluctuará o puede permanecer constante.

Costos variables: Son aquellos costos que varían, en su monto total, en proporción directa a los cambios en los niveles de actividad, un ejemplo de costos variables son los materiales directos. El costo del material directo usado durante un periodo variará, en total, en proporción directa al número de unidades producidas. (Villegas, 2009)

Para que un costo sea variable debe fluctuar en relación con alguna unidad. Esta unidad es la base de actividad. Esta base es una medida del esfuerzo que opera como factor causal en la ocurrencia del costo variable, estas bases de actividad son conocidas como conductores, ejes, del

costo. Algunas de las más frecuentes bases de actividad son las horas máquina, las unidades producidas y las unidades vendidas.

Aquellos que crecen o decrecen de inmediato y en forma proporcional conforme suba o baje el nivel de producción.

Son aquellos en los que el costo total cambia en proporción directa a los cambios en el volumen, o producción, dentro del rango relevante, en tanto que el costo unitario permanece constante. (S. Polimeni, J. Fabozzi, & H. Adelberg, 1989)

Costos fijos: Son costos que permanecen constantes en su magnitud, independientemente de los cambios en el nivel de actividad. Los costos fijos no son afectados por cambios en la actividad de periodo a periodo. Consecuentemente, cuando el nivel de actividad varía el costo fijo permanece constante en la cantidad total (Villegas, 2009)

La presencia de los costos fijos puede crear dificultades en la determinación del costo unitario en una empresa, si se necesita expresar los costos sobre una base unitaria. Esto se debe a que, si se expresan sobre la base unitaria, reaccionan inversamente con los cambios en la actividad. Estos costos fijos se clasifican en costos fijos comprometidos y costos fijos discrecionales.

Son aquellos que permanecen constantes por un periodo relativamente corto por lo general el ciclo contable de la empresa, desde el punto de vista teórico puede decirse que no existen costos fijos puesto que tarde o temprano todo cambia. (BRAVO, 2005)

Son las inversiones que permanecen constantes dentro de un periodo determinado, sin importar si cambia el volumen de producción.

Son aquellos en los que el costo fijo total permanece constante dentro de un rango relevante de producción, mientras el costo fijo por unidad varía con la producción. (S. Polimeni, J. Fabozzi, & H. Adelberg, 1989)

Costos fijos comprometidos: Son aquellos que se relacionan con la inversión en planta, equipos y la estructura básica de la firma. (Villegas, 2009)

Hay dos características claves que diferencian los costos fijos comprometidos, primero son una naturaleza de largo plazo y segundo no pueden reducirse a cero en periodos de corto plazo sin serios problemas en la rentabilidad o en las metas de largo plazo de la firma. Aun si las operaciones son interrumpidas, los costos comprometidos continuarán sin cambio.

Un costo fijo discrecional surge de las decisiones anuales de asignación para costos de reparaciones y mantenimiento, costo de publicidad, capacitación de los ejecutivos, etc. Es un fenómeno de término a corto plazo que, por lo general, puede ajustarse de manera descendente, que así permite que la organización opere a cualquier nivel deseado de capacidad productiva, teniendo en cuenta los costos fijos autorizados. (S. Polimeni, J. Fabozzi, & H. Adelberg, 1989)

Costos fijos discrecionales: También conocidos como costos fijos gerenciales, surgen de las decisiones anuales de la gerencia para gastarse en determinadas áreas.

Existen dos diferencias fundamentales entre los costos fijos discrecionales y los costos fijos comprometidos; primeros, el horizonte de planeación para un costo fijo discrecional es justamente corto, usualmente un solo año. Por el contrario, como se indicó antes, los costos fijos comprometidos tienen un horizonte de planeación de varios años; segunda, en algunas circunstancias es posible eliminar o deducir ciertos costos discrecionales por periodos cortos con mínimo de peligro para los objetivos de la organización a largo plazo. (Villegas, 2009)

Costos mixtos: Contiene elementos tanto variables como fijos. Los costos mixtos también conocidos como costos semivARIABLES. En ciertos niveles de actividad, los costos mixtos pueden mostrar esencialmente las mismas características de un costo fijo; en otros niveles de actividad, pueden desplegar esencialmente las características de un costo variable. (Villegas, 2009)

La porción fija de un costo mixto representa el básico, el cargo mínimo para tener un servicio y la disponibilidad inmediata para su uso. La porción variable representa el cargo por el consumo real del servicio. Como puede esperarse, el elemento variable varía en proporción a la cantidad de los servicios que se consumen.

El análisis de los costos mixtos se realiza normalmente sobre bases agregadas, concentrándose en el comportamiento pasado de un costo a varios niveles de actividad. Si este análisis se efectúa cuidadosamente, una buena aproximación de los elementos fijos y variable del costo puede obtenerse con un mínimo de esfuerzo.

Debido a que los costos no necesariamente se comportan en forma estrictamente variable o estrictamente fija, surgen los costos mixtos, o semifijos, o semivARIABLES. Los costos mixtos son aquellos que tienen a la vez comportamiento de costos variables y costos fijos, y que por lo tanto no se pueden definir ni como fijos ni como variables. (Valencia, 2006)

Diseño de un sistema de costos por procesos: Para implantar y mantener un sistema de costos por procesos se deben ejecutar varias actividades de carácter estructural y operacional que se describen a continuación.

- Identificar y organizar las unidades de servicio a la producción, las que consumen como energía eléctrica, telefonía, seguros, depreciaciones, etc.
- Identificar y organizar las unidades productivas que requieren materiales, fuerza laboral y costos generales como energía eléctrica, telefonía, seguros, depreciaciones.

- Asignar responsabilidades y delimitar la acción de los centros productivos mediante reconocimiento de los centros de costos.

Este sistema se utiliza cuando los productos se manufacturan mediante técnicas de producción masiva o procesamiento continuo. El costo por procesos es adecuado cuando se producen artículos homogéneos en grandes volúmenes, como en una refinería de petróleo o en una fábrica de acero (Sanchez, 2007).

En un sistema de costeo por procesos, los tres elementos básicos del costo de un producto materiales directos, mano de obra directa y costos indirecto de fabricación se acumulan según los departamentos o centros de costos. (S. Polimeni, J. Fabozzi, & H. Adelberg, 1989)

Los elementos del costo pueden calcularse y registrarse a través de:

Valores históricos o reales: De esta forma se obtienen costos más precisos, puesto que a medida que se producen los bienes, simultáneamente se determina cuánto cuestan, con base en documentos y tablas en las que constan los precios de los elementos requeridos. (Sanchez, 2007)

Por costo histórico o costo real se entiende los costos incurridos durante un determinado periodo; el total de los costos históricos solo se puede determinar al final del mismo. Los costos históricos se registran a medida que va teniendo lugar el proceso de producción. Los costos históricos de un periodo se pueden encontrar al final del mismo haciendo parte del costo de ventas, del costo de productos terminados, del costo de productos en proceso. (Valencia, 2006)

Valores predeterminados: De esta forma tendremos costos algo razonables, que se calculan por anticipado, permitiendo hacer aproximaciones que generarán costos precisos, aunque seguirán considerados normales. La salvedad en esta forma la constituyen los costos estándar, que deben ser precisos. (Sanchez, 2007)

Los costos predeterminados son aquellos que se calculan con anticipación al proceso de producción. Los costos estimados y los costos estándar son ejemplos de costos predeterminados.

Para determinar los costos se puede tomar como base algún promedio de costos de producción de periodos anteriores ajustados sobre alguna base para reflejar cambios en la situación económica, laboral, de eficiencia y otros aspectos que pueden incrementar los costos totales y unitarios del producto. (Valencia, 2006).

Marco conceptual

Costo: Serie de insumos o recursos que requieren las actividades que ejecutan cada uno de los Centros de Costos. (ORTEGA, 2014)

Costos indirectos: Son costos que requieren ser distribuidos en las actividades porque no están directamente relacionadas con un producto o servicio. (ORTEGA, 2014)

Metalmecánica: Es aquella que aprovecha los productos que se obtienen de procesos metalúrgicos como son la fabricación de piezas para las maquinarias y herramientas (como son las piezas de cobre, aluminio, plomo, níquel, estaño o zinc, a los que sólo se les aplica una pequeña reparación o ensamble). (ORTEGA, 2014)

Vulcanización: Es un proceso mediante el cual se calienta el caucho crudo en presencia de azufre, con el fin de volverlo más duro y resistente al frío. (ORTEGA, 2014)

Costos aplicados: Son los costos cargados a cada OP utilizando una tasa predeterminada, su naturaleza es crédito. (ORTEGA, 2014)

Costos fijos: Son aquellos costos en donde el valor total permanece constante en un nivel relevante de producción, mientras que el costo unitario varía con la producción. (ORTEGA, 2014)

Costos indirectos de fabricación (cif): Son todos aquellos costos que se acumulan de los materiales indirectos y la mano de obra indirecta más todos los incurridos en la producción pero que en el momento de obtener el costo del producto terminado no son fácilmente identificables de forma directa con él mismo. (ORTEGA, 2014)

Costos de producción: Son las erogaciones que se generan en cualquier proceso productivo. (ORTEGA, 2014)

Costos reales: Son los costos realmente incurridos en la producción de un período, su naturaleza es débito. (ORTEGA, 2014)

Costos variables: Son aquellos costos donde el valor total varía en proporción directa con los cambios en el volumen y el costo unitario permanece constante. (ORTEGA, 2014)

Elementos del costo de producción: Los elementos que componen el costo de producción son la materia prima (MP), la mano de obra directa (MO) y los costos indirectos de fabricación (CIF). (ORTEGA, 2014)

Sistemas de costos: Permiten determinar los costos de la producción y el control de las operaciones a través de la recopilación, clasificación, registro y análisis de la información. (ORTEGA, 2014)

Marco temporal

Para la recolección de la información de los procesos productivos de la empresa Solomoflex S.A.S, se tiene programado un periodo de seis meses comprendidos entre enero y junio del año 2018, tiempo en el cual se estima hacer el diagnóstico para conocer las causas de la problemática.

Marco espacial

Este trabajo se desarrollará en la empresa SOLOMOFLEX S.A.S ubicada en el municipio de Dosquebradas.

Aspectos metodológicos

Metodología

Estudio exploratorio descriptivo con base en un marco teórico de referencia que permita caracterizar el proceso actual e identificar los rubros dentro del proceso de costeo.

Método de investigación

Método de investigación el inductivo ya que este permitirá diseñar una actualización del sistema de costeo por procesos y su respectivo prorrateo.

Variables

- Caracterizar el proceso actual de asignación de costos indirectos de fabricación
- Identificar los rubros dentro del proceso actual.
- Método de recolección de datos.

Diagnóstico de la organización:

Antecedentes

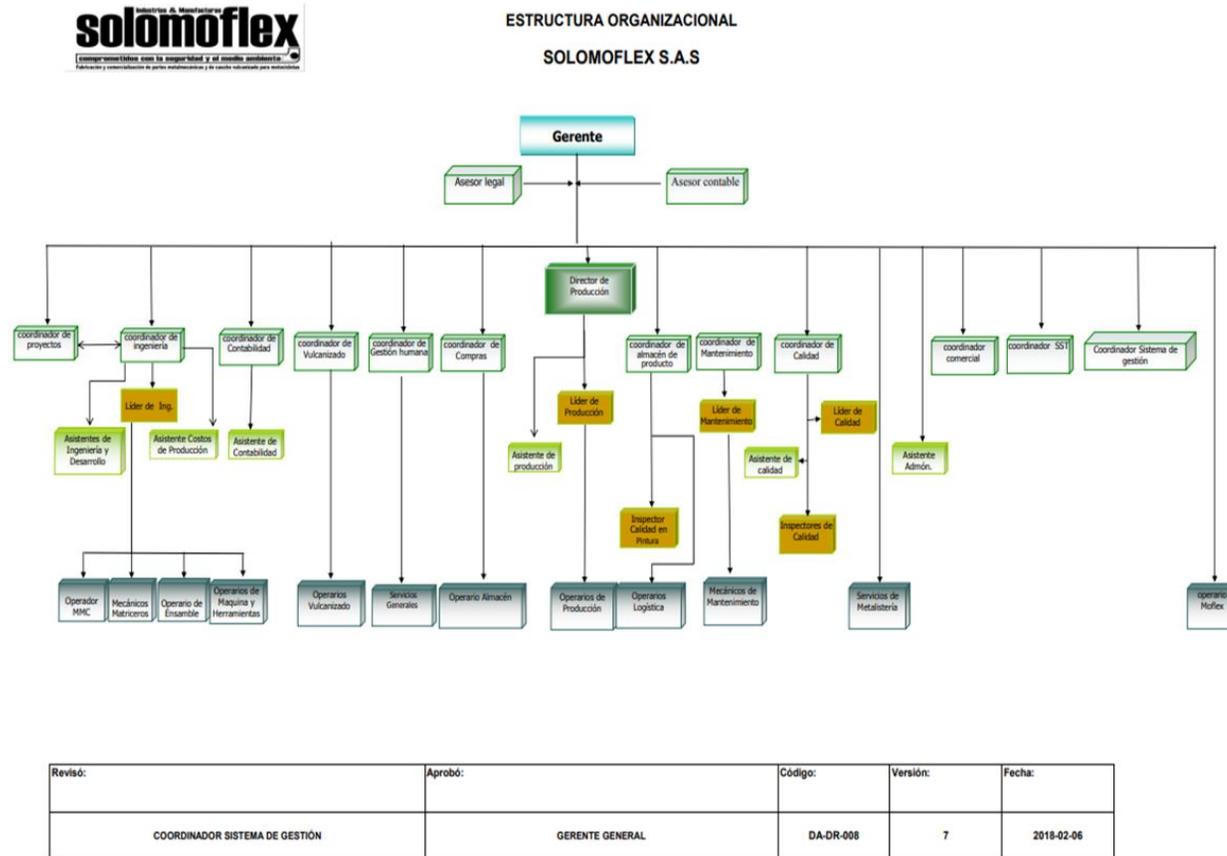
SOLOMOFLEX S.A.S inicio en el año de 1983 como INDUSIL (Industria de Silenciadores), sobre la avenida Simón Bolívar en el municipio de Dosquebradas, departamento de Risaralda, en un pequeño local de 180mt², con dos operarios dedicados a la fabricación de silenciadores para vehículo (Renault 4, 6, 12, 18). (SAS)

A partir de la fecha cambia de razón social por taller SOLOMOFLEX, iniciando la comercialización de silenciadores para todo tipo de vehículos; además se aventura en el campo de la cerrajería. (SAS)

Para el año de 1991, SOLOMOFLEX Industrias y Manufacturas establece contacto con SUZUKI MOTOR DE COLOMBIA, su principal cliente (hasta el año 2010), para la fabricación de piezas en caucho vulcanizado y posteriormente en el año de 1995 incursiona en el campo metalmecánico mediante la fabricación de la “BARRA APOYA-PIE delantera de la moto AX 100 SUZUKI”. (SAS)

Es allí donde Solomoflex Industrias y Manufacturas inicia con un acelerado crecimiento en sus niveles de ventas, por lo tanto, surge la necesidad de adquirir maquinaria nueva con el fin de ampliar su capacidad de producción. Paralelo a esto nace la necesidad de contratar más personal capacitado e instruir el personal existente con miras al crecimiento y desarrollo de la empresa. (SAS)

Figura 1. Estructura organizacional



Fuente SGC de la empresa Solomoflex Industrias & Manufacturas.

Identificación de procesos:

Instrumentos de recolección:

El instrumento seleccionado para la recolección de información fue una encuesta por medio de la cual, se obtuvieron datos de interés para la evaluación y análisis de la mejora del sistema de asignación de costos indirectos de fabricación en la empresa Solomoflex SAS.

Figura 2. Encuesta diseño para la actualización del proceso de asignación de costos indirectos de fabricación (CIF) en la empresa Solomoflex S.A.S durante el 2018

1. **¿Actualmente existe un departamento de costos en la empresa Solomoflex S.A.S.?**

SI NO

2. **¿Cómo se clasifica la mano de obra en Solomoflex S.A.S?**

Administración Ventas M.O.D Producción

3. **¿Actualmente a que área se le asigna el costo o el gasto de logística y empaque?**

Comercial Producción Servicios generales Administración

4. **¿Cómo se determina el costo de servicio de energía en cada una de las áreas?**

Porcentaje KW/Hora Contador por Área.

5. **¿Cada cuánto se actualizan los datos para su debido prorrateo?**
- Mensual Semestral Anual Más de un año
6. **¿En los últimos 3 años la Empresa Solomoflex adquirió nueva maquinaria?**
- SI NO
7. **¿Las áreas han tenido cambios en su infraestructura en los últimos 3 años?**
- SI NO
8. **¿Cómo se maneja actualmente la tasa predeterminada en Solomoflex S.A.S?**
- General Por departamento
9. **¿Qué tipo de Sistema de Costeo utiliza la Empresa Solomoflex S.A.S?**
- Costeo por Órdenes Costeo por Procesos
10. **¿Se han creado nuevos procesos de producción en los últimos 3 años?**
- SI NO
11. **¿Qué bases se utilizan para determinar las Tasas predeterminadas?**
- Unidades de producción Costo MOD Horas MOD Horas maquina

Fuente: elaboración propia

Luego de haber recolectado toda la información necesaria para el diagnóstico por medio de la encuesta que se elaboró y la observación directa por medio de un colaborador de la empresa en los procesos actuales de la empresa Solomoflex SAS que afectan en la producción y que

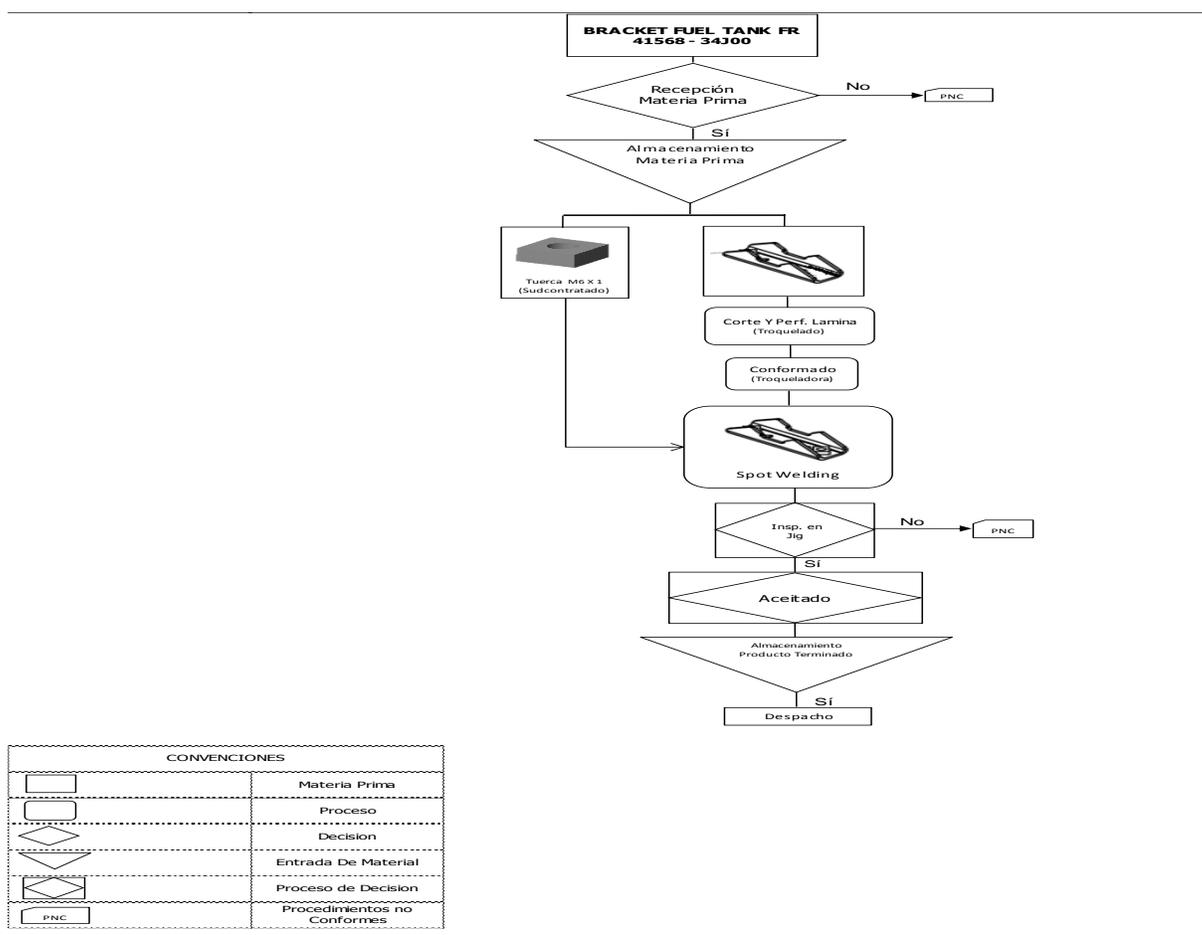
corresponde al manejo de los CIF (costos indirectos de fabricación), se logra obtener las siguientes conclusiones:

- En este momento la empresa Solomoflex SAS no cuenta con un departamento de costos, esto resulta algo complejo debido a que es difícil llevar un buen manejo de los costos indirectos de fabricación. Cabe precisar la importancia que se le debe dar al sistema de costos de una empresa industrial o manufacturera a la hora de determinar los costos de un producto, a pesar de que solo se está abarcando los costos indirectos, el mal manejo de estos afecta directamente la productividad y rentabilidad de la empresa.
- La mano de obra de la empresa Solomoflex SAS actualmente (año 2018) se clasifica en dos áreas a la hora de distribuir los costos y gastos, se clasifica en administración y producción, por lo tanto no se está incluyendo la mano de obra indirecta para los CIF (costos indirectos de fabricación), esta información no es tan confiable puesto que se está elevando la mano de obra directa y se está subvalorando las áreas que pertenecen a los CIF, ya que se está generalizando en administración y producción y no se está teniendo en cuenta todas las áreas que corresponden en los debidos procesos de fabricación del producto.
- El centro de costo logística y empaque se encarga del almacenamiento y despacho de los productos, en la actualidad (año 2018) en los gastos que se incurre para este proceso se está asignando al costo de fabricación del producto, en vez de asignarse al área comercial ya que esto hace parte de los gastos de venta del producto.
- Actualmente (año 2018) la empresa SOLOMOFLEX SAS distribuye el consumo de energía basado en porcentajes calculados según los kilovatios hora de cada una de las maquinas que se encuentran en las diferentes áreas de la compañía, estos porcentajes no se han calculado nuevamente y esto genera información no verídica a la hora de hacer dicho calculo, por lo tanto

lo más viable es establecer una política de costos, donde se defina este proceso y cada que haya una compra de maquinaria o arreglos en cada una de las áreas se realice inmediatamente la actualización para así tener los porcentajes mejor asignados y confiables, a la hora de tomar una decisión o revisar algún producto.

Procesos de la empresa Solomoflex SAS

Figura 3. Producto bracket fuel tank fr



Fuente: SGC de la empresa Solomoflex Industrias & Manufacturas.

Es una platina ubicada en el tanque de gasolina. Para este proceso se inicia con la recepción de la materia prima como lo indica la imagen, se verifica que el material este conforme

para su uso para luego ser almacenado, posteriormente se inicia con la fabricación de la pieza empezando con el corte y perforado de la lámina el cual se realiza en el área de troquelado.

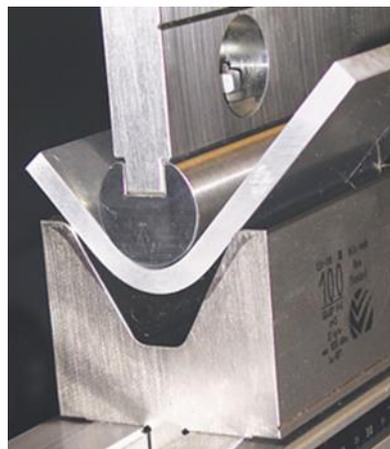
Figura 4. Proceso de corte y perforado



Fuente: SGC de la empresa Solomoflex Industrias & Manufacturas.

De allí pasa al proceso de conformado, el cual es realizado en el área de troquelado en una prensa hidráulica.

Figura 5. Proceso de conformado



Fuente: SGC de la empresa Solomoflex Industrias & Manufacturas.

En el área de soldadura se adiciona una tuerca como componente el cual es realizado en un soldador de punto.

Figura 6. Proceso de soldado de pieza



Fuente: SGC de la empresa Solomoflex Industrias & Manufacturas.

Posterior a eso pasa por un proceso de aceitado el cual es realizado en el departamento de acabados, es allí donde se inspecciona el producto por el personal del departamento de calidad para finalmente pasar a ser almacenado en la bodega de producto terminado para ser despachado y entregado al cliente.

Figura 7. Proceso de inspección



Fuente: SGC de la empresa Solomoflex Industrias & Manufacturas.

Manufactura. El proceso de manufactura en detalle compone varios subprocesos, desde el conformado hasta el ensamble. Empieza con la elaboración de planos para el diseño y construcción de los diferentes productos metálicos realizados por el departamento de ingeniería y desarrollo de la empresa o por otras empresas de diseño subcontratadas para tal fin y utilizando programas de cómputo especializados, programas de software del tipo CAD (diseño asistido por computador) para diseño y CAM (manufactura asistida por computador) para la manufactura. Luego de esto, la empresa realiza la programación respectiva de materias primas para su transformación en producto terminado.

Principal problema de los costos indirectos de fabricación estimados: El principal problema es el de prorratear (Repartir una cantidad proporcionalmente) equitativamente es decir distribuir los costos entre los distintos departamentos de una fábrica en forma equitativa a fin de asignar a cada departamento y por ende a cada producto o lote de ellos una porción justa del costo incurrido al proveer y usar los servicios industriales como por ejemplo el salario del

supervisor, el alquiler de la fábrica, servicio de agua potable, servicio de energía eléctrica, entre otros servicios.

Clasificación del prorrateo: El prorrateo es la cuota o la parte que cada artículo fabricado debe absorber por este elemento.

Su ciclo contable comienza con el pago o devengamiento de los rubros que lo integran y que se imputan a cada cuenta en particular.

Luego, se asignan conforme a alguna proporción a los departamentos de producción y de servicios (prorrateo primario). Posteriormente, estos costos acumulados en los departamentos de servicios son redistribuidos entre los primeros (prorrateo secundario).

Finalmente, y ya con los costos indirectos concentrados exclusivamente en los departamentos de producción son trasladados a los productos mediante el prorrateo terciario o final.

Prorrateo primario: Es la distribución de los costos de los departamentos productiva sobre una base adecuada, no existe un criterio universal para elegir una base, sino que esta se elige de acuerdo a la característica de cada fábrica y la experiencia y criterio del contador entre las cuales se tienen

Espacio ocupado: Se utiliza para los costos conexos en los cuales el espacio sea el factor preponderante tales como: renta del edificio, depreciación, mantenimiento, etc.

Valor del equipo de fábrica: Para los gastos conexos que se destaquen la inversión del equipo tales como la depreciación de la maquinaria, las reparaciones, el seguro y contribuciones sobre la misma.

Número de trabajadores: Para aquellos gastos en que el factor hombre influye directamente tales como servicio médico.

Energía eléctrica: Los gastos aplicados por concepto de consumo de energía eléctrica de la empresa.

Reproceso: Incluye todos los costos y gastos en que se incurre para la recuperación de productos que sufren inconformidades después de ser entregados al almacén de producto terminado.

Horas hombre de trabajo: Cuando el trabajo indirecto se prorratea se utiliza la base horas trabajadas en cada departamento. También para el prorrato de los gastos de la planta en general.

Prorrato secundario: Es la distribución de los costos de cada departamento de servicios entre los departamentos productivos en proporción al beneficio recibido por los departamentos productivos de los departamentos de servicio. Por consecuencia, al hacer esta distribución, se está distribuyendo los costos de los departamentos de servicio entre la producción, las bases más comunes para este prorrato son los siguientes:

Ingeniería y desarrollo: El cual se encarga de administrar y controlar la información técnica suministrada por los clientes, comunicando todos los requisitos del producto a los siguientes procesos. Procesar y ajustar los herramientas de fabricación y de control para las actividades del proceso productivo, asegurando el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los productos.

Mantenimiento de maquinaria: Se ocupa de garantizar el correcto funcionamiento de las maquinas, equipos y servicios requeridos por producción.

Mantenimiento Eléctrico: Se ocupa de garantizar el correcto funcionamiento de las redes eléctricas de la empresa, máquinas y equipos de producción.

Gestión de Calidad: Su objetivo es garantizar el mantenimiento y mejora del Sistema Gestión de Calidad en la organización.

Control de producción y costos (supervisores): El módulo de Control de Producción y Costos le permite hacer un completo seguimiento de los procesos de Fabricación basados en productos repetitivos y en series.

Identificar los rubros dentro del proceso de costeo actual donde se evidencien las posibles mejoras.

Tabla 1. Áreas del prorrateo primario de los costos indirectos de fabricación

AREAS	Mantenimiento y reparaciones		Construccion y Edificacion		Depreciacion Maquinaria		Transporte-Comb-Otros		Equipo de computacion	
	Saldo Activo Fijo	15.603.658	Saldo Activo Fijo	0	Saldo Activo Fijo	29.948.251	Horas Trabajadas	5.083.266	# Compu	0
Corte y Curvado	236.030.808	1.918.362	236.030.808	0	236.030.808	3.681.931	4.567	377.570	1	0
Troquelado	705.021.214	5.730.125	705.021.214	0	705.021.214	10.997.883	19.883	1.643.798	2	0
Soldado	312.904.168	2.543.157	312.904.168	0	312.904.168	4.881.106	10.696	884.276	1	0
Vulcanizado	143.726.720	1.168.152	143.726.720	0	143.726.720	2.242.046	6.833	564.908	1	0
Ing. Y Desarrollo	144.526.071	1.174.649	144.526.071	0	144.526.071	2.254.515	1.987	164.272	6	0
Repuestero	0	0	0	0	0	0	480	39.683	1	0
Acabado	0	0	0	0	0	0	6.240	515.883		0
Mantto. Maquinaria	339.443.413	2.758.858	339.443.413	0	339.443.413	5.295.102	720	59.525	1	0
Logistica Empaque	0	0	0	0	0	0	2.400	198.417	1	0
Mantto. Electrico	0	0	0	0	0	0	480	39.683		0
Metalisteria	0	0	0	0	0	0	240	19.842		0
Administracion	38.185.397	310.355	38.185.397	0	38.185.397	595.668	4.560	376.991	17	0
Aseo y Cafeteria	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Control PCC y Costos	0	0	0	0	0	0	960	79.367	2	0
Gestion de Calidad	0	0	0	0	0	0	1.440	119.050	2	0
	1.919.837.791	15.603.658	1.919.837.791	0	1.919.837.791	29.948.251	61.486	5.083.266	35	0

Fuente: SGC de la empresa Solomoflex SAS

En las siguientes figuras se observa en la actualidad (año 2018) como la empresa Solomoflex tiene distribuido sus áreas para el respectivo prorrateo de sus costos indirectos, donde incluye administración y el área de aseo y cafetería, la propuesta de mejora para definir mejor su distribución y asignación de los costos indirectos en las áreas de producción es establecer estas áreas directamente a los gastos y no llevarlo al costo del producto.

Tabla 2. Distribución de los costos indirectos

	Corte y Curvado	Troquelado	Soldado	Vulcanizado	Ing. Y Des.	Repuestero	Acabado
Energia (733530)	6%	25%	24%	17%	12%	1%	2%
	\$ 1.133.593	\$ 4.723.304	\$ 4.534.372	\$ 3.211.847	\$ 2.267.186	\$ 188.932	\$ 377.864
Otros (733595)	\$ 982.029						
Transporte Fletes (733550)	\$ 44.900	\$ 28.400		\$ 286.000	\$ 302.030		\$ 14.200
Combus (739535)							
Saldo Act. Fijo (informe)	\$ 236.030.808	\$ 705.021.214	\$ 312.904.168	\$ 143.726.720	\$ 144.526.071		
Mant. Y Reparaciones (734515)	\$ 383.625	\$ 253.500			\$ 5.790.469		\$ 580.600
Const y Edif (734510)							
Arriendo Flota (732040)							
Adecuaciones Electricas (735005)							
Depre. (736010)	\$ 5.096.846	\$ 8.796.582	\$ 3.926.075	\$ 2.079.664	\$ 2.172.798		\$ 1.532.381
Material Consumo (7301)	\$ 1.707.120		\$ 6.604.735		\$ 3.944.304		\$ 1.133.124
Contratos de Servicio (7401)							\$ 26.205.705
	\$ 9.348.113	\$ 13.801.786	\$ 15.065.182	\$ 5.577.511	\$ 14.476.787	\$ 188.932	\$ 29.843.874

Mantto. Maq.	Log.Emp.	Mantto. Elec.	Metalisteria	Adm.	Aseo y Caf.	Control PCC	Calidad	\$ 18.893.215	
7%	1%	0%	2%	3%	0%	0%	0%	28257	
\$ 1.322.525	\$ 188.932	\$ -	\$ 377.864	\$ 566.796	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 18.893.215	12,5%
				\$ 2.703.107				\$ 3.685.136	2,4%
				\$ 194.015				\$ 869.545	0,6%
				\$ 528.585				\$ 528.585	0,3%
\$ 339.443.413				\$ 38.185.397				\$ 1.919.837.791	
\$ 6.004.390	\$ 15.902	\$ 1.833.026		\$ 742.146	\$ -	\$ -		\$ 15.603.658	10,3%
								\$ -	0,0%
								\$ -	0,0%
		\$ 200.580		\$ -				\$ 200.580	0,1%
\$ 6.260.771		\$ 83.134						\$ 29.948.251	19,7%
\$ 43.109	\$ 568.480		\$ 481.800	\$ 37.402.688				\$ 51.885.360	34,2%
	\$ 24.000			\$ 3.813.163				\$ 30.042.868	19,8%
\$ 13.630.795	\$ 797.314	\$ 2.116.740	\$ 859.664	\$ 45.950.500	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 151.657.198	100%

Fuente: SGC de la empresa Solomoflex SAS

★ En esta tabla se identifica que al rubro material de consumo se le ha asignado gastos de administración, con una suma significativa. Esto influye directamente en el costo final del producto.

En el nuevo diseño este rubro quedará distribuido en las áreas de producción, eliminando el área de administración de los costos indirectos de fabricación.

Se organizará y será distribuido de una mejor manera cada uno de los rubros en las áreas donde se incurra con la fabricación del producto, incluyendo las áreas de servicio.

Para la distribución del porcentaje correspondiente a cada área del servicio de energía, se deberá realizar un nuevo prorrateo de toda la maquinaria que se incluye en cada una de las áreas puesto que se han evidenciado cambios en la infraestructura y obtención de nueva maquinaria en los últimos tres años.

Tabla 3. Distribución de mano de obra directa

AREAS	Salarios (720106)	Horas Extras (720115)	Incapa. (720124)	Aux. Tran. (720127)	Cesantias (720130)	Inte. Ces. (720133)	Pri. de Serv. (720136)	Vacaciones (720139)	Bonif. (720148)	Aportes ARI (720168)	EPS (720169)	Pension (720170)	Cajas (720172)	Indem. (720160)	TOTAL AREAS
Corte y Curvado	\$ 6.909.870	\$ 1.088.432	\$ -	\$ 753.803	\$ 798.140	\$ 86.855	\$ 797.657	\$ 307.002	\$ -	\$ 193.354	\$ -	\$ 952.465	\$ 317.493	\$ -	\$ 12.205.071
Troquelado	\$ 27.161.023	\$ 7.315.029	\$ 1.633.530	\$ 2.984.725	\$ 3.305.466	\$ 313.172	\$ 3.304.525	\$ 1.219.318	\$ -	\$ 844.849	\$ -	\$ 4.365.631	\$ 1.415.799	\$ -	\$ 53.863.067
Soldado	\$ 19.119.950	\$ 3.933.935	\$ 368.518	\$ 1.698.827	\$ 2.093.352	\$ 221.991	\$ 2.093.352	\$ 812.078	\$ -	\$ 567.198	\$ -	\$ 2.921.486	\$ 931.050	\$ -	\$ 34.761.737
Vulcanizado	\$ 2.918.010	\$ 263.736		\$ 315.932	\$ 291.461	\$ 21.524	\$ 291.461	\$ 121.594	\$ -	\$ 81.414	\$ -	\$ 401.045	\$ 133.684	\$ -	\$ 4.839.861
Ing. Y Desarrollo	\$ 15.979.197	\$ 601.180	\$ 368.859	\$ 969.967	\$ 1.396.265	\$ 138.666	\$ 1.396.256	\$ 630.513	\$ -	\$ 397.920	\$ 276.645	\$ 1.862.772	\$ 620.926	\$ -	\$ 24.639.166
Repuestero		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Acabado	\$ 19.599.882	\$ 4.576.576	\$ 122.954	\$ 2.147.784	\$ 2.203.846	\$ 230.733	\$ 2.203.846	\$ 821.857	\$ -	\$ 597.350	\$ -	\$ 3.004.460	\$ 1.000.527	\$ -	\$ 36.509.815
Mantto. Maquinaria	\$ 3.529.268	\$ -	\$ -	\$ 207.850	\$ 188.466	\$ 22.617	\$ 188.466	\$ 85.583	\$ -	\$ 44.083	\$ 368.860	\$ 269.333	\$ 86.917	\$ -	\$ 4.991.443
Logistica Empaque		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Mantto. Electrico	\$ 1.812.174	\$ -	\$ -	\$ 166.280	\$ 164.864	\$ 19.785	\$ 164.864	\$ 75.514	\$ -	\$ 44.146	\$ -	\$ 217.462	\$ 72.488	\$ -	\$ 2.737.577
Metalisteria		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Administracion	\$ 24.591	\$ -	\$ -	\$ 2.771	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 27.362
Aseo y Cafeteria		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Control PCC y Costos	\$ 4.801.430	\$ 319.946	\$ -	\$ 207.850	\$ 368.830	\$ 44.261	\$ 368.830	\$ 180.973		\$ 126.248	\$ -	\$ 621.900	\$ 223.447	\$ -	\$ 7.263.715
Gestion de Calidad		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Fuente SGC de la empresa Solomoflex SAS

Como se puede evidenciar en este momento la empresa Solomoflex SAS clasifica la mayor parte de su nómina como mano de obra directa, esto afecta el cálculo de las tasas predeterminadas, generando un incremento en la mano de obra y disminuyendo los costos indirectos de fabricación. Con la mejora se clasificarán los centros de costos en las áreas que corresponde (administración, ventas, mano de obra directa e indirecta).

Tabla 4. Comparación de porcentajes de asignación del servicio de energía

Soldado	Vulcanizado
24%	17%
\$ 4.534.372	\$ 3.211.847
	\$ 286.000
\$ 312.904.168	\$ 143.726.720
\$ 3.926.075	\$ 2.079.664
\$ 6.604.735	
\$ 15.065.182	\$ 5.577.511

Fuente SGC de la empresa Solomoflex SAS

Con la actualización se observa un cambio significativo en algunas áreas, entre ellas el área de soldadura y vulcanizado, las cuales obtuvieron un aumento en soldadura y vulcanizado una disminución en sus porcentajes lo cual genera una mala asignación en el servicio de energía, sobrevalorando unas áreas y subvalorando otras.

Tabla 5. Asignación de los reprocesos dentro de los CIF

Energia (733530)
Otros (733595)
Transporte Fletes (733550)
Combust (739535)
Saldo Act. Fijo (informe)
Mant. Y Reparaciones (734515)
Const y Edif (734510)
Arriendo Flota (732040)
Adecuaciones Electricas (735005)
Depre. (736010)
Material Consumo (7301)
Contratos de Servicio (7401)

Fuente SGC de la empresa Solomoflex SAS

La empresa en ocasiones incurre en costos por concepto de reproceso, que se generan por el daño o deterioro de los productos, el manejo que se le da no es el indicado, puesto que se cargan nuevamente al costo, aun si estos corresponden a gastos de venta generados en el transporte de la mercancía, se recomienda realizar el debido seguimiento a estos reprocesos para detectar el área responsable de ocasionar el daño y asignar su costo debidamente.

Diseñar formato para la actualización del proceso de asignación de los costos indirectos de fabricación de la empresa Solomoflex S.A.S durante el año 2018, con el fin de obtener información acertada y mejorar el proceso de costeo.

Tabla 6. Nuevo formato de prorrateo primario de costos indirectos de fabricación

																												
PRORRATEO PRIMARIO DE COSTO INDIRECTO DE FABRICACION																												
AREAS	Mantenimiento y reparaciones		Depreciación Maquinaria		Transporte-Combustible		Indicaciones Electricas		Material Consumo		Servicios		Energia		Reprocesos		Mano de obra indirecta		Total CIF		Seguridad Social		Salarios		TOTAL	TOTAL CIF +		
	Saldo Activo Fijo	\$	Saldo Activo Fijo	\$	Horas Trabajadas	\$	Kws	\$	Horas Trabajadas	\$	Horas Trabajadas	\$	Kws	\$	Horas Trabajadas	\$	Horas Trabajadas	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	
Corte y Curvado	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Troquelado	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Soldado	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Vulcanizado	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Acabado	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Repuestero	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Ing. Y Desarrollo	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Manto. Maquinaria	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Manto. Electrico	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Metalleria	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Control PCC y Costos	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Gestion de Calidad	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
TOTALES	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-

Fuente: elaboración propia

Tabla 7. Nuevo formato de prorrateo secundario de costos indirectos de fabricación

												
PRORRATEO SECUNDARIO COSTO INDIRECTO DE FABRICACION												
AREAS	1er Prorrateo	AREAS SERVICIOS							TOTALES	Horas Trab.	Base G.I.F	Base M.O.D.
		Ing y des	Repuestero	Mto Maq	Mto Elec.	Metalist	Ges de Cal	Ctrol PCC				
Corte y Curvado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	-	\$ -	\$ -
Troquelado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	-	\$ -	\$ -
Soldado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	-	\$ -	\$ -
Vulcanizado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	-	\$ -	\$ -
Acabado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	-	\$ -	\$ -
TOTAL CIF	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	0	\$ -	\$ -
Corte y Curvado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -			
Troquelado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$		-
Soldado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		TOTAL CUENTA 7	
Vulcanizado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -			
Acabado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -			
TOTAL M.O.D	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -			

Fuente: elaboración propia

Tabla 8. Nuevo formato de distribución de CIF

DISTRIBUCION MENSUAL DE COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN																		
Energía (733530)	Corte y Curvado	Troquelado	Soldado	Vulcanizado	Acabado	TOTAL PRD	Metaisteria	Repuestero	Ing. Y Des.	Mantto. Maq.	Log.Emp.	Mantto. Elec.	Calidad	TOTAL INDIRECTOS	moflex	admon	ADMONALUMBRADO PUBLICO	energia
	8,55%	25,17%	29,40%	5,85%	2,86%	76,48%	2,43%	2,22%	12,19%	10,11%	0%	0%	0%	10,11%		1,22%	1,22%	\$ -
	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros (733995)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Transporte Fletes (733550)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Combust (739535)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Mant. Y Reparaciones (734515)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Adecuaciones Electricas (735065)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Depre. (736110)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Material Consumo (730101)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Contratos de Servicio (7401)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Reprocesos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Saldo Activos Fijos (Informe)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

MANO DE OBRA INDIRECTA	Salarios (730106)	Horas Extras (730115)	Incapa. (730124)	Aux. Tran. (730127)	Cesantias (730130)	Inte. Ces. (730133)	Pri. de Serv. (730136)	Vacaciones (730139)	otros aux (730145) Bonif. (730148)	Dotacion y suministro a trabajadores (730151)	Indem. (730160)	sub-total	Aportes ARI (730168)	EPS (730169)	Pension (730170)	Cajas (730172)	sub-total 2	TOTAL AREA 5
Ing. Y Desarrollo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Mantto. Maquinaria	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Mantto. Electrico	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Gestion de Calidad	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Control PCC y Costos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Repuestero	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Metaisteria	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL MANO DE OBRA INDIRECTA	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Fuente: elaboración propia

Tabla 9. Nuevo formato de distribución de mano de obra directa

AREAS	Salarios (720106)	Horas Extras (720115)	Incapa. (720124)	Aux. Tran. (720127)	Cesantias (720130)	Inte. Ces. (720133)	Pri. de Serv. (720136)	Vacaciones (720139)	Bonif. Auxilios (720145)/(720148)	dotacion y suminis(720151)	Indem. (720160)	Aportes Ari (720168)	EPS (720169)	Pension (720170)	Caigs (720172)	total salarios y prestaciones	Total Seguridad social
Corte y Curvado																	
Troquelado																	
Soldado																	
Vulcanizado																	
Acabado																	
TOTAL ENERO																	
TOTAL FEBRERO																	
TOTAL MARZO																	
TOTAL ABRIL																	
TOTAL MAYO																	
TOTAL JUNIO																	
TOTAL JULIO																	
TOTAL AGOSTO																	
TOTAL SEPTIEMBRE																	
TOTAL OCTUBRE																	
TOTAL NOVIEMBRE																	
TOTAL DICIEMBRE																	

Fuente: elaboración propia

Conclusiones

- Por medio del diseño de actualización del formato de asignación de los costos indirectos de fabricación, se realiza una distribución más acertada de los costos en que incurre la empresa para la fabricación de sus productos, debido a esta actualización se obtienen unas tasas predeterminadas más fiables, para una mejor toma de decisiones a la hora de cotizar los productos.
- Uno de los impactos más significativos es la distribución de la mano de obra en el formato de asignación de costos indirectos de fabricación, debido a que solo se distribuía como mano de obra directa, incluyendo gastos administrativos y de ventas que no influyen directamente con la fabricación del producto.
- Se obtuvo un cambio en los porcentajes de asignación del servicio de energía, debido a las actualizaciones de infraestructura y activos fijos en los últimos tres años, con este cambio se logra una mejor distribución dado que se estaba asignando de manera errónea los costos de energía en las diferentes áreas.

Recomendaciones

- Se recomienda a la empresa Solomoflex SAS la creación de un departamento de costos, dado que se necesita estar supervisando las diferentes actualizaciones en producción que tiene la compañía.
- Crear una política en la cual se establezca todos los parámetros a seguir para tener el formato actualizado, con datos más fidedignos.

Bibliografía

- Alvarez, C. E. (2006). *Metodología Diseño y Desarrollo del Proceso de Investigación Con Enfasis en Ciencias Empresariales*. México D.F: Limusa S.A de C.V .
- BOLIVAR, J. E. (1996). *SISTEMAS DE COSTEO PARA CONTROLAR, COTIZAR Y TOMAR DECISIONES*. MEDELLIN: UNIVERSIDAD EAFIT.
- BRAVO, O. G. (2005). *CONTABILIDAD DE COSTOS*. BOGOTA D.C: MCGRAW-HILL INTERARMERICANA .
- COLÍN, J. G. (2008). *CONTABILIDAD DE COSTOS*. MEXICO DF: MCGRAW-HILL INTERAMERICANA.
- HORNGREN, C. T. (2012). *CONTABILIDAD DE COSTOS UN ENFOQUE GERENCIAL*. MEXICO : PEARSON EDUCACION.
- ORTEGA, M. B. (2014). *DISEÑO DEL SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN*,. CALI.
- S. Polimeni, R., J. Fabozzi, F., & H. Adelberg, A. (1994 1989). *CONTABILIDAD DE COSTOS*. SANTA FE DE BOGOTA: Martha Edna Suarez R.
- Sanchez, P. Z. (2007). *Contabilidad de costos*. Bogota: Lily Solano Arevalo.
- SAS, S. (s.f.). SOLOMOFLEX SAS. PEREIRA.
- Valencia, G. S. (2006). *CONTABILIDAD DE COSTOS*. BOGOTA: Ecoe Editorial Ltda.
- Villarreal Vasquez, F., & Rincon Soto, A. C. (2009). *Costos, decisiones empresariales*. BOGOTA: Ecoe Ediciones.
- Villegas, C. F. (2009). *Contabilidad de costos* . Bogotá: Pearson, Educación de Colombia Ltda.