ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Tema:

MODELO CONTABLE PARA EL TRATAMIENTO DE LOS DESPERDICIOS EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN PARA EL SECTOR CARROCERO. CASO PATRICIO CEPEDA CIA. LTDA.

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Ingeniero Contabilidad y Auditoria

Línea de Investigación:

Finanzas, Auditoría y/o Contabilidad Empresarial

Autor:

WELLINGTON DAVID VELOZ GARÓFALO

Director:

MG. MARIO ROBERTO ALTAMIRANO HIDALGO

Ambato – Ecuador

Noviembre 2018

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE AMBATO

HOJA DE APROBACIÓN

Tema:

MODELO CONTABLE PARA EL TRATAMIENTO DE LOS DESPERDICIOS EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN PARA EL SECTOR CARROCERO. CASO PATRICIO CEPEDA CIA. LTDA.

Línea de Investigación:

FINANZAS, AUDITORÍA Y/O CONTABILIDAD EMPRESARIAL

Autor:

WELLINGTON DAVID VELOZ GARÓFALO

Verónica Leonor Peñaloza López Ing. Mg. f.
CALIFICADOR

José Luis Viteri Medina, Dr. Mg. f.
CALIFICADOR

Mario Roberto Altamirano Hidalgo, Dr. Mg. f.
CALIFICADOR

Fredy Leonardo Ibarra Sandoval, Ing. Mg. f.
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Hugo Rogelio Altamirano Villarroel, Dr. Mg. f.
SECRETARIO GENERAL PUCESA

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
SECRETARÍA GENERAL
PROCURADURÍA

Ambato-Ecuador

Noviembre 2019

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
BIBLIOTECA

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Wellington David Veloz Garófalo** portador de la cedula Nº 180538399-7, autor del trabajo de graduación intitulado: **"MODELO CONTABLE PARA EL TRATAMIENTO DE LOS DESPERDICIOS EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN PARA EL SECTOR CARROCERO. CASO PATRICIO CEPEDA CIA. LTDA.** "previo obtención del título de ingeniero, en la escuela de Administración.

1. En pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar al SENNECYT en formato digital una copia referido trabajo de graduación para que integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior en el Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador de difundir a través de su sitio web de la biblioteca de la PUCE Ambato, el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Ambato, Noviembre 2019.



Pontificia Universidad Católica del Ecuador
BIBLIOTECA

Wellington David Veloz Garófalo

180538399

DEDICATORIA

Gracias a Dios, quien ha sido el motor de iluminar mi camino para permitirme alcanzar este objetivo en mi vida. A mis padres y hermanos, quienes me han inspirado a salir adelante ante las adversidades, el apoyo incondicional a lo largo mi vida donde cada palabra era un aliento para seguir adelante además ser el ejemplo de lucha, perseverancia y de superación por mostrarme que a pesar de las circunstancias difíciles que la vida presente hay caminos para alcanzar el éxito y por la confianza que depositaron en mi para alcanzar esta meta.

Un reconocimiento a todas las personas quienes impartieron no solo sus conocimientos, sino también su sabiduría lo cual contribuyo para que el presente proyecto se lo llevara a cabo de la mejor forma. Mis más notables agradecimientos a mi director, no solo por hacer posible el desarrollo de esta presente investigación sea ya una realidad, sino por confiar en mi trabajo y ofrecerme su apoyo en cada una de las circunstancias.

A cada una de las personas que están vinculadas en mi entorno, profundamente hago llegar mi mayor agradecimiento y que la gracia de Dios os bendiga.

AGRADECIMIENTO

Dedico la presente investigación a mis padres sin ellos no hubiera sido posible alcanzar mi meta, quienes me orgullecen y admiro donde su sacrificio y esfuerzo rinden frutos por lo que ha sido la inspiración de seguir adelante a pesar de las adversidades de no rendirme, a mis hermanos quienes han sido los que me han apoyado en las buenas y en las malas de manera incondicional, a mi enamorada María Lizano con su aliento me ha sabido inspirado a ser mejor hombre y sus palabras de aliento que han sido el motor para seguir adelante, a mis grandes amigos y amigas quienes me demostraron que a pesar de las adversidades hay una solución para alcanzar la meta que se plantee uno.A mis docentes quienes han sabido inculcar no solo su conocimiento sino también su sabiduría, su amistad incondicional.

RESUMEN

Por varios años muchas de las empresas implementan la filosofía de la mejora continua, con el fin de alcanzar niveles altos de calidad desde los procesos, servicios y productos, por tal motivo la necesidad de satisfacer al cliente y alcanzar el posicionamiento en el mercado, además de la optimización de los recursos y la disminución de los desperdicios que en ella acarrea. El objetivode la presente investigación es la evaluación del tratamiento de los desperdicios para el mejoramiento de los resultados en la empresa que es objeto de estudio, cuya actividad económica es la construcción de las carrocerías, y el problema identificado se relaciona con los desperdicios de materia prima, lo cual genera costos adicionales y, por consiguiente, sus actividades son efectuadas en tiempos más alargados al estándar. La metodología que se utiliza para la presente investigación es el enfoque mixto y la modalidad de investigación es documental, de campo y bibliográfica. Se concluye que la empresa realizaría un seguimiento de los desperdicios y con su pertinente control, debido a la existencia de materiales que podrían ser reutilizados para la creación del sub-producto, el cual generará un ingreso adicional del 11,58% en vez de que estos materiales sean enviados a la chatarrización se lo considere como un ingreso menor al propuesto.

Palabras claves: desperdicio, tratamiento, ingreso, seguimiento, tiempo.

ABSTRACT

For several years many companies have been implementing the philosophy of continuous improvement in order to reach high levels of quality in their processes, services and products because of the need to satisfy the customer and achieve market positioning, in addition to the optimization of resources and the reduction of waste that it entails. The aim of this study is to evaluate how waste is treated in order to improve the company`s results in the construction of bus body–building. The identified problem concerns the waste of raw material, which generates additional costs, and consequently, its activities take more than the standard time to be carried out. The methodology used for the study is the mixed approach and the research modes are documentary, fieldwork and bibliographic. It is concluded that the company should monitor and control waste since the materials could be reused for the creation of the by-product, thus generating an additional income of 11.58% instead of these materials being put aside as scrap metal and generating a smaller income than the proposed one.

Keywords: waste, treatment, income, monitoring, time.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Contenido

Declaración iii
DEDICATORIA iv
AGRADECIMIENTO iv
RESUMEN vi
Tabla de gráficos ix
Gráficos x
INTRODUCCIÓN 1
CAPÍTULO 1. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA 5
1.1. Antecedentes de la investigación y el tratamiento contable de los desperdicios 5
1.2. El proceso de producción y el tratamiento contable de las unidades dañadas y unidades defectuosas 8
1.3. El Subproducto 10
1.4. La contabilidad Tridimensional 11
CAPÍTULO 2. DISEÑO METODOLÓGICO 17
2.1. Modalidad básica y nivel de investigación 17
2.2. Técnica e instrumento para la población que es objeto de estudio 18
Entrevista 19
Encuesta 22
CAPÍTULO 3. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN 33
CONCLUSIONES 65
RECOMENDACIONES 66
BIBLIOGRAFÍA 67
ANEXO 71

Tabla de gráficos

1.1 Modelo contable para el tratamiento de los desperdicios 7
1.2. Asiento contable unidades dañadas 10
3.1 Simbología utilizada para realizar los diagramas de flujo 35
3.2 Flujograma de procesos 36
3.3 Análisis de los desperdicios en cada área de producción 37
3.4 Determinación de los ingresos por venta de desperdicios reciclados cartón, aluminio perfil y plástico fino 38
3.5 Determinación de los desperdicios por venta de chatarra 39

Gráficos

1.1 Estructura general de la bio contabilidad 14
2.1 Control de desperdicios 22
2.2 Proceso de reciclaje 23
2.3 Porcentaje de desperdicios 24
2.4 Reutilización de Materiales 25
2.5 Capacidad instalada de la empresa para la creación de subproductos 26
2.6 ¿Qué se suele hacer con los Desperdicios? 27
2.7 Conocimiento de los costos al momento de generar desperdicios 28
2.8 Preocupación por reciclar todo tipo de material en su área 29
2.9 Aportación del uso idóneo de los desperdicios 30
2.10 Un nuevo sistema para el uso de los materiales 31
3.1 Proceso Productivo 35

INTRODUCCIÓN

Latinoamérica el sector metálico carrocero, todavía posee un ritmo de crecimiento muy bajo por lo que es un tercio de la producción a diferencia de los países en vía de desarrollo (Banco Mundial,2013). Sin embargo, para disminuir esta brecha en la productividad es necesario que exista el apoyo de los entes gubernamentales y de la modernización tecnológica enfocada a los procesos e implementos de manufactura moderna que permitan la reducción de los desperdicios que se generan en la misma.

Latinoamérica el no aprovechar la basura es considerado como un desperdicio (Banco Mundial, 2013). Por lo que en Latinoamérica se produce entre un promedio de uno a catorse kilogramos de basura por dia, debido a ello las naciones latianoamericanas han decidido optar por los rellenos sanitarios, apesar de no ser un metódo muy viable para su tratamiento debido a que en este se figura a la reutilización, reciclaje y entre otros usos.

Pero en la actualidad, el manejo de los desperdicios y del reciclaje, no sólo es un tema de impacto ambiental sino también éste brinda beneficios económicos, con el fin de crear conciencia tanto en las empresas como en los consumidores individuales y la comunidad. Sin embargo, no es considerado en las naciones de Latinoamérica como un tema de relevancia, pero algunos países han optado en contribuir de una mejor forma, con el medio ambiente como es el caso de México quienes promuevan a las personas a que reciclen refrigeradoras y que estas reciban un subsidio; un caso similar es en Brasil un país el cual consume una gran cantidad de tablets electrónicas, quienes desarrollan propuesta para que estos sean reciclados (Banco Mundial,2013).

De modo que, en el Ecuador el sector carrocero por varios años, ha existido dificultades en el desarrollo y la producción nacional por lo cual gobiernos anteriores, han tomado medidas para liberar los aranceles a las importaciones carroceras y han implementado políticas de apoyo para la adquisición de la materia prima, facilidad de financiamiento y un nivel de amparo considerándole como un sector estratégico.

A partir del año 2007 la industria carrocera del Ecuador ha demostrado tener un desarrollo sustancial y significativo con el apoyo del gobierno que ha implementado alternativas y propuestas en función de políticas para este sector enfocadas a la adquisición de la materia prima, facilidad de pago y un nivel de proteccionismo, cabe mencionar que la mayoría de los insumos son importados como el “chasis”, considerado como el insumo más importante para la industria carrocera, el fin del gobierno es que exista un fortalecimiento, tanto en capacidad instalada, tecnológica e innovación y la creación de centros de capacitación como lo más relevante para que en este sector cumpla los estándares de calidad y su viabilidad de crecimiento.

Por tal motivo, se conforma la Cámara Nacional de Fabricantes de Carroceras, dando lugar a un desarrollo en conjunto y de carácter formal ante las autoridades gubernamentales, para que este sector industrial posea el apoyo y desarrollo en la gestión de proyectos. Además, este sector está calificada por la EPMMOP (Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas), el cual da una garantía para los socios de las compañías de transporte público, por lo que es un requisito indispensable para contratar la construcción de la carrocería metálica.

Por consiguiente, en la provincia de Tungurahua el sector carrocero, es considerado como un eje central dentro de la economía tanto local como nacional, debido a que origina fuentes de trabajo dentro de la ciudad y sus alrededores, al contar con trabajadores calificados y semi-calificados.

La producción que cubre la provincia de Tungurahua es del 65% que cubre de la producción nacional a pesar de ello es un sector vulnerable, pero este sector en el 2012, aconteció una disminución en su comercialización y producción, por motivo del incremento de las importaciones de buses acabados provenientes de Brasil y China (CANFAC, Informe Diagnostico del sector Carrocero, 2014). A pesar de ello la provincia de Tungurahua es reconocida como una de las 4 provincias que aporta al PIB como es Quito, Guayaquil y Cuenca con el 1.5% al país.

Este sector carrocero ha estado por varios años en el mercado nacional e internacional, por lo que ha tenido que sujetarse a los requerimientos del mismo, entre esos requerimientos han sido las certificaciones enfocadas a los procesos de elaboración como la Norma Internacional de Normalización ISO 9001:2015, que garantizan la calidad del producto final.

Cabe recalcar que la mayoría de empresas pertenecientes a este sector se han basado en criterios empíricos que han sido aprendidos fruto de su experiencia, lo que les ha permitido tener éxito, a pesar de ello, muchas de estas organizaciones han buscado estrategias por resaltar en el mercado y cumplir con las exigencias tanto del mercado como de los entes gubernamentales por ende cada año estas empresas se mejora sus procesos, sin embargo la disminución de desperdicios brinda a estas empresas ser más competitivos tanto en el mercado nacional e internacional.

La empresa Patricio Cepeda CIA. LTDA. que es objeto de estudio está dedicada a las carrocerías de buses surge en el año de 1987 desde entonces se ha incursionado en el mercado por más de 28 años, en el cual se ha desenvuelto de una manera idónea que cumple con los estándares de calidad y las exigencias por parte de sus consumidores, permitiéndole hasta el día de hoy alcanzar dicho prestigio que en la actualidad mantiene, debido al enfoque de brindar la comodidad y calidad tanto en el diseño como en la construcción y su pertinente montaje de la carrocería que ofrece seguridad tanto al público en general como a los usuarios.

Esta empresa se ha mantenido por 28 años en el mercado en la cual se halla ubicada en la Vía a Guaranda Km 1 Av. José Peralta y Pasaje Alfredo Jácome, dicha empresa se ha desenvuelto de manera satisfactoria apoyándose de la experiencia en la selección de sus insumos y procesos en el momento de la fabricación de sus carrocerías, con el único fin de que el pasajero se sienta seguro de viajar. Se menciona que la empresa objeto de estudio posee la ISO 9001:2015 de calidad y la calificación EPMMOP, sin embargo, esta empresa cada año se proponen la mejora continua en sus procesos, con el fin de brindar calidad en sus productos terminados. Sin embargo, se indica que el principal problema de esta empresa es la generación de desperdicios, durante estos

últimos años se ha identificado una cantidad considerable de desechos de materia prima, lo que genera costos adicionales; lo que perturba el rendimiento de sus procesos y dar seguimiento a los mismos resulta costos incensarios. Por lo tanto, ¿La evaluación de los desperdicios y su incidencia resulta positiva para la empresa Patricio Cepeda CIA. LTDA.?, dentro del proceso de toma de decisiones? da lugar a preguntas básicas de ¿Cómo aparece el problema que se pretende solucionar? ¿Por qué se origina?

He aquí el objetivo de la investigación para evaluar el tratamiento de los desperdicios para el mejoramiento de los resultados de la empresa Patricio Cepeda CIA. LTDA., donde se quiere fundamentar los estudios de los autores nacionales e internacionales relacionados con el tratamiento de los desperdicios, además de analizar la situación actual de los procesos de producción en relación al manejo de los desperdicios. Por otra parte, se propone un modelo contable para el tratamiento de los desperdicios en la empresa que es objeto de estudio.

Dentro de la metodología que se utiliza para la presente investigación que es objeto de estudio, es a través del enfoque mixto y de la modalidad de investigación documental, de campo y bibliográfica. Además, el nivel de investigación es descriptivo por medio de este estudio se pretende familiarizar el problema detectado en la empresa.

Debido a que en la actualidad muchas de las empresas se hallan en la vanguardia en querer mejorar sus procesos ya sean administrativos, técnicos y tecnológicos, da como resultado a que estas compañías sean más competitivas en el mercado y posean mayor acogimiento por el mismo. Por tal motivo, en la actualidad existen empresas de características similares que producen el mismo producto y ofertan a un menor precio y su calidad es cada vez mejor, cumpan con los estándares de calidad ISO y de aportar con el medio ambiente busca disminuir los desperdicios que surgen de sus procesos procura reutilizarlos o darlos otro uso como la creación de subproductos, con el fin de obtener otro ingreso lo que percute en mejorar sus resultados.

CAPÍTULO 1 . ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA

11. Antecedentes de la investigación y el tratamiento contable de los desperdicios

Hoy en día muchas de las empresas buscan ser cada vez más ser competitivas y eficientes entre sus metas principales es la optimización de recursos y que los desperdicios se minimicen, a pesar de que en ocasiones no se los pueda controlar. A estos se los denomina desperdicios anormales de la producción, los cuales van a ser utilizados para un reprocesamiento o la creación de un subproducto lo que le permitiría a la empresa obtener otro ingreso adicional en cuanto a la creación de subproductos (Almeida Joselyn, 2018). Cabe recalcar que el desperdicio de recursos es uno de los problemas que acarrea el sector carrocero, debido a la inadecuada planeación y su deficiencia en el control de las actividades que son desarrolladas en las distintas áreas de producción dentro de la empresa.

Por ende, muchas de las investigaciones se enfocan en disminuir desperdicios, con el fin de disminuir sus costos convirtiéndose en un tema de interés, porque en la mayoría de empresas presentan una inconsistencia en el manejo de sus procesos. Además, el impacto que posee los desperdicios no solo es el costo, sino también este afecta en la toma de decisiones, lo que se ve reflejado en el control de calidad del producto (Medina, 2005),lo que genera inconvenientes para la empresa y estas no son tan competitivas en el mercado, además de generar malestar para el consumidor y su tiempo de producción es más alargado al estándar, lo que genera costos adicionales, a una mala utilización de recursos como la materia prima, genera desperdicios y que el producto se encarezca impidiéndole a la empresa ser competitiva en el mercado.

Por ende, muchas de las empresas han buscado técnicas que aportan a la eliminación de desperdicios con el fin de eliminarlos, por lo tanto, se presenta a continuación algunas investigaciones de características similares a la que se presente como objeto de estudio.

He aquí el caso de la empresa de la empresa industrial Maran, cuya actividad es la de la fabricación de mármol y topes de granito, debido a su crecimiento

corporativo se enfrentaba altas proporciones de desperdicio lo que afectaba de manera directa la estructura de costos de fabricación, por lo tanto se basó en una propuesta en base a un análisis del manejo de desperdicios lo que le permitió optimizar recursos e incentivar al personal y se gestione un diagnóstico de los procesos productivos para determinar los puntos críticos y que en ella exista un reprocesamiento de los desperdicios en mármol (Solis Joselyn, 2018).

Otro caso, es la empresa del sector carrocero Varma, cuya actividad es la creación de todo tipo de buses, durante su proceso productivo existía una cantidad considerable de desperdicios, debido a que no se realizaba un seguimiento de cada uno de los procesos productivos y no tenía un eficiente control en sus recursos lo que generaba un índice alto de desperdicios de materia prima. Sin embargo al acoger un modelo contable para el tratamiento de los desperdicios se evidencio que además de contribuir con el medio ambiente y sus *stake holders* podría obtener un producto alterno y que podría obtener una mejor rentabilidad que al vender por chatarra (Vargas Andrea, 2019).

En conclusión, se determina que la existencia de un buen sistema de costos, aporta de manera significativa para la toma de decisiones, al poseer una información idónea y concisa lo que le permite ser competitivo en el mercado. Además de ayudar a la empresa a que no exista un malestar con su consumidor final y que estos no representes costos adicionales como desperdicios o que su proceso con lleve más allá del tiempo estándar establecido, es decir en el momento que la empresa toma a consideración las estrategias de control enfocadas a la diminución de desperdicios este se ve reflejado en la calidad del producto, alcanza la eficiencia y eficacia, cumple a cabalidad cada uno de sus procesos y los resultados de la organización que serán óptimos.

En definitiva, los desperdicios en la actualidad se los a considerado como una nueva cuenta en el plan de cuentas con el fin de mostrar a mayor detalle en el contenido (Ayala, 2009). Porque muchas de las empresas optan por vender los estos desperdicios a pesar de que muchos de estos posee un valor comercial, es decir que son todos los materiales que sobran de un proceso de producción y que estos no reingresa al proceso productivo para el mismo fin.

No obstante la mayoria de las empresas, optan en vender los desperdicios, porque en muchas de las ocasiones este no compensa el valor económico al reprocesarlo. Por lo que este compromete recursos que no generan valor añadido que el consumidor valore, además de suponer un costo para la empresa (Cuatrecasas L. , 2010). Por lo tanto, su ciclo productivo termina cuando los altos directivos toman la decisión de venderlos como desperdicio se incurra a un valor menor, cabe indicar, que estos desperdicios son habituales en industrias de madera, alimentos y metal. Como sucede en el caso de la empresa Patricio Cepeda CIA. LTDA., no reingresa la materia prima que ha sido mal utilizada a los inventarios sino esta es vendida como chatarra lo que es considerado como otro ingreso.

Sin embargo, algunas empresas en la actualidad no posee un control y registro de los desperdicios y no consideran ciertos aspectos que este acarea, como que existe una mala coordinación y planificación en cuestion del tiempo estimado con la entrega del producto, lo que genera un malestar con el cliente, ademas que haya la aparicion de tareas innecesarias lo que genera inestabilidad en el aréa de producción y desperdicios de recursos.

1.1 Modelo contable para el tratamiento de los desperdicios

Fecha	Descripción	Parcial	Debe	Haber
	----------X----------			
	Caja		XXX	
	otro ingreso			XXX
	V/reg. Ingreso adicional por venta de material de desperdicio			

Fuente: Cuevas Villegas (2001)

En la tabla N° 1 se manifiesta asientos contables que permiten tener un control y registro idóneo y que se determina en que areas existe mayor incidencia de desperdicios y tomar estrategias que le permitan optimizar recursos, además de mejorar los procesos atravez de retroalimentaciones para prevenir o eliminar una determinada cantidad de desperdicios .

1.2. El proceso de producción y el tratamiento contable de las unidades dañadas y unidades defectuosas

El Término Producción, menciona a la transformación de un insumo en un producto terminado lo que conlleva un conjunto de operaciones que integran procesos cuyo fin, se enfoca en satisfacer la necesidad del consumidor (Cuatrecasas L. , 2012). Mientras que un proceso se lo define como una actividad en el cual uno o varios materiales son transformados y estos acarean un valor agregado, se adquiera de esta manera un producto para un consumidor final (Chase, 2000). Es decir que el consumidor le interesa adquirir el servicio o producto que la empresa ofrece en el mercado con el fin de satisfacer su necesidad.

Por otro lado, la función que posee el proceso de producción es de procurar transformar una serie de inputs (Energía, información, mano de obra, materia prima, entre otros) vinculado con los outputs (bien o servicio), mediante el proceso de transformación en el que se añade un valor para el consumidor final (Dominguez, 2015).

A pesar de que los tipos de materia prima, varían de acuerdo a la industria que esta se halle. Es decir, dentro de las operaciones de producción, será necesario contar con los tres elementos más importantes para la transformación de la materia prima a una terminada estos son:

- Materia Prima (Es el recurso principal que se emplea en la producción el cual se lo transforma en un bien terminado con el apoyo de la mano de obra directa y costos indirectos de fabricación)
- Mano de Obra (Es el esfuerzo físico que se utiliza para la fabricación de un producto)
- CIF (Son los que non se identifica con facilidad en un producto)

En el cual, cada una de las operaciones que son llevadas a cabo están orientadas a la conversión de la materia prima en un producto terminado en el que emplea cada uno de los recursos que la empresa posee (instalaciones,

personal y tecnología adecuada), es decir, la transformación del input (elementos del costo) en output (producto final).

Al producto principal, como su nombre lo indica es el producto que es considerado principal y fundamental para la empresa, además de poseer un alto valor neto en su comercialización a partir, desde su punto de separación (Rodriguez & Jimenez, 2014). Sin embargo cuando no existe una eficiencia en la producción da lugar a que el manejo de los insumos no sea idóneo y se creen unidades dañadas o unidades defectuosas, porque estas no cumple con el estándar de producción y estos se descartan o se venden por un valor residual.

Las unidades dañadas son sacadas de la producción y no se efectúa un trabajo adicional en ellas, por ejemplo; cuando se deja en el horno por demasiado tiempo el pan y este se quema no se lo corrige (Polimeni Ralph, 1999). Por lo tanto, la materia prima es manipulada y en caso de haber negligencia o descuido y se generan desperdicios, el costo de la unidad dañada se recarga al responsable que la originó, debido a que estos costos no se asume las unidades que se han quedado en proceso, porque estas aumentarían los costos en la producción (Rosana, John, & Margot, 2015).

Para el tratamiento contable existe dos métodos el cual se le da a las unidades dañadas el primer método se lo denomina la teoría del olvido y el segundo se lo plantea como el método de reconocer costo al daño (Cuevas Villegas, 2001).

El primer método es el del olvido, que consiste en que el deterioro normal y anormal, es absorbido por las unidades que se hallan en perfecto estado. Cabe recalcar que cuando se menciona un deterioro normal es cuando este surge del deterioro inevitable, a pesar de tener un proceso productivo idóneo, cuyo valor forma parte del costo de la unidad equivalente mientras que el deterioro anormal se produce cuando surge un deterioro excesivo de lo que se considera normal dentro del proceso productivo (Cuevas Villegas, 2001).

Mientras que el segundo método, permite reconocer el costo al daño en el cual, los costos de las unidades dañadas son tomadas en cuenta para su cálculo de producción equivalente hasta que este sea sacado de la línea de producción, es decir que se registra su costo hasta el control de calidad se lo considere no apto

para seguir en el proceso (Cuevas Villegas, 2001). Es decir, que se realiza un estudio de la unidad dañada y si esta no cumple con los estándares de calidad no sigue en el proceso.

Para el registro de las unidades dañadas se menciona el siguiente asiento:

1.2. Asiento contable unidades dañadas

Fecha	Descripción	Parcial	Debe	Haber
	Inventario de unidades dañadas		XXX	
	(por valor residual de todas las unidades dañadas)			
	Pérdida por deterioro anormal		XXX	
	(por el valor que resulte el costo total de las unidades dañadas menos el valor residual)			
	Inventario de producción en proceso			XXX
	(costo de las unidades dañadas anormales)			

Fuente: Cuevas Villegas ,2001

No obstante las unidades defectuosas se las manifiesta como aquellas unidades que no cumplen con el estándar de producción y estas se reelaboran, cuyo fin, es poderlas vender como mercancías defectuosas o unidades buenas, por ejemplo un televisor no genera ningún sonido, es posible venderlo como unidad buena o corregir el problema (Polimeni Ralph, 1999). Es decir que una unidad defectuosa no cumple con los estándares de producción sea corregida siempre y la empresa este en capacidades de hacerlo y su defecto no sea tan grave.

1.3. El Subproducto

En la actualidad, muchas de las empresas poseen un pensamiento abierto y práctico en el cual se vea reflejado a los valores tradicionales con respecto al medio ambiente, compromiso con la empresa y el respeto con las personas (Melgar, 2009). Los valores morales prevalecen y son distintivos dentro de la empresa, como: la honestidad y responsabilidad. Además del aprecio por el medio ambiente, mediante acciones sintetizadas con la ley y las instituciones que presiden al comportamiento de las empresas. Por tal motivo, la competencia busca el mejoramiento de sus procesos y valores con sus *stakeholders*, porque

son variantes que determina si la empresa avanza o retrocede, posee éxito o fracasa.

En definitiva, una empresa comienza a ser más productiva, es clave para los empresarios en el momento de ser competitivos en el mercado, porque el producto de ello aumenta su rentabilidad; y, sus costos de producción disminuyen. Por tal motivo, algunas empresas han incursionado en la creación de subproductos y sean vendidos, de la manera como se originan inicialmente, o tener un proceso adicional antes de su comercialización, en algunos de los casos compensa el proceso adicional al momento de venderlo. Sin embargo, para los subproductos se los manifiestan como productos de venta limitada, estos surgen de forma simultánea conjunto al producto principal (Polimeni Ralph, 1999).

El resultado secundario en la fabricación de un producto principal, es un producto alterno denominado subproducto, los subproductos poseen un precio menor a diferencia del producto principal (Horngren Charles, 2012).Cabe mencionar, para que sea considerado un subproducto este cumple determinados requisitos como; que el objeto o sustancia se la utiliza siempre y cuando, este no se someta a transformación distinta a la habitual por la industria, también que se tenga la firmeza de que el objeto o sustancia va a ser empleada posteriormente, además que este se produzca como parte suplementaria del proceso de producción y finalmente que el uso posterior cumpla con los requisitos pertinentes relacionado con el producto como el cuidado del medio ambiente y de la salud, con el fin de que esta no produzca impactos negativos para el medio ambiente o la salud humana (emgrisa, 2011). Un objeto o sustancia para ser considerado como un subproducto, cumple las cuatro condiciones de manera simultánea, caso contrario se lo considera como un residuo.

1.4. La contabilidad Tridimensional

El desarrollo sostenible busca satisfacer las necesidades presentes sin comprometer a las futuras, es decir que, el propósito que posee tiende a salvaguardar las necesidades futuras; las que se deteriora por el aprovechamiento indiscriminado de cada uno de los recursos por parte de las grandes empresas (Brundtland, 1987). Por ende, el ser humano en la actualidad

ha tomado consciencia sobre el impacto del calentamiento global y del cuidado de la naturaleza con el fin de retardar el deterioro, he aquí las nuevas responsabilidades sociales en las que surgen en las compañías, da lugar al incremento de las demandas informativas desde el exterior como para la gestión de la empresa las cuáles manifiestan la necesidad de transmitir su compromiso de crecer sustentablemente y sostenidamente, forja una renta en un marco de responsabilidad social.

Por lo que hace esfuerzos y se le considere a la contabilidad para la preservación del medio ambiente da lugar, a la Biocontabilidad el cual es un tema novedoso que examina la apreciación de los recursos naturales y concientización de las empresas y sus *stake holders* (Mejia Soto, 2011).

En definitiva esta nueva definición contable le considera como una guardiana de la riqueza que asume las diferentes realidades que coinciden en la empresa, involucrándola con el medio ambiente y la sociedad, como factor determinante en el que hacer de organización en la que no se sujeta al objetivo simplemente financiero-económico (Mejía Eutimio, Mora Gustavo, Montes Carlos, & Montilla, 2014, pág. 4).Debido a que se reconoce al ser humano como fragmento de la naturaleza, pero su contemplación obedece a la capacidad de trasformación de la misma, además el ecosistema está relacionado con la contabilidad ambiental por considerarse como un sistema natural y organismo vivo que entrelazado de forma física y también como unidad económica Asamblea Nacional (2016).

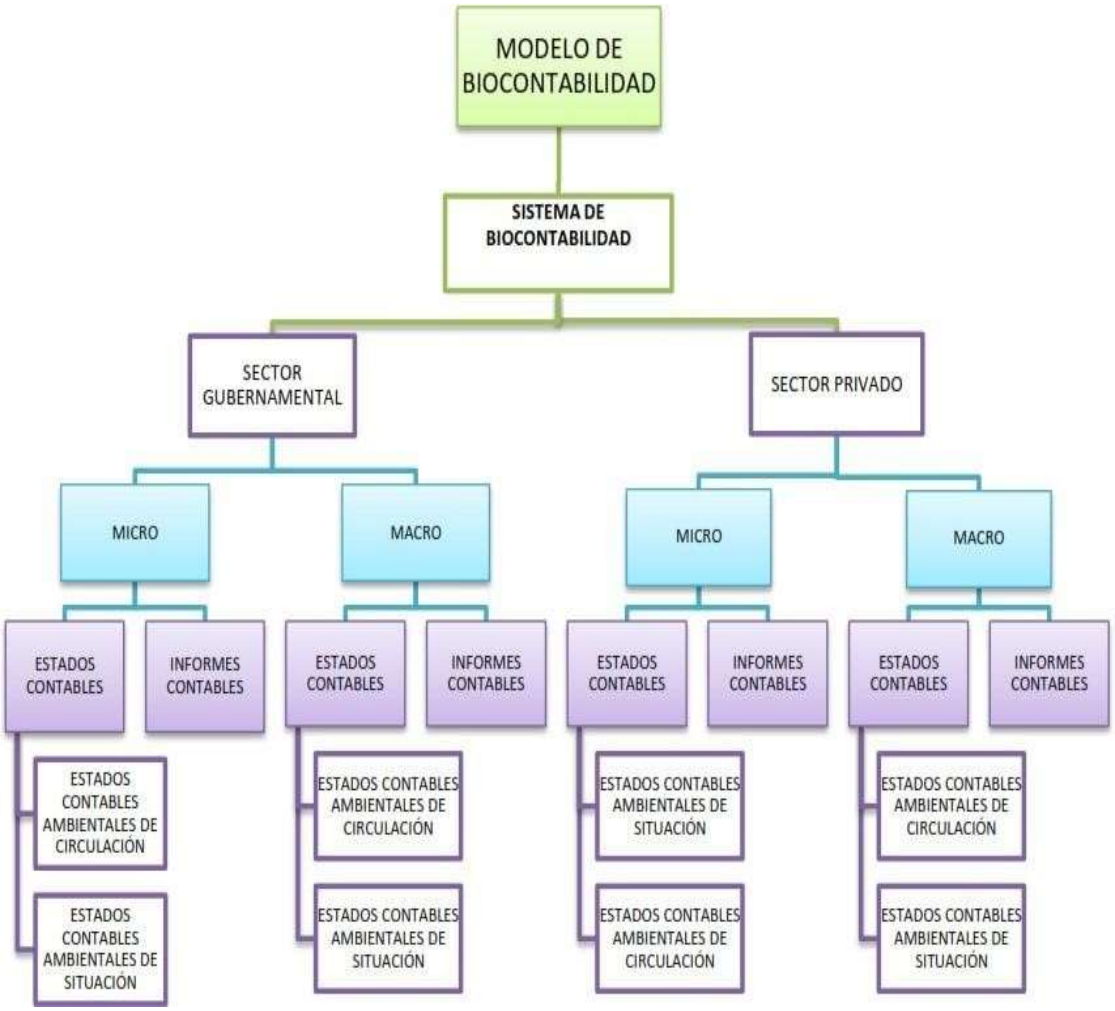
La Biocontabilidad se la expresa como un nuevo modelo contable que se lo relaciona con la contabilidad ambiental en términos no monetarios, en el cual se reconoce a la circulación y existencia de la riqueza ambiental en cada unidad de medida propia del recurso que es objeto de estudio. Con respecto, a la sociocontabilidad en la cual indica una exposición y computó del beneficio-costo social de la actividad tanto del ente económico privado y público (Codrington, Fiamingo, & Romano, 2012). Las empresas con el pasar del tiempo han elaborado una serie de datos para cubrir la demanda, lo cual dio surgimiento de información sobre la responsabilidad social e información de base social, entre otros. Así, se homogeniza y da lugar a la contabilidad social, en la cual incluye información que genera la empresa y este es reflejado en varios aspectos

sociales y el impacto que tiene la empresa en cuestiones relativas con los trabajadores, medio ambiente, sus *stake holders*, entre otros (Asociación Colombiana de facultades de Contaduría Pública, 2003).

En otras palabras, la Sociocontabilidad tiene como fin, la armonización de la práctica contable con las áreas sociales para dar respuesta a las causas, manifestaciones y problemas sociales en su entorno. Además, se concibe a la Responsabilidad Social en cinco prácticas que se emplea en las compañías privadas entre ellas, que exista una remuneración adecuada, además de que no exista discriminación de género e integración familiar con la empresa, así mismo una buena relación con el consumidor en cuestión de precios, calidad y trato, por otra parte, que aporte la empresa al cuidado del medio ambiente y por último que se involucre la empresa con los *stake holders*.

No obstante a la Biocontabilidad se la considera como una disciplina, en la que estudia la valoración cuantitativa y cualitativa de la circulación y existencia del patrimonio social que posee las empresas, emplea diversos métodos que le permitan evaluar la gestión de la empresa en la que ejerce sobre la riqueza social, con el fin de aportar a la generación, distribución y la sostenibilidad integral de la misma (Mejía, Montes, Mora, & Quintero, 2008). Es decir, la Biocontabilidad se la manifiesta como una ciencia social aplicada que tiene como finalidad la sostenibilidad del mismo. Además, no solo aporta un beneficio económico sino también el uso que es empleado a medida que satisface a las necesidades humanas (Mejía E., 2015).

1.1 Estructura general de la Biocontabilidad



Fuente: Mejía Eutimio, Mora Gustavo, Montes Carlos, & Montilla, 2014

En el gráfico N°1 se menciona la manera de como maneja la presentación y preparación de los informes y estados contables los cuales se muestra un contenido concreto que le permita representar la riqueza ambiental, económico o social según sea el caso (Mejía, Montes, Mora, & Quintero, 2008). Por lo tanto, los usuarios de la información contable ambiental analizan a partir de las siguientes proposiciones:

- Entidades de promoción ambiental (Ludevid, 1999)
- Grupos ecologistas (Ablan & Méndez, 2004)

- Dependencia de ambiente y desarrollo sustentable (Fronti & García, 2010)

Los informes y estados contables se los manifiestan como instrumentos, los cuales están orientados a mejorar las condiciones de vida para las generaciones actuales y futuras, a través de políticas, proyectos y propuestas, con el fin de contribuir a la disminución de la contaminación y fortalecimiento ambiental.

1.3. Fundamentación Legal

En el 2002 Ecuador tomo medidas ante la mala gestión de los desechos en el a través de la organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud que auspicio el Análisis Sectorial de Residuos Sólidos del Ecuador, sin embargo no se implementó una base que le permita cuantificar la eficiencia de estrategias preparadas por el Gobierno del Ecuador, da lugar al Código Orgánico Territorial, Autonomía y Descentralizada (COOTAD), cuyo artículo N° 55 menciona que la responsabilidad recae de forma directa en los GAD´S para el manejo de los desechos sólidos, sin embargo su capacidad de gestión es baja (Harvard.edu, 2015).

Los 221 municipios a nivel nacional de los cuales 160 no poseían un buen manejo de los desechos sólidos lo que perjudicaba y contaminaba los recursos del suelo, agua y aire (Ministerio del Ambiente, 2015). Cabe agregar que era ineficiente en el manejo de los desperdicios ante esta situación surge el Ministerio del Ambiente, el cual empezó a controlar de manera permanente estos lugares desde el año 2010, da surgimiento al programa de gestión integral de los desechos sólidos (PNGIDS), a manera de reducir la contaminación ambiental y mejorar la vida de los ecuatorianos.

Además de estimular y prevenir el cuidado del ecosistema dentro de sus ordenanzas enfocada a cada uno de los sectores económicos del país, quienes cumplen parámetros de cómo son manejados y tratados los desperdicios que se generan. (Ministerio del Ambiente, 2015). Actualmente el Ministerio del Ambiente busca estrategias, acciones y procedimientos de sensibilización y capacitación afines para la reducción de desechos.

Por lo cual, las empresas del sector carrocero a nivel nacional han optado por la chatarrización como un medio para contribuir con el medio ambiente y cumplir con los parámetros que exige el Ministerio del Ambiente, donde manifiesta que tiene que ser entregado a un centro de acopio de reciclaje que cumpla con la normativa ambiental de funcionamiento para que estos desechos puedan ser procesados y tengan su debido tratamiento, además de obtener un ingreso económico como incentivo.

Cabe indicar que la NIC 2 tiene como objetivo, determinar un tratamiento contable que se realiza para la contabilización de las existencias, además de proveer una guía en la determinación del costo y que esta sea reconocida como parte del gasto Arias (2008).Por otra parte se incluye el deterioro con el fin de que este se refleje la disminución de la cuantía en libros al valor neto realizable. Por cual, los inventarios no se los incluye el costo de la cantidad anormal de los desperdicios, ni los gastos administrativos, ni gastos de venta, es decir se cuantifica al valor neto de su realización o al valor más bajo de sus costos de su realización.

Así mismo, el análisis a los inventarios según la ISO 14000, es aquella que recopila datos de cada uno de los procedimientos de cálculo para cuantificar las salidas y entradas que sean significativas del producto. Además la ISO 14049 menciona el análisis de ciclo de vida de un producto durante todas sus etapas de su existencia, es decir, desde su procedencia, producción, distribución, uso y desecho, con el fin de evaluar el impacto potencial que este posee sobre el ambiente Pardavé Livia (2006).

CAPÍTULO 2 . DISEÑO METODOLÓGICO

En el presente trabajo de investigación se utiliza un enfoque mixto, el cual responde a distintas preguntas de indagación, acontecidas del planteamiento del problema (Sampieri, Fernández, & Baptista, 2014).Por lo tanto, el enfoque cuantitativo es para la recolección de datos estadísticos y numéricos, por lo que se encarga de recoger, procesar y analizar datos numéricos que se genera en el área de producción da lugar a los desperdicios (Sarduy, 2007). Así mismo, el enfoque cualitativo, porque se basa en la observación en la empresa, los fundamentos teóricos y finalmente la entrevista al gerente y contador, cabe agregar que en una investigación surge datos descriptivos: surgidas de las propias personas, quienes son entrevistadas de manera verbal o escrita, además de la conducta de observación (Quesado & Castaño, 2002).

2.1. Modalidad básica y nivel de investigación

El tipo de modalidad para el presente trabajo será documental, de campo y bibliográfica. En la investigación bibliográfica y documental se buscara libros, documentos, artículos y revistas científicos, el cual manifieste investigaciones relevantes sobre la contabilidad ambiental y el tratamiento contable de los desperdicios en las organizaciones, debido a que en la mayoría de los estudios poseen propuestas concretas y da soluciones reales a cada uno de los problemas que han indagado cada uno de los autores (Sampieri, Fernández, & Baptista, 2014).

Además, se utilizará documentos de la empresa, con el fin de recabar información sobre el manejo, control y tratamiento contable que da a los desperdicios generados en el área de producción.

Se emplea visitas a la empresa Patricio Cepeda CIA. LTDA., donde la investigación de campo dará lugar a la recolección de información que será de aporte para la investigación que es objeto de estudio y se encuentre una propuesta al mismo.

Sin embargo, el tipo de investigación para la presente investigación es de tipo descriptivo, porque tiene como finalidad familiarizarse con la situación,

costumbre y actitudes que predominan a través de una descripción exacta en cada una de las actividades, procesos, personas y objetos (Morales, 2010).

De acuerdo a lo manifestado anteriormente, se afirma para la presente investigación es de tipo descriptivo, porque en ella empleara métodos y procedimientos que se aplicara para el tratamiento de los desperdicios, además de detallar los procesos de producción.

2.2. Técnica e instrumento para la población que es objeto de estudio

La técnica que se empleara para la recolección de información en la empresa Patricio Cepeda CIA. LTDA., será a través de la entrevista al Gerente que servirá como instrumento para conocer más afondo sobre la empresa Patricio Cepeda CIA. LTDA. y sus procesos de producción en base a preguntas concretas y claves, además de la realización de cuestionarios a las personas del área de producción, que corresponda a la parte técnica. Cabe mencionar que los instrumentos que se utilizan para la pertinente investigación fueron validados por expertos en el tema y dichos instrumentos se hallan en anexo.

De modo que para la presente investigación no se aplicara la muestra en vista que se tomara el 100% de la población, que es objeto de estudio en cada una de las áreas de producción y de la gerencia de la empresa Patricio Cepeda CIA. LTDA.

Entrevista

Objetivo

Analizar la situación actual de los procesos de producción en relación al manejo de los desperdicios en la empresa Patricio Cepeda CIA. LTDA.

PREGUNTA 1

¿Cuántos empleados tienen en la empresa Patricio Cepeda CIA. LTDA. en el área de producción?

La empresa posee 70 empleados en el área de producción.

PREGUNTA 2

¿Se ha hecho algún proceso de control en la producción?

En determinadas áreas existe un control adecuado con el fin de que no existan desperdicios de materia prima.

PREGUNTA 3

¿En qué área cree usted que exista mayor incidencia de desperdicios y porque?

En el área de corte de las láminas se genera una gran proporción de desperdicios.

PREGUNTA 4

¿De toda la gama de productos que ofrece la empresa, qué producto es el que más desperdicios de materiales genera en la producción?

El producto que genera más desperdicios es la creación de buses interprovinciales.

PREGUNTA 5

¿Cuál piensa que es la principal causa de que exista desperdicio de materiales?

Al momento del corte existen sobrantes por descuido del personal.

PREGUNTA 6

¿Qué alternativa ha pensado la empresa Patricio Cepeda CIA. LTDA. para disminuir los desperdicios?

Se ha buscado capacitar al personal para que sepan identificar y manipular cada uno de los recursos que la empresa posee, además que ellos conozcan los costos que esto conlleva para la empresa la existencia de desperdicios.

PREGUNTA 7

¿De qué forma le afecta la empresa, la existencia de desperdicios de materiales?

Que en el mercado la empresa no pueda ser muy competitiva a diferencia de la competencia, porque algunas empresas optimizan recursos y sus costos son un poco menores, por lo cual el consumidor busca un precio menor y de buena calidad.

PREGUNTA 8

¿A la empresa le genera algún costo, adicional el almacenar los desperdicios?

No se genera ningún costo en el almacenamiento de los desperdicios porque la empresa de Adelca S.A. lleva los desperdicios para su pertinente tratamiento.

PREGUNTA 9

¿Qué cantidad de desperdicio existe mensualmente en el área de producción?

La empresa genera entre media a una tonelada mensualmente de desperdicio de acuerdo al cantidad de producción del pedido.

PREGUNTA 10

¿Qué suele hacer la empresa con los desperdicios que se generan en el área de producción?

La empresa opta por vender por chatarra a la empresa de Adelca S.A.

PREGUNTA 11

¿La empresa ha considerado reutilizar los desperdicios y estos den lugar a un subproducto?

La empresa tendría que hacer un análisis de la viabilidad y el costo que esto conllevaría para la creación de subproductos.

PREGUNTA 12

¿De qué forma aporta, la empresa Patricio Cepeda CIA. LTDA. con el cuidado del Medio Ambiente?

La empresa se ha manejado con políticas de cuidado con el medio ambiente además de las exigencias por parte del ente gubernamental que manifiesta la realización del plan de manejo ambiental que solicitan cada año.

PREGUNTA 14

¿Conoce sobre la Biocontabilidad?

No me encuentro tan familiarizada con el tema.

PREGUNTA 15

¿Estaría la empresa interesada en conocer y aplicar la teoría Biocontabilidad?

Sí, porque en la actualidad la responsabilidad invita a las empresas a manejarse de una manera idónea y competitiva que de un plus a la empresa y sobresalte en el mercado.

Encuesta

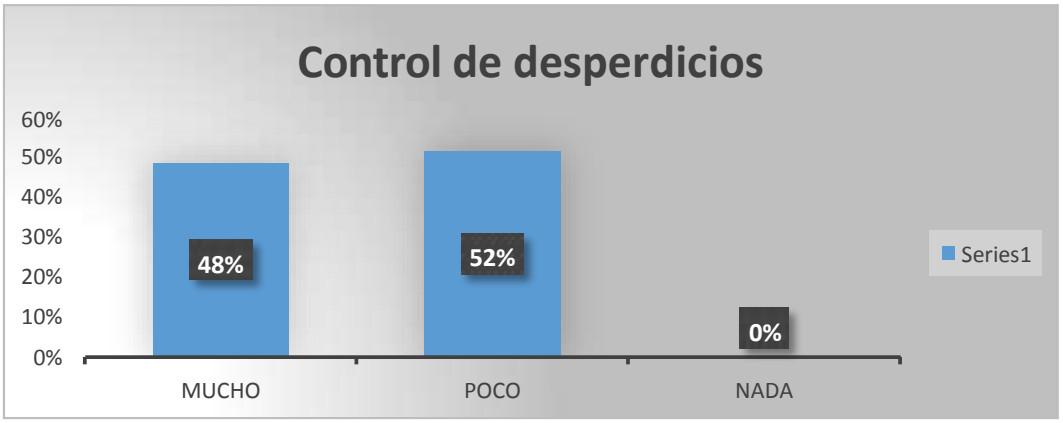
A continuación, se interpreta los resultados obtenidos con su pertinente pregunta y su interpretación correspondiente la cual consta de 10 preguntas.

Para la interpretación de la encuesta pertinente la cual fue aplicada a los empleados de la empresa Patricio Cepeda CIA. LTDA. por lo tanto, se manifesta que el 48% de los encuestados han trabajado de 6 años hasta más de 25 años, quienes poseen mayor experiencia a diferencia del 52% que han trabajado en un rango menor a 5 años.

PREGUNTA 1

¿En la empresa, cree usted que existe un eficiente control en los desperdicios?

2.1 Control de desperdicios



Fuente: Elaboración propia

Análisis

El 52% de los empleados del área de compuerta, terminado, pegado de vidrios y entre otras, menciona que en la empresa existe poco control sobre los desperdicios que surgen en las distintas áreas de producción, mientras que en el personal del área de tapicería, armado, cajuelas y entre otras, menciona el 48% quienes manifiestan que si existe un control de los desperdicios, debido a que en estas áreas el uso de la materiales es un poco más costoso a diferencia de las otras áreas.

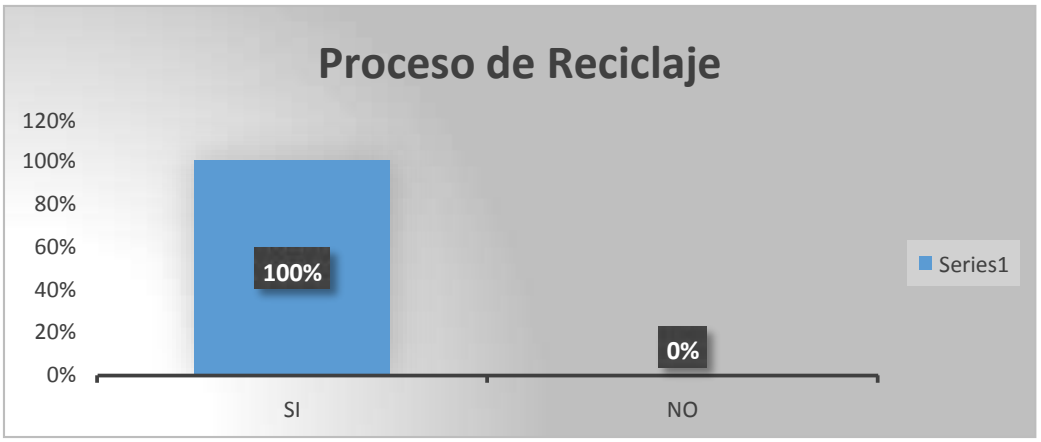
Interpretación

Por lo tanto, se indica que en la empresa que es objeto de estudio posee un deficiente control en sus procesos, lo que da lugar a que se genere desperdicios innecesarios en las otras áreas que no existe mucho control sobre los desperdicios como en las áreas de tapicería, armado y cajuela.

PREGUNTA 2

¿Usted está de acuerdo de que exista un proceso de reciclaje?

2.2 Proceso de reciclaje



Fuente: Elaboración propia

Análisis

El 100% de los empleados, manifiesta que la empresa posee un mejor proceso de reciclaje al habitual, a pesar de que todos los trabajadores han tenido capacitaciones referentes al manejo de los desperdicios y la manera de cómo se lleva a cabo estos procesos de reciclaje.

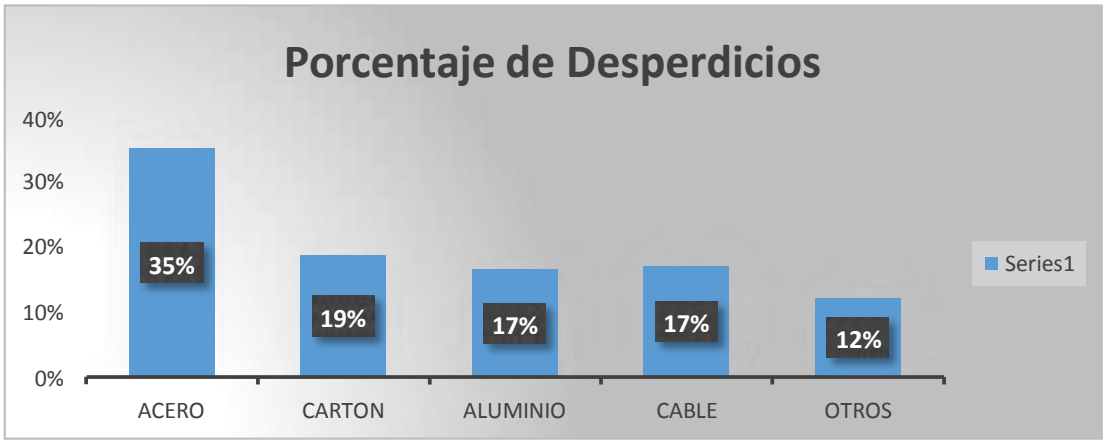
Interpretación

Se menciona que la empresa busca tener un mejor proceso en cuestión del manejo de los desechos, por lo tanto todos los empleados han recibido capacitaciones acerca de cómo identificar, manejar y almacenar dichos desperdicios, da lugar a que exista un proceso idóneo con el fin de que exista una minimización de desperdicios.

PREGUNTA 3

De los materiales que se indica a continuación ¿Cuál es el porcentaje de desperdicio en cada uno con respecto a la construcción del bus?

2.3 **Porcentaje de desperdicios**



Fuente: Elaboración propia

Análisis

En las distintas áreas tales como la compuerta, tapicería, cajuelas, pegado de vidrios, armado y entre otras, menciona un promedio de desperdicio en el acero de un 35%, cartón de un 19%, aluminio de un 17%, cable de un 17% y otros un 12% (Pintura, masilla, *sikaflex*, Guaipe) en los distintos procesos de producción.

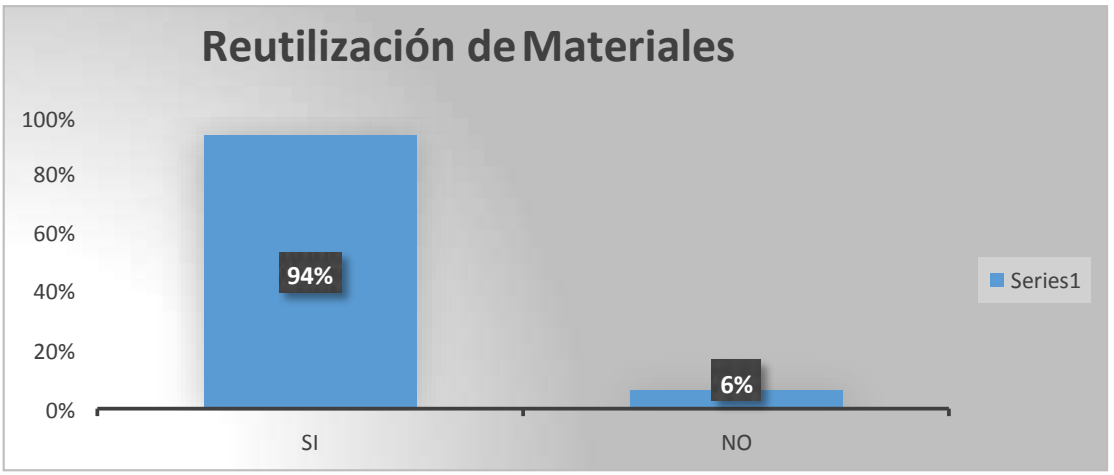
Interpretación

Se concluye que en las distintas áreas existe un desperdicio notable durante su producción, sin embargo el acero es el que más resalte, debido a que es el insumo principal de mayor incidencia en cuestión de desperdicios.

PREGUNTA 4

¿Usted cree que se podría reutilizar estos materiales para realizar algún subproducto?

2.4 Reutilización de Materiales



Fuente: Elaboración propia

Análisis

El 94 % de los empleados de las distintas áreas de producción, manifiestan que es posible crear subproductos con los desperdicios porque la empresa posee los recursos necesarios para hacerlo, a pesar de que el 6% mencione que no.

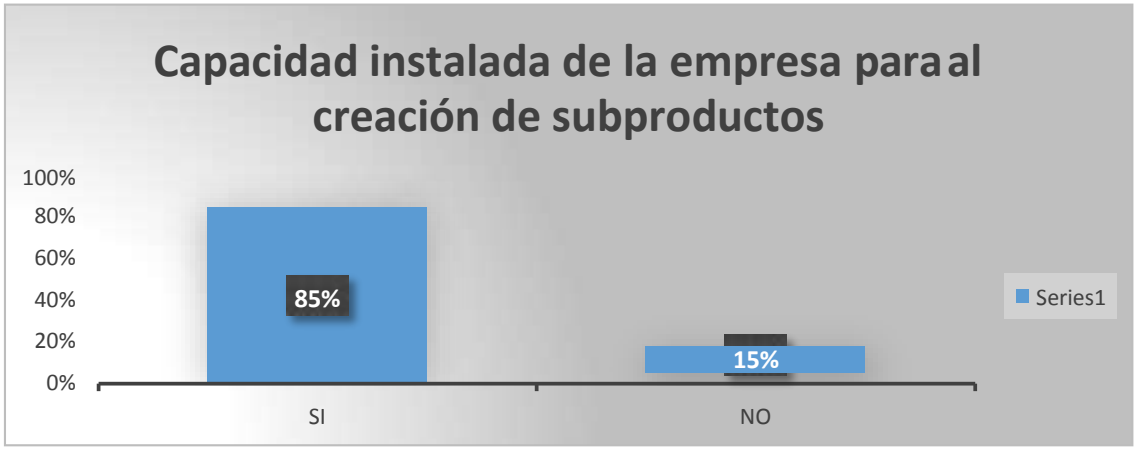
Interpretación

La mayor parte de los empleados considera que la empresa reutilice los desperdicios para crear subproductos en la cual manifiesta que se cree parrillas, mesas, sillas, creaciones artesanales con el metal o llaveros.

PREGUNTA 5

Según la pregunta anterior ¿Usted cree que la empresa posee capacidad para crear subproductos?

2.5 Capacidad instalada de la empresa para la creación de subproductos



Fuente: Elaboración propia

Análisis

El 85% de los empleados, ha manifestado que la empresa posee capacidad instalada para la creación de subproductos al tener la maquinaria necesaria y al poseer empleados capacitados, mientras que el 15% manifiesta que no poseen dichas instalaciones y por consiguiente la falta de conocimiento acerca de los procesos que conlleva la creación de subproductos.

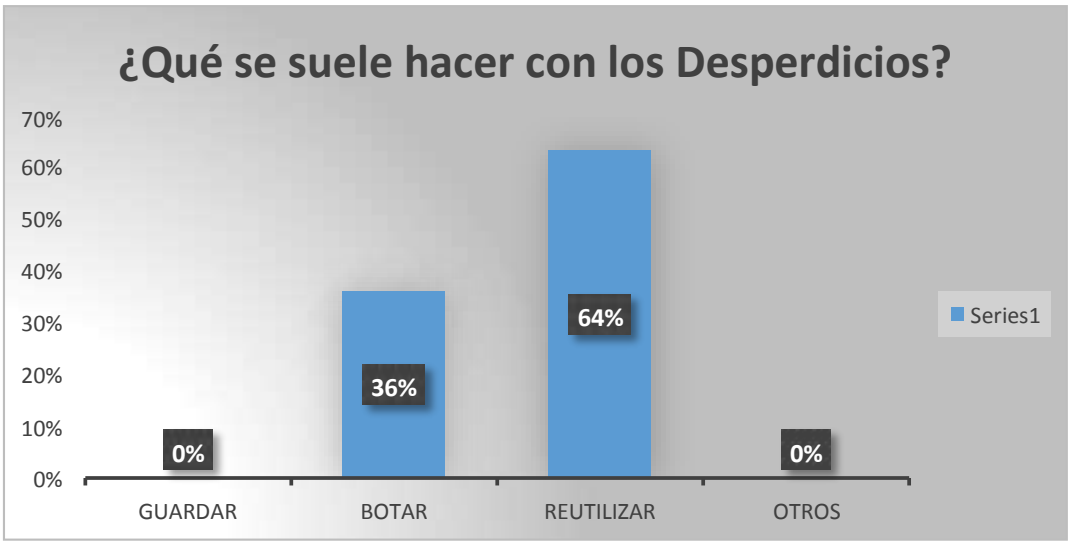
Interpretación

La mayor parte de los empleados considera que la empresa posee capacidad instalada para la creación de subproductos al tener recursos tanto de manufactura como de personal calificado, debido a las constantes capacitaciones por parte de la empresa.

PREGUNTA 6

¿Qué suele hacer con los desperdicios cuando estos se generan en su área?

2.6 ¿Qué se suele hacer con los Desperdicios?



Fuente: Elaboración propia

Análisis

El 64 % de los empleados encuestados, reutiliza los materiales que se emplean en sus procesos como el guaipe el cual es reutilizado para limpiar las planchas de hierro, la fibra que es sometida otra vez al proceso de producción, acero y barrilla, a pesar de que la empresa Patricio Cepeda CIA. LTDA. ha efectuado planes estratégicos para minimizar los residuos a través de las capacitaciones, con el fin de minimizar los desechos que se generan en cada uno de los procesos de producción, sin embargo, el 36% menciona que los desperdicios son enviados a chatarrización como sucede en el área de compuertas debido al corte y que estos residuos no sean reutilizados.

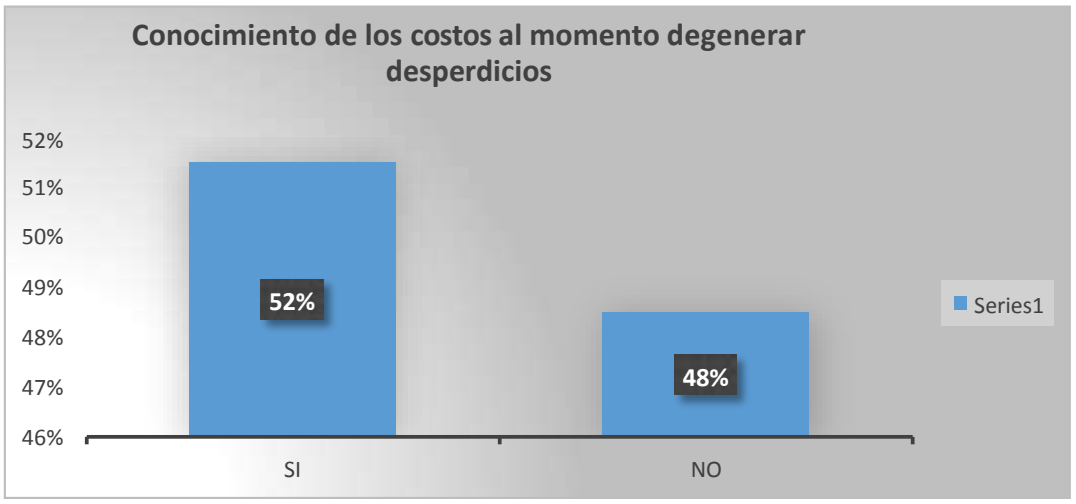
Interpretación

La mayor parte de los empleados son conscientes de la reutilización de algún desperdicio y no lo arroja a la basura o enviada a la chatarrización, sino buscan alternativas de contribuir a la empresa y al medio ambiente es el resultado de las capacitaciones que la misma empresa realiza cada semana y el personal poco a poco se siente identificado con la empresa.

PREGUNTA 7

¿Conoce los costos que representa para la empresa al momento de generar desperdicios en su área de trabajo?

2.7 Conocimiento de los costos al momento de generar desperdicios



Fuente: Elaboración propia

Análisis

La mayoría de los empleados está familiarizado con el costo que representa para la empresa, es el 52% de los empleados quienes poseen más cuidado en su actividad que se desenvuelve, mientras que el 48% de los empleados, menciona que no conocen el costo que real que simboliza para la empresa.

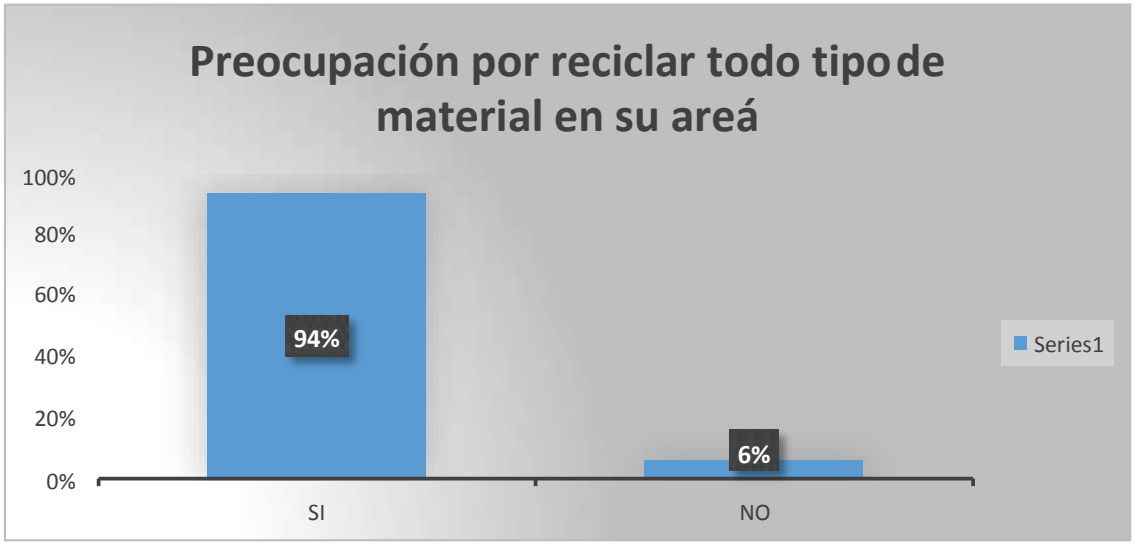
Interpretación

La mayor parte de los empleados afirman que conocen el costo que representa para la organización, además de que la misma toma medidas correctivas si algún empleado hace uso de la mala utilización de los recursos le descuentan de su salario, por lo tanto, determinadas áreas en donde el costo de fabricación es más costoso poseen más cuidado.

PREGUNTA 8

¿Usted se preocupa por reciclar todo tipo de material que surge en su área?

2.8 Preocupación por reciclar todo tipo de material en su área



Fuente: Elaboración propia

Análisis

El 94% de los empleados, menciona que recicla todo tipo de materiales como es el caso del cartón, cable, hierro, aluminio y entre otros. Sin embargo, el 6% de los empleados a determinados insumos como la masilla, tiñer, *sikaflex* y entre otros insumos los considera como no reciclables por consiguiente son arrojados.

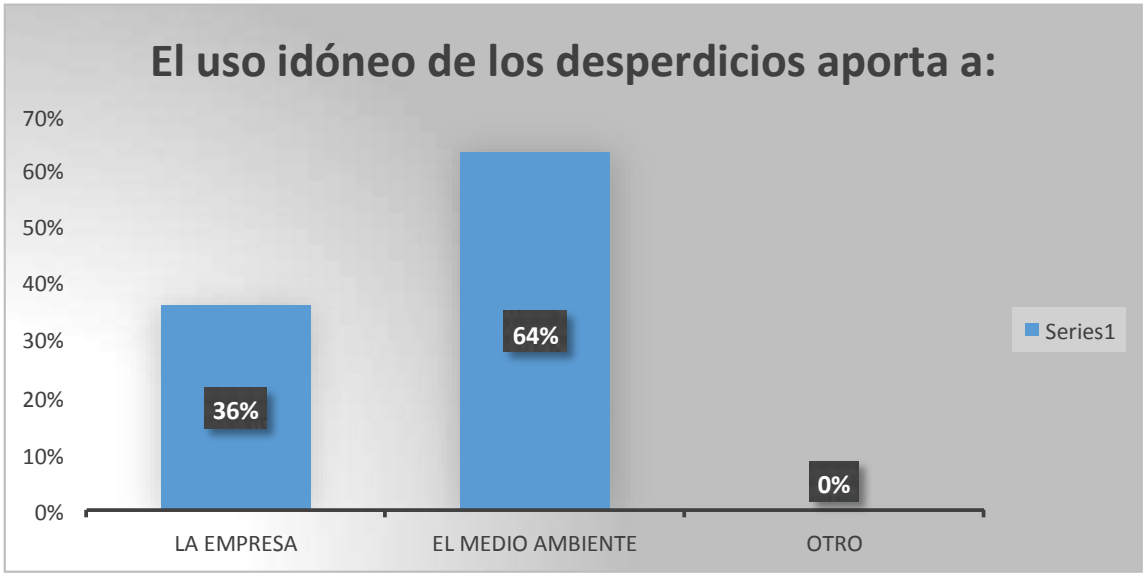
Interpretación

La mayor parte de los empleados manifiesta una preocupación por contribuir con el medio ambiente en el momento de reciclar los desperdicios que se generan en su área, a pesar de que un 6% manifieste que hay insumos no reciclables los cuales son enviados a la basura.

PREGUNTA 9

El uso idóneo de los desperdicios aporta a:

2.9 Aportación del uso idóneo de los desperdicios



Fuente: Elaboración propia

Análisis

El 64% de los empleados, ha manifestado que el uso idóneo de los desperdicios aporta al medio ambiente lo que contribuye con la responsabilidad social que en la actualidad es valorada por los *stake holders*, mientras que el 36% manifiesta que aporta a la empresa a contribuir a la disminución de accidentes y riesgos laborales, además de ayudar a la empresa a cumplir con el plan de manejo ambiental para su funcionamiento.

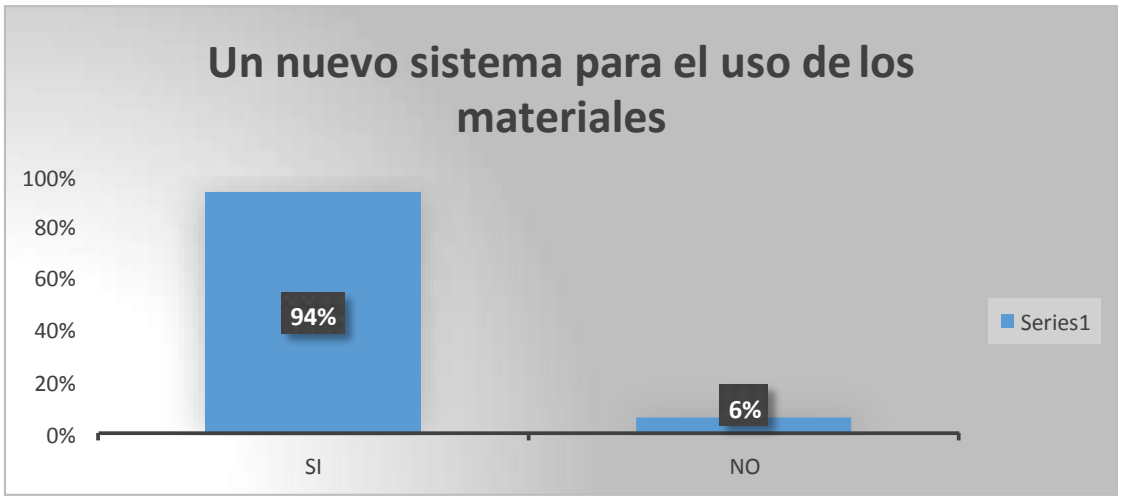
Interpretación

Por lo tanto, el uso idóneo de los desperdicios, no solo beneficia al medio ambiente sino a la empresa, debido a las nuevas tendencias y exigencias, tanto del ente gubernamental como del mercado lo que se convierte en un ganar-ganar.

PREGUNTA 10

¿Está de acuerdo que se opte por un nuevo sistema para el uso de los materiales en la empresa?

2.10 Un nuevo sistema para el uso de los materiales



Fuente: Elaboración propia

Análisis

El 94% de los empleados, han manifestado que se sienten conscientes de que se emplee de mejor forma los procesos y la inclusión de maquinaria para reducir el tiempo de producción.

Interpretación

No obstante, los empleados se sienten conscientes que se opte por nuevas técnicas para la elaboración de las carrocerías metálicas, lo que conllevaría a que exista la presencia de nuevos productos, herramientas e incluso de maquinaría, con el fin de reducir el tiempo de producción, la protección de los empleados y la mejora en la calidad de sus productos.

2.3. Modelo Contable para el tratamiento de los desperdicios

En la investigación realizada a la empresa Patricio Cepeda CIA. LTDA. se vio la necesidad de optar por un modelo para el tratamiento de los desperdicios debido a que en la actualidad al mantenerse en un mercado en donde existe las regulaciones por parte del medio ambiente, *stakeholders* y de los entes gubernamentales quienes exigen de qué manera los desperdicios son tratados y el control que existe dentro de la administración de la organización en relación a los desperdicios y a sus procesos de qué forma son llevados a cabo. Para que se tome medidas estratégicas al poseer una información más idónea y dar respuesta.

Anteriormente la empresa solo considerado controles en determinadas áreas en donde el costo es mayor con el pasar del tiempo la misma a toma alternativas de mejora continua en sus procesos lo que le ha permitido reducir costos, a pesar de que los desperdicios todavía existen.

Dentro de la propuesta se busca tomar una mejor alternativa para el tratamiento de los desperdicios en la cual se manifiesta que estos desperdicios sean vendidos a una empresa especializada en la creación de carros de comida, asaderos y entre otros.

CAPÍTULO 3 . ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Al encontrarse en un mercado competitivo, donde todas las empresas están a la vanguardia en querer mejorar sus procesos ya sean administrativos, técnicos y tecnológicos, en donde una empresa se adapte a los cambios, esta crezca y tener un mayor impacto en el mercado.

La empresa Patricio CIA. LTDA. ha buscado cumplir con la Normativa Ambiental y la Responsabilidad del ambiente, por ende dentro de las regularizaciones se ha certificado con el EMMOP y la ISO 9001:2015. Además, esta empresa se ha distinguido al ser considerada por la Revista Negocios en la que manifiesta que la empresa Patricio CIA. LTDA., se halla en el ranking 200 entre las empresas más grandes de la zona centro del Ecuador y su gran aporte a la economía del País.

En la actualidad, la misión de la empresa es de proveer productos de Calidad con diseño, confort, seguridad y a precios justos, se supera las expectativas de los clientes, usuarios y demás grupos de interés, a través de la mejora continua en cada uno de los procesos certificados bajo Normas de Calidad, personal calificado y el uso óptimo de los recursos que la misma cuenta. Mientras que su visión es que al finalizar el 2020 la empresa Patricio Cepeda CIA. LTDA., es que en cada uno de los procesos la empresa posea organización, se manifieste como una empresa social y económicamente sustentable, que provee al sector del transporte, carrocerías metálicas de calidad que cumplan con las normas y leyes vigentes, se apoya al desarrollo de nuestros grupos de interés internos y externos, se respeta el medio ambiente y se aporta al crecimiento del país.

De igual forma su objetivo principal es de expandir su mercado y la mejora de su calidad e innovación, con el fin de captar más clientes convirtiéndose en una empresa cada vez más competitiva de excelencia en su gestión. Debido al crecimiento de la población con el tiempo las exigencias son cada vez más rigurosas por la demanda de calidad y seguridad, por tal motivo la empresa ha buscado mejorar sus procesos y estándares de calidad, además de poseer mantenimiento y atención para los usuarios con el único fin de mantenerse en la vanguardia en el mercado.

La empresa cuenta con seis productos de carrocerías, donde su diseño varía de acuerdo a la necesidad del consumidor y el tipo de pasajero que este vaya a tener, por tal motivo son variables que atraen al consumidor de todo el país.

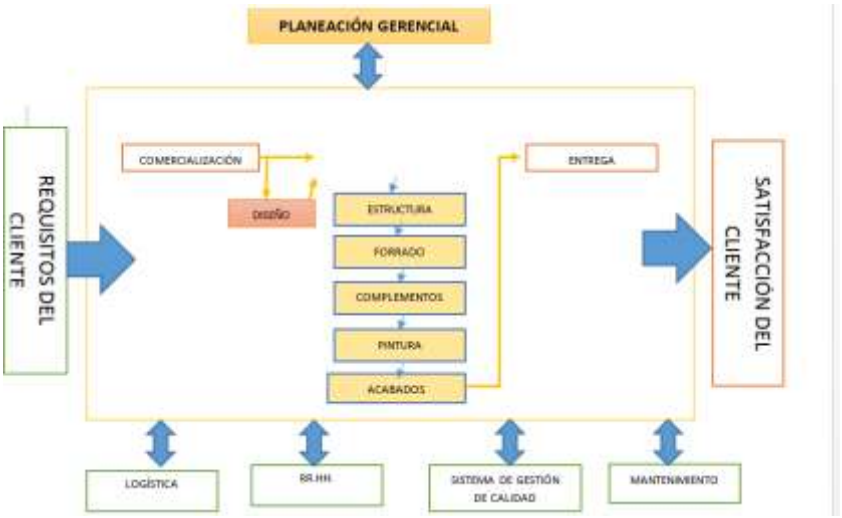
- Bus Sylver Glass Interprovincial
- Bus Sylver Glass Intraprovincial
- Bus Intercantonal
- Bus Sylver Plus Urbano
- Bus Escolar
- Bus VIP institucional

Cada uno de estos productos tiene como fin, satisfacer las demandas de los clientes, en la actualidad la consciencia por parte de los *stakeholders* por el cuidado aumenta y sus exigencias también, por ende muchas de las empresas tratante de tomar decisiones en las cuales manifiesten alternativas que no destruyan el medio ambiente con sus procesos de producción. Por otra parte, el gobierno ha implementado ordenanzas que han sido designadas al ministerio del ambiente, quienes son los encargados de controlar y autorizar el funcionamiento de los diferentes sectores económicos con el apoyo del GAD Municipal, dichos sectores económicos que cumplan con el plan de ambiente en donde manifiestan un estudio del impacto ambiental y a donde se envié los desperdicios, con el fin de disminuir la contaminación.

Para la presente propuesta se manifiesta un modelo contable para el tratamiento de los desperdicios en la empresa Patricio Cepeda CIA. LTDA., en donde abarca los siguientes objetivos específicos, el de identificar los desperdicios en el proceso producción, además de proponer un proceso contable de los desperdicios a ser reprocesados y por último evaluar la factibilidad de la creación de un subproducto.

De modo que exista un desarrollo idóneo en la propuesta de la presente investigación, es importante conocer la situación actual de la empresa Patricio Cepeda CIA. LTDA., con el fin de proponer un modelo idóneo para el tratamiento de los desperdicios que surgen del área de producción es necesario conocer el proceso productivo que se evidencie en el gráfico Nº 12.

3.1 Proceso Productivo



Fuente: Patricio Cepeda CIA. LTDA.

Para poder tener una adecuada interpretación es necesario conocer las simbologías en la cual se describe en la tabla Nº 5, con el único fin de entender el flujo grama de procesos.

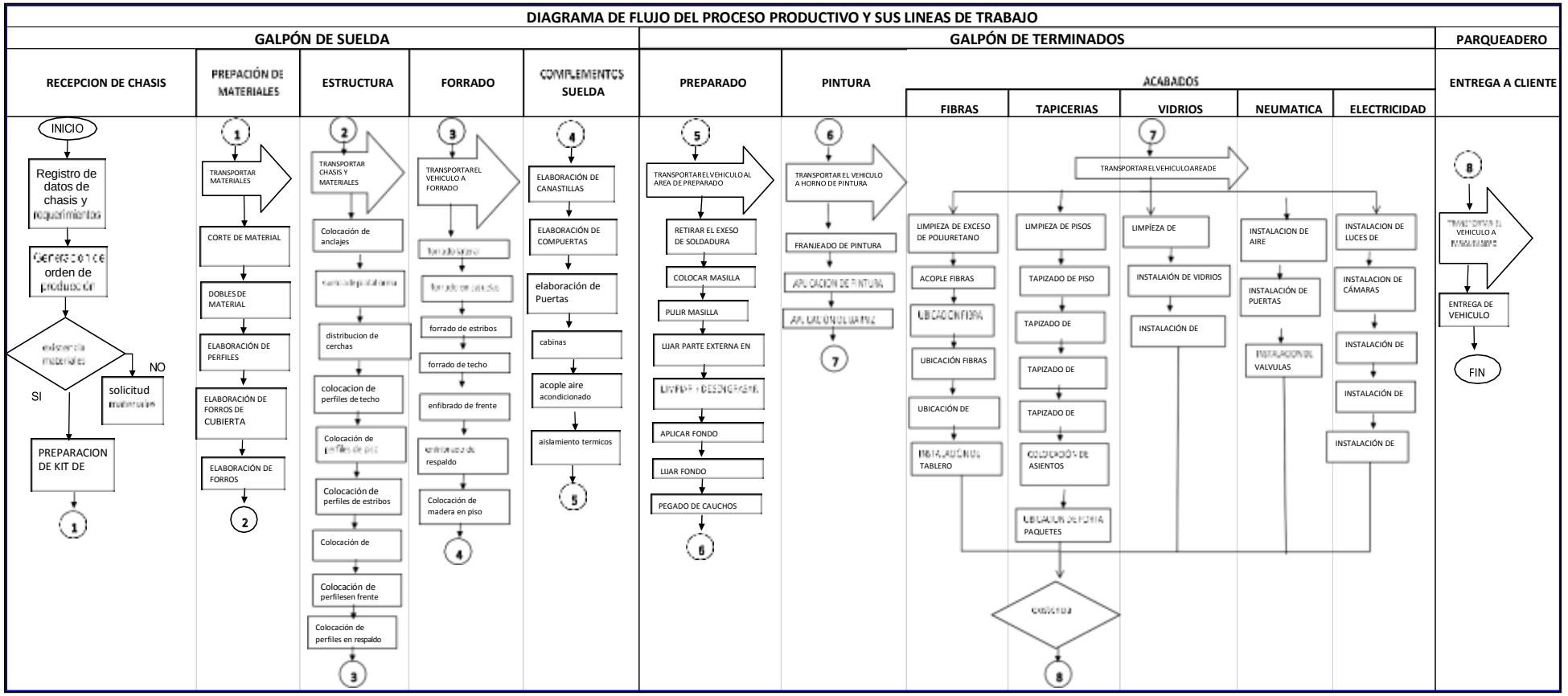
3.1 Simbología utilizada para realizar los diagramas de flujo

Simbología	Significado	Utilización
	IniciodeOperación	Corresponde alinicio de las actividades delproceso de transformación de la materia prima
	Actividad	Es la actividad llevada acabo durante el proceso
	Transporte	Corresponde la movimiento de la materia prima de un lugar a otro
	Almacenamiento	Menciona ellugar enelcualse deposita losinsumos
	Demora	Manifiesta los tiempos de demoro y cuellos de botella
	Decisión	Indicaoperaciones lógicas enel flujoenelcualse tomar decisiones deque sicumpleonoconlos parámetros específicados
	Conector de procesos	Sirve para enlanzar losprocesos deun diagrama atravez de un conector de salida con una de entrada.

Fuente: Elaboración Propia

En el flujograma de procesos que se muestra en el gráfico N° 13 se muestra cada uno de los procesos que se realiza para la elaboración del bus desde que ingresa el chasis hasta la entrega al cliente.

3.2 Flujograma de procesos



Fuente: Patricio Cepeda CIA. LTDA.

Después de haber hecho un análisis de los procesos se logra identificar la existencia de desperdicio normal que surge en las determinadas áreas como se muestra en el gráfico N° 14.

3.3 Análisis de los desperdicios en cada área de producción

Proceso	RECEPCION DE CHASIS	PREPACIÓN DE MATERIALES	ESTRUCTURA	FORRADO	COMPLEMENTOS SUELDA	PREPARADO	PINTURA	ACABADOS					ENTREGA A CLIENTE	BODEGA	MANTENIMIENTO
								FIBRAS	TAPICERIAS	VIDRIOS	NEUMATICA	ELECTRICIDAD			
Desechos comunes	ninguno	ninguno	ninguno	ninguno	cartones	polvo de masilla	masking	polvo	retazos de damascos	ninguno	plasticos	terminales	ninguno	polvo	cartones
					plástico	filtros de polvo		pedazos de fibras	hilo		cartones	caucho			polvo
												cartones			
Residuos reciclables	**ninguno**	colillas de electrodos	colillas de electrodos	colillas de electrodos	retazos de laminas de acero		recipientes metalicos	recipientes plasticos	recipientes	vidrios roto	ninguno	cable electrico	ninguno	cartones	cable de acero
		retazos de perfiles de acero menores a 10cm	retazos de laminas de acero menores	retazos de laminas de acero				metales						plasticos	repuestos dañados
		retazos de laminas						metales						metales	

Fuente: Elaboración Propia

Dentro del análisis se pudo determinar los distintos desperdicios que surgen de las diferentes áreas de producción los cuales son vendidos para reciclaje y estos reciben un ingreso como se muestra en la tabla N° 6.

3.4 Determinación de los ingresos por venta de desperdicios reciclados cartón, aluminio perfil y plástico fino

FECHA	DESECHO	PESO	COSTO/KG	VALOR TOTAL	TRATAMIENTO	ARÉA
15/06/2018	CARTON	530	0,12	63,60	RECICLAJE	Bodega
29/06/2018	CARTON	170	0,12	20,40	RECICLAJE	Electricidad
16/07/2018	CARTON	270	0,12	32,40	RECICLAJE	Bodega
03/08/2018	CARTON	54	0,15	8,10	RECICLAJE	Complementos de suelda
03/08/2018	CARTON L	47	0,12	5,64	RECICLAJE	Mantenimiento
03/08/2018	CARTON L	7	0,12	0,84	RECICLAJE	Neúmatica
16/08/2018	CARTON	120	0,12	14,40	RECICLAJE	Neúmatica
19/09/2018	CARTON	230	0,12	27,60	RECICLAJE	Bodega
31/08/2018	CARTON	90	0,12	10,80	RECICLAJE	Complementos de suelda
05/10/2018	CARTON	220	0,12	26,40	RECICLAJE	Bodega
22/11/2018	CARTON	190	0,12	22,80	RECICLAJE	Bodega
11/04/2018	CARTON L	59	0,12	7,08	RECICLAJE	Mantenimiento
11/04/2018	CARTON L	33	0,12	3,96	RECICLAJE	Complementos de suelda
11/04/2018	CARTON L	35	0,12	4,20	RECICLAJE	Complementos de suelda
02/02/2018	CARTON	53	0,22	11,66	RECICLAJE	Electricidad
02/02/2018	CARTON	27	0,12	3,24	RECICLAJE	Bodega
21/03/2018	CARTON	64	0,12	7,68	RECICLAJE	Electricidad
21/03/2018	CARTON	48	0,12	5,76	RECICLAJE	Neúmatica
17/01/2018	CARTON	36	0,12	4,32	RECICLAJE	Mantenimiento
17/01/2018	CARTON L	41	0,12	4,92	RECICLAJE	Mantenimiento
07/03/2018	CARTON	150	0,12	18,00	RECICLAJE	Bodega
	TOTAL	**2474**		**303,80**		
03/08/2018	CHATARRA DE COLILLAS DE ELECTRODOS	19	0,15	2,85	RECICLAJE	Forrado
31/08/2018	CHATARRA DE COLILLAS DE ELECTRODOS	24	0,15	3,60	RECICLAJE	Forrado
02/02/2018	CHATARRA DE COLILLAS DE ELECTRODOS	25	0,1	2,50	RECICLAJE	Forrado
21/03/2018	CHATARRA DE COLILLAS DE ELECTRODOS	36	0,12	4,32	RECICLAJE	Forrado
	TOTAL	**104**		**13,27**		
16/08/2018	COBRE	12	1,9	22,80	RECICLAJE	Electricidad
	TOTAL	**12**		**22,80**		
03/08/2018	PERFIL ALUMINIO	5	0,55	2,75	RECICLAJE	Preparación de materiales
	TOTAL	**5**		2,75		
03/08/2018	PLASTICO FINO	13	0,2	2,60	RECICLAJE	Complementos de suelda
16/08/2018	PLASTICO FINO	12	0,2	2,40	RECICLAJE	Complementos de suelda
19/09/2018	PLASTICO FINO	5	0,15	0,75	RECICLAJE	Complementos de suelda
31/08/2018	PLASTICO FINO	4	0,2	0,80	RECICLAJE	Complementos de suelda
05/10/2018	PLASTICO FINO	4	0,2	0,80	RECICLAJE	Complementos de suelda
22/11/2018	PLASTICO FINO	16	0,22	3,52	RECICLAJE	Complementos de suelda
	TOTAL	**54**		**10,87**		
VENTA TOTAL DE DESPERDICIOS				**340,22**		

Fuente: Elaboración Propia

En el área de forrado, estructuras y complementos de sueldas hay la aparición de desperdicio de hierro, además hay pernos y partes del chasis que se no utilizo durante la producción, por lo tanto estos son enviados a la chatarra como se observa en nivel de tonelaje en la tabla N° 7, debido a las normas de calidad y seguridad.

3.5 Determinación de los desperdicios por venta de chatarra

Fecha	Cant	P. Unit	Subtotal	Con IVA	P total
12/03/2018	3120	0,155	483,60	58,03	541,63
18/04/2018	2560	0,175	448,00	53,76	501,76
05/06/2018	2620	0,190	497,80	59,74	557,54
16/07/2018	3090	0,190	587,10	70,45	657,55
15/10/2018	7650	0,200	1530,00	183,60	1713,60
04/12/2018	3930	0,185	727,05	87,25	814,30
VENTA TOTAL CHATARRA	22970				4786,38

Fuente: Elaboración Propia

Se evidencia que existe un promedio de 3828 Kg. de desperdicio de hierro los cuales son vendidos a la empresa de Adelca S.A. y este genera un ingreso de$ 4786.38 dólares, sin embargo el precio de venta la empresa de Adelca S.A. es la que impone y que ddepende la demanda que esta empresa tenga sube o baja los precios en diferentes temporadas.

Cabe mencionar que hay otros desperdicios los cuales son considerados como desechos que no se reutilice, ni reciclados como el waipe contaminado con pintura, la brocha si no se le limpia en ese momento la pintura restante se queda y la brocha es inservible, el masking solo se utiliza una sola vez porque el adhesivo pierde su adherencia. Por otra parte los envases de la pega sikaflex es devuelto al proveedor quien hace la gestión del tratamiento de este.

Con la información anteriormente expuesta, ahora se tiene como fin, proponer un modelo contable para el tratamiento de los desperdicios, además de integrar la nueva estrategia que se considere la empresa, en vez de enviar los desperdicios a la chatarrización, se envié a un reproceso de corte en donde los desperdicios sean escogidos idóneamente, con el fin de que se vendan a una empresa especializada en la elaboración de coches de comida, asaderos, etc.

CARROCERIAS PATRICIO CEPEDA S.A.

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA

01 al 30 de abril del 2019

Código	Cuenta	USD
311	Efectivo y equivalentes al efectivo	$ 346.828,15
315	Cuentas y documentos por cobrar clientes no relacionados locales	$ 696.187,96
317	(-) Deterioro acumulado del valor de cuentas y documentos por cobrar comerciales por incobrabilidad (provisiones para creditos incobrables)	$ 32.948,28
325	Otras cuentas y documentos por cobrar corriente no relacionados locales	$ 81.920,30
337	Credito tributario a favor del sujeto pasivo por renta	$ (29.835,48)
338	Otros activos por impuestos corrientes	$ 3.164,48
340	Inventario de materia prima (no para la construccion)	$ 769.380,38
341	Inventario de productos en proceso (excluyendo obras/inmuebles en construccion para la venta)	$ 49.674,31
358	Primas de seguro pagadas por anticipado	$ 6.835,44
361	**Total activo corriente**	**$ 1.957.103,82**
368	Maquinaria equipo, instalaciones y adecuaciones (costo historico antes de reexpresiones o revaluaciones)	$ 71.787,16
373	Muebles y enseres	$ 20.406,08
374	Equipo de computacion y software	$ 13.123,11
375	Vehiculos equipos de transporte y equipo caminero movil	$ 115.700,85
384	Del costo historico antes de reexpresiones o revaluaciones	$ (124.414,82)
440	Activos por impuestos diferidos por diferencias temporarias	$ 6.997,29
449	**Total activo no corriente**	**$ 103.599,67**
499	**Total Activo**	$ 2.060.703,49

Código	Cuenta	USD
513	Cuentas y documentos por pagar comerciales corriente no relacionados locales	$ 955.584,32
519	Otras cuentas y documentos por pagar corriente relacionados locales	$ 260.015,22
532	Obligaciones impuesto a la renta por pagar del ejercicio corriente	$ 141.612,65
533	Obligaciones participacion trabajadores por pagar del ejercicio corriente	$ 66.533,52
534	Obligaciones con el iess	$ 10.894,03
536	Otros pasivos por beneficios a empleados	$ 24.653,86
545	Anticipos de clientes	$ 27.000,00
549	Otros pasivos corrientes otros	$ 54.471,74
550	**Total pasivos corrientes**	**$ 1.540.765,34**
565	Obligaciones con instituciones financieras no relacionadas locales	$ 222.710,26
573	Provisiones para jubilacion patronal	$ 71.937,13
574	Provisiones para desahucio	$ 29.892,56
575	Otros pasivos no corrientes por beneficios a empleados	$ 6.816,29
589	**Total pasivos no corriente**	**$ 331.356,24**
599	**Total pasivos**	**$ 1.872.121,58**
601	Capital suscrito y/o asignado	$ 7.651,00
604	Reserva legal	$ 5.969,19
611	Utilidad no distribuida ejercicios anteriores	$ 48.604,04
613	Resultados acumulados provenientes de la adopcion por primera vez de las niif	$ (10.465,63)
614	Utilidad del ejercicio patrimonio	$ 235.410,62
616	Superávit por revaluación de propiedades, planta y equipo (casillero informativo)	$ 1.200,58
618	Otros superávit por revaluación (casillero informativo)	$ 1.284,78
698	**Total patrimonio neto**	$ 289.654,58
699	**Total pasivo y patrimonio**	$ 2.161.776,16

Gerente

Contadora

La empresa Patricio Cepeda S.A. con RUC: 1801598176001 cuyas operaciones contables serán del mes de abril del año 2019, quienes cumplen con las obligaciones tanto laborales como tributarias. Esta empresa, se maneja por ordenas de producción, costos reales y basado por el método de inventario promedio ponderado.

• Sus operaciones contables inician a partir del 01 de abril con los Estados Financieros

• Para la producción de los buses se necesita de la siguiente mano de obra;

N° empleados	Cargos	Salario Mensual
42	Área de producción	396,00
11	Operarios	456,00
1	Supervisor	586,00
2	Talento Humano	600,00

Cada uno de ellos percibe un salario correspondiente a la ordenanza de la ley más los beneficios correspondientes, debido a que trabajan a tiempo completo

Y en lo que se refiere a los costos indirectos de fabricación la empresa determina su aplicación en base a las unidades producidas en años anteriores como se muestra a continuación;

Unidades Producidas	
Año	Cantidad
2016	63
2017	67
2018	73

02/04/2019 El área de galpón hace las pertinentes pruebas finales y es inspeccionado de acuerdo a las normas de calidad luego es entregado al departamento de ventas quienes se contactan con el cliente para su pertinente pago.

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
02/04/2019	1			

	Inventario Producto Terminado				$ 49.674,31	
		Inventario Producto Proceso				$ 49.674,31
	V/reg. Envió de prod. Proceso a Inventario producción Terminado					
02/04/2019	**2**					
	Bancos				$ 63.980,51	
		Ventas				$ 57.125,46
		IVA Cobrado				$ 6.855,05
	V/reg. Venta del Bus Silver					
02/04/2019	**3**					
	Costo de ventas				$ 49.674,31	
		Inventario Producto Terminado				$ 49.674,31
	V/reg. Venta del Bus Silver					

03/04/2019 Se recibe un pedido del cliente Felipe Pérez quien nos da un anticipo del 50% para la creación de 3 Bus escolar pc 1,4 2019 cuyo precio es $62571,68 dicho valor se deposita al banco pichincha lo abonado por el cliente.

Detalle	**Cantidad**	**Unidad**	**Costo Total**
Bus escolar pc 1,4	3	$ 20.857,23	$ 62.571,68
		IVA 12%	75,09
		Total Venta	**$ 62.646,77**
		Forma de pago	**50%**
		Bancos	31323,38
		Cliente	31323,38

Fecha	**Detalle**	**Parcial**	**Debe**	**Haber**
03/04/2019	**4**			
	Clientes		$ 31.323,38	
	Bancos		$ 31.323,38	
	IVA Cobrado			$ 75,09
	Ventas			$ 62.646,77
	V/ reg Anticipo de la venta de bus escolar pc 1,4 2019			

03/04/2019 La empresa solicita un chasis para buseta a la empresa Megatruck la manera de pago es del 50% a crédito y a través del cheque N° 1061 correspondiente al Banco Pichincha, el precio a continuación detallado está incluido lo que es aranceles.

Materiales	Cantidad	Unidad	Costo unitario	Costo Total
Chasis de Bus escolar pc 1,4	3	Unidad	5000	$ 15.000,00
		Subtotal		$ 15.000,00
		12% IVA		$ 1.800,00
		Total		$ 16.800,00
		Retenciones IR	1%	$ 168,00
		Retenciones IVA		$ -
		Total a pagar		$ 16.632,00

Nota: El tiempo estimado para la entrega es de 1 semana laboral

Forma de pago	**50%**
Bancos	8316,00
Proveedores	8316,00

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
03/04/2019	**5**			
	Inventario Materia Prima		$ 15.000,00	
	IVA Pagado		$ 1.800,00	
	Retenciones Impuesto Renta por pagar			$ 168,00
	Retenciones IVA por pagar			$ -
	Proveedores			$ 8.316,00
	Bancos			$ 8.316,00
	V/ reg. Compra de chasis para Bus escolar pc 1,4 2019			

03/04/2019 Se solicita al proveedor FERROTOOL el siguiente enlistado de Materia Prima y su forma de pago es a través de un cheque N° 1062 perteneciente al Banco Pichincha

Materiales	Cantidad	Unidad	Costo unitario	Costo Total
Ángulo 1* 1/8	6	Unidad	7,92	$ 47,52
Tubo Rectangular 100*60*2	54	Unidad	39,54	$ 2.135,16
Canal U 52*22*3	60	Unidad	8,96	$ 537,60
Ángulo de 2 pulgadas *3/16	12	Unidad	21,47	$ 257,64
Tubo cuadrado 60*60*2,5	30	Unidad	39,53	$ 1.185,90
Tubo rectangular 60*30*2	30	Unidad	22,77	$ 683,10
Rodela Plana 1/2	150	Unidad	0,01035	$ 1,55
Caucho de chasis	15	Metros	0,86	$ 12,90
Cable MIC	9	Unidad	31,47	$ 283,23

Disco de corte de 7 pulgadas	12	Unidad	1,94	$ 23,28
Electrodos 6011	63	Unidad	0,21	$ 13,23
Ángulo 1 1/2* 1/8	60	Unidad	13,05	$ 783,00
Ángulo 2*1/4	6,48	Unidad	30,48	$ 197,51
Ángulo 2*1/8	12	Unidad	15,71	$ 188,52
Plancha de 2 mm	3	Unidad	48,9	$ 146,70
Perno 1/2*1 1/2	150	Unidad	0,13	$ 19,50
Remache pop 3/16/1	330	Unidad	0,03	$ 9,90
Rodela de presión 1/2	150	Unidad	0,04	$ 6,00
Broca 3/16	18	Unidad	4,14	$ 74,52
Broca 3/8	9	Unidad	0,4	$ 3,60
Broca de un 1/2	6	Unidad	1,48	$ 8,88
CO2	5,1	Carga	27,73	$ 141,42
Disco de corte 14 pulgadas	30	Unidad	4,9	$ 147,00
Tubo cuadrado 45*45*2	36	Unidad	24,26	$ 873,36
Tubo cuadrado 60*60*2	72	Unidad	27,84	$ 2.004,48
Tubo 40*40*3	9	Unidad	25,42	$ 228,78
Cana U 100*60*6	12	Unidad	44,2	$ 530,40

Subtotal		$ 10.544,69
12% IVA		$ 1.265,36
Total		$ 11.810,05
Retenciones IR	1%	$ 118,10
Retenciones IVA		$ -
Total a pagar		$ 11.691,95

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
03/04/2019	**6**			
	Inventario Materia Prima		$ 10.544,69	
	IVA Pagado		$ 1.265,36	
	Retenciones Impuesto Renta por pagar			$ 118,10
	Retenciones IVA por pagar			$ -
	Banco			$ 11.691,95
	V/ reg. Compra de Materia Prima para Bus escolar pc 1,4 2019			

03/04/2019 Se solicita al proveedor ARROBA MERIDA - PRODUCAUCHOS el siguiente enlistado y su forma de pago es a través de un cheque N° 1062 perteneciente al Banco Pichincha.

Materiales	Cantidad	Unidad	Costo unitario	Costo Total
Luces direccionales delanteras	6	Unidad	23	$ 138,00
Luces direccionales traseras	6	Unidad	27	$ 162,00
Juego de cámaras	3	Unidad	230	$ 690,00
Aire acondicionado	3	Unidad	60	$ 180,00

	Subtotal	$	1.170,00
	12% IVA	$	140,40
	Total	$	1.310,40
Retenciones IR	1%	$	13,10
Retenciones IVA		$	-
Total a pagar		$	1.297,30

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
03/04/2019	**7**			
	Inventario Materia Prima		$ 1.170,00	
	IVA Pagado		$ 140,40	
	Retenciones Impuesto Renta por pagar			$ 13,10
	Retenciones IVA por pagar			$ -
	Banco			$ 1.297,30
	V/ reg. Compra de Materia Prima para Bus escolar pc 1,4 2019			

04/04/2019 Se solicita al proveedor FAIRIS S. A. con factura N°245320 el siguiente enlistado de materia

Materiales	Cantidad	Unidad	Costo unitario	Costo Total
Tablero de control	3	Unidad	130	$ 390,00
Elevadores de vidrio	6	Unidad	60	$ 360,00
Vidrio 60 x40	18	Unidad	40	$ 720,00
Parabrisa Frontal	3	Unidad	150	$ 450,00
Parabrisa Trasero	3	Unidad	100	$ 300,00
Retrovisores	6	Unidad	25	$ 150,00

	Subtotal	$	2.370,00
	12% IVA	$	284,40
	Total	$	2.654,40
Retenciones IR	1%	$	26,54
Retenciones IVA		$	-
Total a pagar		$	2.627,86

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
04/04/2019	**8**			
	Inventario Materia Prima		$ 2.370,00	
	IVA Pagado		$ 284,40	
	Retenciones Impuesto Renta por pagar			$ 26,54
	Retenciones IVA por pagar			$ -
	Banco			$ 2.627,86
	V/ reg. Compra de Materia Prima para Bus escolar pc 1,4 2019			

04/04/2019 Se solicita al proveedor ADHEPLAST S.A. con factura N° 012425 el siguiente enlistado de materia prima y su foma de pago es a través de un cheque N° 1064 perteneciente al Banco Pichincha

Materiales	Cantidad	Unidad	Costo unitario	Costo Total
Cuero de vinilo para el techo	24,3	metros	8	$ 194,40
Cuero sintético piso	13,8	metros	15	$ 207,00
Chapas	18	Unidad	35	$ 630,00
Seguro de puerta	3	Unidad	12	$ 36,00
Moqueta	6	Unidad	10	$ 60,00
Asiento del chofer	3	Unidad	30	$ 90,00
Asientos de pasajero	108	Unidad	60	$ 6.480,00
			Subtotal	$ 7.697,40
			12% IVA	$ 923,69
			Total	$ 8.621,09
		Retenciones IR	1%	$ 86,21
		Retenciones IVA		$ -
		Total a pagar		$ 8.534,88

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
04/04/2019	**9**			
	Inventario Materia Prima		$ 7.697,40	
	IVA Pagado		$ 923,69	
	Retenciones Impuesto Renta por pagar			$ 86,21
	Retenciones IVA por pagar			$ -
	Banco			$ 8.534,88
	V/ reg. Compra de Materia Prima para Bus escolar pc 1,4 2019			

04/04/2019 Con la factura N°12452 se solicita al proveedor GERARDO ORTIZ E HIJOS CÍA. LTDA. el siguiente enlistado de Materiales Indirectos y su foma de pago es a través de un cheque N° 1065 perteneciente al Banco Pichincha

Materiales	Cantidad	Unidad	Costo unitario	Costo Total
Guaipe	18	Libra	1,39	$ 25,02
Mango de Soldar	3	Unidad	5,38	$ 16,14
Omega 6,0 M	18	Unidad	16,67	$ 300,06
Piola	9	Unidad	2	$ 18,00

Anticorrosivo	18	Galón	7,13	$	128,34
Masking 3/4	9	Unidad	1,2	$	10,80
Thiñer Laca	4,5	Galón	4,68	$	21,06
Fondo PV 650	48	Litro	0,65	$	31,25
PV Catalizador	78	Litro	1,83	$	142,86
Masilla Plastica	12	Unidad	5,95	$	71,43
Lijas de Hierro	78	Unidad	0,36	$	10,18
Lijas de agua	24	Unidad	0,29	$	5,36
Maskin1/4	36	Unidad	0,85	$	6,25
Pv Negro	6	Litro	5,36	$	32,14
Catalizador	3	Litro	10,71	$	32,14
			Subtotal	$	851,03
			12% IVA	$	102,12
			Total	$	953,15
		Retenciones IR	1%	$	9,53
		Retenciones IVA		$	-
		Total a pagar		$	943,62

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
04/04/2019	**10**			
	Inventario Materia Prima		$ 851,03	
	IVA Pagado		$ 102,12	
	Retenciones Impuesto Renta por pagar			$ 9,53
	Retenciones IVA por pagar			$ -
	Banco			$ 943,62
	V/ reg. Compra de Materia Prima para Bus escolar pc 1,4 2019			

05/04/2019 Se solicita al proveedor CEPOLFI INDUSTRIAL con factura N° el siguiente enlistado de materiales directos y su foma de pago es a través de un cheque N° 1066 perteneciente al Banco Pichincha.

Materiales	Cantidad	Unidad	Costo unitario	Costo Total
Fibra de vidrio tablero y techo	3	Unidad	450	$ 1.350,00
Tablero de control	3	Unidad	130	$ 390,00
			Subtotal	$ 1.740,00
			12% IVA	$ 208,80
			Total	$ 1.948,80
		Retenciones IR	1%	$ 19,49
		Retenciones IVA		$ -
		Total a pagar		$ 1.929,31

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
05/04/2019	**11**			
	Inventario Materia Prima		$ 1.740,00	
	IVA Pagado		$ 208,80	
	Retenciones Impuesto Renta por pagar			$ 19,49
	Retenciones IVA por pagar			$ -
	Banco			$ 1.929,31
	V/ reg. Compra de Materia Prima para Bus escolar pc 1,4 2019			

05/04/2019 La empresa hace la recepción del chasis y cancela el 50% en cheque N° 1067 perteneciente al Banco Pichincha es de$ 8316,00

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
05/04/2019	12			
	Proveedor		$ 8.316,00	
	Bancos			$ 8.316,00
	V/ reg. Cancelamiento del chasis bus escolar pc 1,4 2019			

08/04/2019 En el Área de estructura se hace la entrega de los siguientes materiales los cuales estarán destinados para su pertinente corte y doblaje de las estructuras con la hoja de requisición N° 003:001:15 y su pertinente costo es la siguiente:

Materiales	Cantidad	Unidad	Costo unitario	Costo Total
Chasis de bus	3	Unidad	$ 5.000,00	$ 15.000,00
Ángulo 1* 1/8	6	Unidad	$ 7,92	$ 47,52
Tubo Rectangular 100*60*2	54	Unidad	$ 39,54	$ 2.135,16
Canal U 52*22*3	60	Unidad	$ 8,96	$ 537,60
Ángulo de 2 pulgadas *3/16	12	Unidad	$ 21,47	$ 257,64
Tubo cuadrado 60*60*2,5	30	Unidad	$ 39,53	$ 1.185,90
Tubo rectangular 60*30*2	30	Unidad	$ 22,77	$ 683,10
Rodela Plana 1/2	150	Unidad	$ 0,01	$ 1,55
Caucho de chasis	15	Metros	$ 0,86	$ 12,90
Cable MIC	9	Unidad	$ 31,47	$ 283,23
Disco de corte de 7 pulgadas	12	Unidad	$ 1,94	$ 23,28
Electrodos 6011	63	Unidad	$ 0,21	$ 13,23
Mango de Soldar	3	Unidad	$ 5,38	$ 16,14
Omega 6,0 M	18	Unidad	$ 16,67	$ 300,06
			Total	$ 20.497,31

Nota: Sin embargo, los materiales del área de estructura que se hallan detallados anteriormente son desglosados a continuación en proporción para el producto principal debido a que existen desperdicios que son catalogados como subproductos:

Producto principal

Materiales	Cantidad	Unidad	Costo unitario	Costo Total
Chasis de bus	3	Unidad	$ 5.000,00	$ 15.000,00
Ángulo 1* 1/8	1	Unidad	$ 7,92	$ 7,92
Tubo Rectangular 100*60*2	54	Unidad	$ 39,54	$ 2.135,16
Canal U 52*22*3	60	Unidad	$ 8,96	$ 537,60
Ángulo de 2 pulgadas *3/16	9,5	Unidad	$ 21,47	$ 203,97
Tubo cuadrado 60*60*2,5	30	Unidad	$ 39,53	$ 1.185,90
Tubo rectangular 60*30*2	30	Unidad	$ 22,77	$ 683,10
Rodela Plana 1/2	150	Unidad	$ 0,01	$ 1,55
Caucho de chasis	15	Metros	$ 0,86	$ 12,90
Cable MIC	9	Unidad	$ 31,47	$ 283,23
Disco de corte de 7 pulgadas	11	Unidad	$ 1,94	$ 21,34
Electrodos 6011	23	Unidad	$ 0,21	$ 4,83
Mango de Soldar	2	Unidad	$ 5,38	$ 10,76
Omega 6,0 M	18	Unidad	$ 16,67	$ 300,06

Total $ 20.388,32

Subproducto

Materiales	Cantidad	Unidad	Costo unitario	Costo Total
Ángulo 1* 1/8	5	Unidad	$ 7,92	$ 39,60
Ángulo de 2 pulgadas *3/16	2,5	Unidad	$ 21,47	$ 53,68
Mango de Soldar	1	Unidad	5,38	$ 5,38
Disco de corte de 7 pulgadas	1	Unidad	$ 1,94	$ 1,94
Electrodos 6011	40	Unidad	$ 0,21	$ 8,40
Total				$ 109,00

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
08/04/2019	**13**			
	Inventario Producto Proceso		$ 20.388,32	
	Inventario Producto Proceso MP "Subproducto"		$ 109,00	
	Inventario Materia Prima			$ 20.497,31
	V/ reg. Entrega de los materiales			

12/04/2019 El bus escolar 1,4 pc es transportado al área de Forrado en el cual se solicita los sientes materiales con la hoja de requisición N° 003:001:16 que estarán enfocados para el forrado del techo, ajuelas, estribos y el pertinente en fibrado.

Materiales	Cantidad	Unidad	Costo unitario	Costo Total
Ángulo 1 1/2* 1/8	60	Unidad	$ 13,05	$ 783,00
Ángulo 2*1/4	6,48	Unidad	$ 30,48	$ 197,51
Ángulo 2*1/8	12	Unidad	$ 15,71	$ 188,52
Plancha de 2 mm	3	Unidad	$ 48,90	$ 146,70
Perno 1/2*1 1/2	150	Unidad	$ 0,13	$ 19,50
Remache pop 3/16/1	330	Unidad	$ 0,03	$ 9,90
Rodela de presión 1/2	150	Unidad	$ 0,04	$ 6,00
Broca 3/16	18	Unidad	$ 4,14	$ 74,52
Broca 3/8	9	Unidad	$ 0,40	$ 3,60
Broca de un 1/2	6	Unidad	$ 1,48	$ 8,88
CO2	5,1	Carga	$ 27,73	$ 141,42
Disco de corte 14 pulgadas	30	Unidad	$ 4,90	$ 147,00
			Total	$ 1.726,55

Nota: Sin embargo, los materiales del área de forrado que se hallan detallados anteriormente son desglosados a continuación en proporción para el producto principal debido a que existen desperdicios que son catalogados como subproductos:

Producto principal

Materiales	Cantidad	Unidad	Costo unitario	Costo Total
Ángulo 1 1/2* 1/8	60	Unidad	13,05	783,00
Ángulo 2*1/4	6,48	Unidad	30,48	197,51
Ángulo 2*1/8	12	Unidad	15,71	188,52
Plancha de 2 mm	0,5	Unidad	48,9	24,45
Perno 1/2*1 1/2	150	Unidad	0,13	19,50
Remache pop 3/16/1	270	Unidad	0,03	8,10
Rodela de presión 1/2	150	Unidad	0,04	6,00
Broca 3/16	18	Unidad	4,14	74,52
Broca 3/8	9	Unidad	0,4	3,60
Broca de un 1/2	6	Unidad	1,48	8,88
CO2	5,1	Carga	27,73	141,42
Disco de corte 14 pulgadas	25	Unidad	4,9	122,50
			Total	1578,00

Subproducto

Materiales	Cantidad	Unidad	Costo unitario	Costo Total
Plancha de 2 mm	2,5	Unidad	$ 48,90	$ 122,25
Remache pop 3/16/1	60	Unidad	$ 0,03	$ 1,80
Disco de corte 14 pulgadas	5	Unidad	$ 4,90	$ 24,50
Total				$ 148,55

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
12/04/2019	**14**			

	Inventario Producto Proceso		$ 1578,00	
	Inventario Producto Proceso MP "Subproducto"		$ 148,55	
	Inventario Materia Prima			$ 1726,55
	V/ reg. Entrega de los materiales			

14/04/2019 Se cancela $2000 dólares con cheque N°1068 perteneciente al Banco Pichincha por la pertinente capacitación a los empleados sobre los riesgos laborales.

Detalle		**Total**
Capacitación		$ 850,00
	Subtotal	$ 850,00
	12% IVA	$ 102,00
	Total	$ 952,00
Retenciones IR	1%	$ 9,52
Retenciones IVA		$ -
Total a pagar		$ 942,48

Fecha	**Detalle**	**Parcial**	**Debe**	**Haber**
14/04/2019	**15**			
	Gasto Capacitación		$ 850,00	
	IVA Pagado		$ 102,00	
	Retenciones Impuesto Renta por pagar			$ 9,52
	Retenciones IVA por pagar			$ -
	Banco			$ 942,48
	V/ reg. Pago de Publicidad			

14/04/2019 Del área de forrado es enviado a complementos de suelda en donde se realiza el acople del aire acondicionado la colación de las puertas y la pertinente colocación de canastillas por ende se solicita el siguiente enlistado de materiales con la requisición N° 003:001:17.

Materiales	**Cantidad**	**Unidad**	**Costo unitario**	**Costo Total**	
Tubo cuadrado 45*45*2	36	Unidad	24,26	$ 873,37	$ 3.637,20
Tubo cuadrado 60*60*2	72	Unidad	27,84	$ 2.004,59	
Tubo 40*40*3	9	Unidad	25,42	$ 228,78	
Cana U 100*60*6	12	Unidad	44,2	$ 530,46	

Fecha	**Detalle**	**Parcial**	**Debe**	**Haber**
14/04/2019	**16**			

	Inventario Producto Proceso		$ 3.637,20	
	Inventario Materia Prima			$ 3.637,20
	V/ reg. Entrega de los materiales			

17/04/2019 Se realiza el pertinente pago correspondiente de los servicios básicos.

Detalle	Valor
Agua	$ 90,00
Luz	$ 630,00
Internet	$ 140,00
Total a Pagar	$ 860,00

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
17/04/2019	**17**			
	Gasto Servicios Básicos		$ 860,00	
	Cuentas por pagar			$ 860,00
	V/ reg. Entrega de los materiales			

19/04/2019 El área de Neumáticos solicita con la requisición N° 003:001:20 de los materiales para la pertinente adaptación de las válvulas de freno de aire con los neumáticos, además el pertinente control de los paquetes estén en el lugar correcto y no exista inestabilidad

Materiales	Cantidad	Unidad	Costo unitario	Costo Total	
Paquetes	6	Unidad	60	$ 360,00	$ 1.200,00
Neumáticos	12	Unidad	70	$ 840,00	

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
19/04/2019	**18**			
	Inventario Producto Proceso		$ 1.200,00	
	Inventario Materia Prima			$ 1.200,00
	V/ reg. Entrega de los materiales			

21/04/2019 El área de electricidad solicita los siguientes materiales con la hoja de requisición N°003:001:21 para las pertinentes instalaciones que son de luces, cámaras aire acondicionado

Materiales	Cantidad	Unidad	Costo unitario	Costo Total
Luces direccionales delanteras	6	Unidad	23,00	138,00
Luces direccionales traseras	6	Unidad	27,00	162,00
Juego de camaras	3	Unidad	230,00	690,00
Aire acondicionado	3	Unidad	60,00	180,00
			Total	$ 1.170,00

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
21/04/2019	**19**			
	Inventario Producto Proceso		$ 1.170,00	
	Inventario Materia Prima			$ 1.170,00
	V/ reg. Entrega de los materiales			

23/04/2019 El área de fibra solicita los siguientes materiales con la hoja de requisición N° 003:001:19 en el cual se hace el pertinente acople e instalación.

Materiales	Cantidad	Unidad	Costo Unitario	Costo Total	
Tablero de control	3	Unidad	130	$ 390,00	$ 1.740,00
Fibra de vidrio tablero y techo	3	Unidad	450	$ 1.350,00	

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
23/04/2019	**20**			
	Inventario Producto Proceso		$ 1.740,00	
	Inventario Materia Prima			$ 1.740,00
	V/reg.Entregadelosmateriales			

25/04/2019 El área de vidrios le hace llegar con la hoja de requisición N ° 003:001:22 de acuerdo a los parámetros exigidos por la gerencia.

Materiales	Cantidad	Unidad	Costo Unitario	Costo Total	
Elevadores de vidrio	6	Unidad	60	$ 360,00	
Vidrio 60 x40	18	Unidad	40	$ 720,00	
Parabrisa Frontal	3	Unidad	150	$ 450,00	$ 1.980,00
Parabrisa Trasero	3	Unidad	100	$ 300,00	
Retrovisores	6	Unidad	25	$ 150,00	

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
25/04/2019	**21**			
	Inventario Producto Proceso		$ 1.980,00	
	Inventario Materia Prima			$ 1.980,00
	V/reg. Entrega de los materiales			

26/04/2019 El área de tapizado le hace la entrega de los siguientes materiales con la hoja de requisición N ° 003:001:23 para su pertinente colocación.

Materiales	Cantidad	Unidad	Costo Unitario	Costo Total	
Cuero de vinilo para el techo	24,3	metros	8	$ 194,40	
Cuero sintetico piso	13,8	metros	15	$ 207,00	
Chapas	18	Unidad	35	$ 630,00	
Seguro de puerta	3	Unidad	12	$ 36,00	$ 7.697,40
Moqueta	6	Unidad	10	$ 60,00	
Asiento del chofer	3	Unidad	30	$ 90,00	
Asientos de pasajero	108	Unidad	60	$ 6.480,00	

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
26/04/2019	**22**			
	InventarioProductoProceso		$ 7.697,40	
	Inventario Materia Prima			$ 7.697,40
	V/reg. Entrega de los materiales			

26/04/2019 El vehículo es transportado al área de preparado en el cual se retira el exceso de la soldadura y de ahí se procede a la aplicación de la pintura por lo tanto esta área solicita los siguientes materiales con una hoja de requisición N° .003:001:18

Materiales	Cantidad	Unidad	Costo unitario	Costo Total
Guaipe	18	Libra	1,39	$ 25,02
Piola	9	Unidad	2,00	$ 18,00
Anticorrosivo	18	Galón	7,13	$ 128,34
Masking 3/4	9	Unidad	1,20	$ 10,80
Thiñer Laca	4,5	Galón	4,68	$ 21,06
Fondo PV 650	48	Litro	0,65	$ 31,20
PV Catalizador	78	Litro	1,83	$ 142,74
Masilla Plastica	12	Unidad	5,95	$ 71,40
Lijas de Hierro	78	Unidad	0,36	$ 28,08
Lijas de agua	24	Unidad	0,29	$ 6,96
Maskin1/4	36	Unidad	0,85	$ 30,60
Pv Negro	6	Litro	5,36	$ 32,16
Catalizador	3	Litro	10,71	$ 32,13
			Total	$ 578,49

Nota: Sin embargo, los materiales del área de pintura que se hallan detallados anteriormente son desglosados a continuación en proporción para el producto principal debido a que existen desperdicios que son catalogados como subproductos:

Producto Principal

Materiales	Cantidad	Unidad	Costo unitario	Costo Total
Guaipe	18	Libra	1,39	25,02
Piola	9	Unidad	2	18
Anticorrosivo	18	Galón	7,13	128,34
Masking 3/4	6	Unidad	1,2	7,2
Thiñer Laca	3	Galón	4,68	14,04
Fondo PV 650	47,5	Litro	0,65	30,875
PV Catalizador	78	Litro	1,83	142,74
Masilla Plastica	12	Unidad	5,95	71,4
Lijas de Hierro	73,5	Unidad	0,36	26,46
Lijas de agua	20	Unidad	0,29	5,8
Maskin1/4	36	Unidad	0,85	30,6
Pv Negro	3,5	Litro	5,36	18,76
Catalizador	3	Litro	10,71	32,13
			Total	551,365

Subproducto

Materiales	Cantidad	Unidad	Costo unitario	Costo Total
Masking 3/4	3	Unidad	1,20	$ 3,60
Thiñer Laca	1,5	Galón	4,68	$ 7,02
Fondo PV 650	0,5	Litro	0,65	$ 0,33
Lijas de Hierro	4,5	Unidad	0,36	$ 1,62
Lijas de agua	4	Unidad	0,29	$ 1,16
Pv Negro	2,5	Litro	5,36	$ 13,40
			Total	$ 23,53

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
26/04/2019	**23**			
	Inventario Producto Proceso		$ 551,37	
	Inventario Producto Proceso MP "Subproducto"		$ 23,53	
	Inventario Materia Prima			$ 574,89
	V/ reg. Entrega de los materiales			

29/04/2019 Se realiza la correspondiente depreciación de la maquinaria

CIF		Depreciación	
Maquinaria	$ 71.787,16	$	568,32
Muebles y enseres	$ 20.406,08	$	80,77
Equipo y Software	$ 6.997,29	$	346,30
Vehículo	$ 103.599,67	$	1.831,93

		Orden de Producción			
		Bus escolar pc 1,4 2019	PRODUCCIÓN		
	Valor Total	Depreciación Mensual	Costo Unit	Horas de producción	Costo total CIF
Maquinaria	$ 71.787,16	$ 568,32	3,55	154	$ 547,00
Agua Potable	$ 1.080,00	$ 90,00	0,56	160	$ 90,00
Energía Electrica	$ 7.560,00	$ 630,00	3,94	160	$ 630,00
Internet	$ 3.360,00	$ 140,00	0,88	160	$ 140,00
Muebles y enseres	$ 20.406,08	$ 80,77	0,50	155	$ 78,25
Equipo y Software	$ 13.123,11	$ 346,30	2,16	160	$ 346,30
Vehículo	$ 115.700,85	$ 1.831,93	11,45	160	$ 1.831,93
	Total	**$ 3.687,32**			$ 3.663,48

	SUBPRODUCTO		
	Costo Unit	Horas de producción	Costo total CIF
Maquinaria	3,55	6	$ 21,31
Muebles y enseres	0,50	5	$ 2,52
		Total	$ 23,84

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
29/04/2019	**24**			
	CIF Depreciación Maquinaria		$ 547,00	
	CIF Depreciación M y E		$ 78,25	
	CIF Depreciación Equipo Y Sotware		$ 346,30	
	CIF Depreciación Vehículo		$ 1.831,93	
	Depreciación Acumulada Maquinaria			$ 547,00
	Depreciación Acumulada Muebles y Enseres			$ 78,25
	Depreciación Acumulada Equipo Y Sotfware			$ 346,30
	Depreciación Acumulada Vehículo			$ 1.831,93
	V/ reg. Depreciación Mensual			
	25			
	CIF Depreciación Maquinaria "Subproducto"		$ 21,31	
	CIF Depreciación Muebles y Enseres "Subproducto"		$ 2,52	
	Depreciación Acum. Maq. "Subproducto"			$ 21,31
	Depreciación Acum, M. y E. "Subproducto"			$ 2,52
	V/reg. Depreciación Mensual Subproducto			
29/04/2019	**26**			
	Producto Proceso Bus escolar pc 1,4 2019		$ 3.663,48	
	Producto Proceso Costo Indirecto Fabricación "Subproducto"		$ 23,84	
	Costos Indirectos Fabricación Aplicados			$ 3.687,32
	V/ reg. Depreciación Mensual			

Nota En el asiento N° 24, el valor correspondiente a costos indirectos de fabricación es de 3687,86 dólares, debido a que es calculado en relación a las horas de producción acorde a ello se calcula su depreciación y la diferencia es asignada al subproducto por un valor de 47,46 dólares.

30/04/2019 Se cancela el sueldo a los empleados de acuerdo a las horas de producción, dichos cálculos se encuentran anexados.

N° empleados	Cargos	Salario Mensual
42	Área de producción	396,00
11	Operarios	456,00
1	Supervisor	586,00
2	Talento Humano	600,00

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
30/04/2019	**27**			
	Mano de Obra Directa		$ 29.963,95	
	Salario	$ 21.242,10		
	Horas extras	$ -		
	Fondo de reserva	$ 1.769,47		
	Décimo tercer sueldo	$ 1.770,18		
	Décimo cuarto sueldo	$ 1.716,21		
	Vacaciones	$ 885,09		
	Otros ingresos	$ -		
	Aporte patronal	$ 2.580,92		
	IESS por pagar			$ 4.588,29
	Impuesto a la renta por Pagar			$ -
	Retenciones judiciales por Pagar			$ -
	Décimo tercer sueldo por Pagar			$ 1.770,18
	Décimo cuarto sueldo por Pagar			$ 1.716,21
	Vacaciones por Pagar			$ 885,09
	Sueldo por Pagar			$ 21.004,19
	V/reg Mano de Obra Directa			
30/04/2019	**28**			
	Mano de Obra Indirecta		$ 2.420,44	
	Salario	$ 1.782,34		
	Horas extras	$ -		
	Fondo de reserva	$ 99,96		
	Décimo tercer sueldo	$ 148,53		
	Décimo cuarto sueldo	$ 98,79		
	Vacaciones	$ 74,26		
	Otros ingresos	$ -		
	Aporte patronal	$ 216,55		
	IESS por pagar			$ 384,98
	Impuesto a la renta por Pagar			$ -
	Retenciones judiciales por Pagar			$ -
	Décimo tercer sueldo por Pagar			$ 148,53
	Décimo cuarto sueldo por Pagar			$ 98,79
	Vacaciones por Pagar			$ 74,26
	Sueldo por Pagar			$ 1.713,87
	V/reg Mano de Obra Indirecta			
30/04/2019	**29**			
	Prod. Proceso Bus escolar pc 1,4 2019		$ 842,55	
	Producto Proceso Materia Prima Indirecta "Subproducto"		$ 27,13	
	Materia Prima Indirecta			$ 869,67

	V/reg Transferencia de Materia Prima Indirecta 30			
30/04/2019				
	Producto Proceso Bus escolar pc 1,4 2019		$ 32.384,39	
	Producto Proceso Mano Obra Directa Subproducto		572,56	
	Producto Proceso Mano Obra Indirecta "Subproducto"		4,77	
		Mano de obra Indirecta		$ 2.425,21
		Mano de obra Directa		$ 30.536,51
	V/reg Transferencia de Mano de Obra Directa y Mano de Obra Indirecta			

30/04/2019 El área de Galpón hace las pertinentes pruebas finales y el cliente hace el pago por un valor de $31323,38 correspondiente al saldo pendiente.

HOJA DE COSTOS PRODUCTO PRINCIPAL

CLIENTE:	Felipe Peréz	**ORDEN DE PRODUCCIÓN N°**	1030
ARTÍCULO:	Bus escolar pc 1,4 2019	**FECHA DE INICIO:**	10/04/2019
CANTIDAD:	3	**FECHA DE TERMINACIÓN:**	28/04/2019

MATERIA PRIMA DIRECTA

FECHA	CONCEPTO	TOTAL
08/04/2019	Galpon de Suelda	$ 25.287,14
14/04/2019	Galpon de Terminado	$ 13.787,40
	TOTAL	$ 39.074,54

MANO DE OBRA DIRECTA

FECHA	CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO TOTAL	
			UNITARIO	TOTAL
30/04/2019	Area de producción	53	$ 164,56	$ 8.721,85
			TOTAL	$ 8.721,85

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

FECHA	CONCEPTO	CANTIDAD	COSTOS	
			UNITARIO	TOTAL
26/04/2019	Materia Prima Indirecta			$ 553,47
30/04/2019	Mano de Obra Indirecta	3	$ 806,81	$ 2.420,44
29/04/2019	Maquinaria	154	$ 3,55	$ 547,00
17/04/2019	Agua Potable	160	$ 0,56	$ 90,00
17/04/2019	Energía Electrica	160	$ 3,94	$ 630,00
17/04/2019	Internet	160	$ 0,88	$ 140,00
29/04/2019	Muebles y enseres	155	$ 0,50	$ 78,25
29/04/2019	Equipo y Software	160	$ 2,16	$ 346,30
29/04/2019	Vehículo	160	$ 11,45	$ 1.831,93
			TOTAL	$ 6.637,39

RESUMEN

MATERIA PRIMA DIRECTA:	$ 39.074,54
MANO DE OBRA DIRECTA:	$ 8.721,85
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN:	$ 6.637,39
COSTOS DE PRODUCCIÓN:	$ 54.433,78
N° DE UNIDADES PRODUCIDAS:	3
COSTO UNITARIO DE PRODUCIÓN:	$ 18.144,59
UTILIDAD	$ 2.721,69
PRECIO DE VENTA	$ 20.866,28
Total A cobrar	62598,85

ELABORADO POR APROBADO POR

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
30/04/2019	**31**			
	Inventario Producto Terminado		$ 54.433,78	
	Producto Proceso Bus escolar pc 1,4 2019			$ 54.433,78
	V/ reg. Envio de producto Proceso a Producto terminado bus escolar pc 1,4 2019			

30/04/2019	**32**			
	Bancos		$ 31.336,98	
	Clientes			$ 31.336,98
	V/ reg. Pago del 50% faltante por parte del cliente			
30/04/2019	**33**			
	Costo de ventas		$ 54.433,78	
	Inventario Producto Terminado			$ 54.433,78
	V/ reg. Venta del bus escolar pc 1,4 2019			

El subproducto que se hallaba en proceso es enviado a terminado.

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
30/04/2019	**34**			
	Producto Terminado Subproducto		$ 909,46	
	Producto Proceso "Subproducto"			$ 909,46
	Inventario Producto Proceso MP "Subproducto"	$ 257,55		
	Producto Proceso Mano Obra Directa Subproducto	$ 572,56		
	Producto ProcesoMano Obra Indirecta "Subproducto"	$ 4,77		
	Producto Proceso Materia Prima Indirecta "Subproducto"	$ 27,13		
	Producto Proceso Costo Indirecto Fabricación "Subproducto"	$ 47,46		
	V/reg. Envió de producto en proceso a Producto terminado			

Nota los valores presentados anteriormente corresponden al costo total del subproducto terminado correspondiente a la producción de las 17 parrilladas donde su costo unitario es de 53.50 dólares.

30/04/2019 Se procede a la venta de las 17 parrillas, cuyo precio de venta es de $74,90 dólares cada una.

HOJA DE COSTOS SUBPRODUCTO

ARTÍCULO: Parrillas
CANTIDAD: 17

MATERIA PRIMA DIRECTA

FECHA	CONCEPTO	TOTAL
30/04/2019	Materia Prima de Galpon de Suelda	$ 257,55
	TOTAL	$ 257,55

MANO DE OBRA DIRECTA

FECHA	CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO TOTAL UNITARIO	COSTO TOTAL TOTAL
30/04/2019	Aréa de producción	53	$ 10,80	$ 572,56
	TOTAL.			$ 572,56

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

FECHA	CONCEPTO	CANTIDAD	COSTOS UNITARIO	COSTOS TOTAL
30/04/2019	Materia Prima Indirecta			$ 27,13
30/04/2019	Mano de Obra Indirecta	1	$ 4,77	$ 4,77
30/04/2019	Maquinaria	6	$ 3,55	$ 21,31
30/04/2019	Muebles y enseres	5	$ 0,50	$ 2,52
	TOTAL.			$ 55,73

RESUMEN

MATERIA PRIMA DIRECTA:	$ 257,55
MANO DE OBRA DIRECTA:	$ 572,56
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN:	$ 55,73
COSTOS DE PRODUCCIÓN:	$ 885,84
N° DE UNIDADES PRODUCIDAS:	17
COSTO UNITARIO DE PRODUCIÓN PREDETERMINADO:	$ 52,11
UTILIDAD	$ 20,84
PRECIO DE VENTA	$ 72,95
Total A cobrar	1240,17

ELABORADO POR APROBADO POR

Detalle	Cantidad	Costo unitario	Costo Total
Parrilla	17	$ 72,95	$ 1.240,17
		Subtotal	$ 1.240,17
		12% IVA	$ 148,82
		Total a cobrar	$ 1.388,99

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
30/04/2019	**35**			
	Bancos		$ 1.388,99	
	Ventas			$ 1.240,17
	IVA Cobrado			$ 148,82
	V/ reg. Venta del Subproducto			
30/04/2019	**36**			
	Costo de ventas		$ 885,84	
	Producto Terminado Subproducto			$ 885,84
	V/ reg. Venta del Subproducto			

CONCLUSIONES

- Se concluye que los estudios referentes a lo que es la Biocontabilidad todavía existen pocos estudios referentes a este tema, sin embargo, podría tomar un auge de estudio relevante en la sociedad y su implementación debido a la concientización de las personas en la actualidad y la preservación del medio ambiente.
- En el análisis de la situación actual de la empresa, se concluye en la necesidad de un seguimiento de los desperdicios, con su pertinente control, debido a la existencia de materiales que podrían ser reutilizados, después de haber culminado la producción y estos residuos sean reingresados a bodega, sin afectar a los inventarios el mismo que podría ser reutilizado para la creación del sub-producto y este disminuiría los gastos. Tal como es el caso de las planchas de tol, remaches, discos de corte, lijas, masking, electrodos y thiñer los cuales serán usados para la creación del sub producto el cual generará un ingreso adicional del 11,58% en vez de que estos materiales sean enviados a la chatarrización, lo cual es muy beneficioso para la empresa debido a que le proporciona una ventaja competitiva y de aportar al medio ambiente lo cual es valorado por los *stake holders*.
- Para que la propuesta de un modelo contable para el tratamiento de los desperdicios tenga un mayor control sobre sus procesos y cuantificación de desperdicios, es necesario un control y medición de avance, lo cual le permitiría tener una mejora continua y además de cumplir con los parámetros de calidad.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda que se realice más estudios referentes a la Biocontabilidad y el impacto que esta posee en la sociedad
- Se debería emplear en la empresa un mejor control de los desperdicios y su tratamiento sea idóneo, además de que se implemente un sistema de reclasificación de materiales que se reutiliza para la creación del sub-producto y los que no cumplen las condiciones de ser reutilizables será enviado a la chatarrización.
- Se recomienda que la empresa genere subproductos para que obtenga una mejor rentabilidad, además de acogerse a un modelo contable de tratamiento de desperdicios lo cual le permitirá tener un plus de control idóneo en la calidad y los tiempos de producción sean más eficientes. Por otra parte, al implementar un catálogo de que productos, se reutilice al ser llamativa para la sociedad, además de poder contribuir con el medio ambiente.

BIBLIOGRAFÍA

Ablan, N., & Méndez, E. (2004). Contabilidad y ambiente una disciplina y un campo para el conocimiento y la acción. *FACES*, 7-22.

Almeida Joselyn, A. S. (2018). *Análisis contable del manejo de desperdicio en el proceso productivo de la empresa industrial Maran.* Ambato: Pontificia Universidad Catolica Sede Ambato.

Andrade, A. J. (2016). Análisis de la industria metalmecánica Carrocde Ecuador durante el período 2006-2013. En A. J. Andrade, *Análisis de la industria metalmecánica Carrocde Ecuador durante el período 2006-2013.*

Arias, G. (2008). *Norma Internacional de Contabilidad 2.* Guayaquil: Edi-GAB.

Arrendondo Gonzáles, M. M. (2005). Contabilidad yanálisis de costos . En M. M. Arrendondo Gonzáles, *Contabilidad yanálisis de costos .* CECSA.

Asociación Colombiana de facultades de Contaduría Pública. (2003). Contabilidad y realidad social. *Asfacop N°7*.

Ayala, P. (Febrero de 2009). *Aempresarial*. Obtenido de Cuenta 22 Subproductos, desechos y desperdicios en el nuevo plan contable general para empresas: http://aempresarial.com/web/revitem/5_9181_87627.pdf

Banco Mundial. (18 de 12 de 2013). Obtenido de Banco Mundial: http://www.bancomundial.org/es/news/feature/2013/12/18/basura-enLatinoamérica

Bedoya, l., Serna, C., & Mejía, E. (2016). *Contabilidad y sutentabilidad: Un enfoque desde la T3C.* Colombia: Universidad Libre Seccional Pereira.

Bombón, M. N. (2017). Caracterización del entorno empresarial proveedor del carrocero de la provincia de Tungurahua.

Brundtland, G. (1987). *Nuestro Futuro Común.* Oslo.

Bueñaño, D. (2012). *Los procesos de producción y su efecto en el desperdicio de materias primas en la empresa textil Bueñaño.* Ambato: Universidad Tecnica de Ambato.

CANFAC. (2014). *Informe Diagnostico del sector Carrocero.* Quito.

CANFAC. (2014). Informe Diagnóstico del sector Carrocero. En CANFAC, *Informe Diagnóstico del sector Carrocero.* Tungurahua.

Cárdenas Raul, M. (2016). *Costo I.* México: Azucena García Nares.

Chamorro Lisette, V. (2016). *Análisis contable de los desperdiciso en los costos de fabriación en la situación financiera de la microemrpesa Laureles Mueblería.* Ambato: Universidad Catolica Sede Ambato.

Charles, H. (2012). *Contabilidad de Costos Un enfoque empresarial.* México: PEARSON EDUCACIÓN.

Chase, A. J. (2000). *Administración de la Producción y Operaciones.* Irwin Graw Hill.

Codrington, A., Fiamingo, M., & Romano, J. (2012). *Viabilidad y Aplicación de la Contabilidad Social de Empresas Argentinas.*

Colín, J. (2009). *Contabilidad de Costo.* México: McGrawHill.

Cuatrecasas, L. (2010). *Lean Mannagement:La gestión competitiva por excelencia .* Barcelona: Bresca.

Cuatrecasas, L. (2012). *Organización de la producción y dirección de operaciones.* Madrid: Díaz de Santos.

Cuevas Villegas, C. (2001). *Contabilidad de Costos: enfoque gerencial y de gestión .* Bogotá: Pearson Educación.

Díaz, J., Coba, E., Mocha, J., & Mayorga, M. (2018). La biocontabilidad en la conservación de los recursos turísticos naturales: caso del estudio playa de Salinas, Ecuador. *ESPACIOS*.

Dominguez, G. L. (2015). *La formación de la direción de operaciones.* México.

emgrisa. (28 de Julio de 2011). *emgrisa*. Obtenido de emgrisa: http://www.emgrisa.es/publicaciones/subproducto-o-residuo/

Eutimio Mejia Soto, G. M. (2014). Marco Conceptual de la Biocontabilidad. *Revista de Investigaciones de la Escuela de Administración y Mercadoctenia del Quindio EAM*, 147-178.

Federación de Contadores de los Estados Unidos. (2011). Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados. En Federación de Contadores de los Estados Unidos, *Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados* (pág. 580). Washington: Prentice Hall.

Fenech, C. (2001). La relevancia social de la contabilidad medioambiental. *Revista de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas*, 46-47.

Frinti, L., & Fernández, C. (2000). Contabilidad y auditoria ambiental. En L. Frinti, & C. Fernández, *Contabilidad y auditoria ambiental.* Buenos aires: Macchi.

Fronti, L., & García, C. (2010). El contador público ante la legislación Argentina de responsabilidad social y ambiental empresarial. En L. Fronti, & C. García, *El contador público ante la legislación Argentina de responsabilidad social y ambiental empresarial.* Santiago del Estereo: Universidad Nacioanl de Santiago del Estereo.

Fullana Belda, C., & Paredes Ortega, J. (2008). *Manual de Contabilidad de Costo.* Madrid: Delta Publicaciones.

Gonzales, F. (2007). *Manufactura esbelta(Lean hitchhikers guide to lean :lessons from the road.* Michigan: SME.

Harvard.edu. (30 de 11 de 2015). Obtenido de Harvard.edu: http://www.hsph.harvard.edu/population/domesticviolence/ecuador.constituti

Horngren Charles, T. (2012). *Contabilidad de Costo :Un Enfoque Gerencial.* México: PEARSON EDUCACIÓN.

INEC. (2015). Índice de Volumen Industrial. En INEC, *Índice de Volumen Industrial.*

LEFCOVICH. (2009). Gestión de la productividad. En LEFCOVICH, *Gestión de la productividad.* Argentina.

Ludevid, M. (1999). Contabilidad ambiental: medida, evaluación y comunicación de la actuación ambiental de la empresa. En M. Ludevid, *Contabilidad ambiental: medida, evaluación y comunicación de la actuación ambiental de la empresa.* Barcelona: Fundación Fórum Ambiental.

Marulanda. (2009). Curso de Costos y Presupuesto. En Marulanda, *Curso de Costos y Presupuesto.*

Medina, N. (2005). Sistema de Costos Estandar por Ordenes de Producción para la empresa Ecuamatriz Cía Ltda. En N. Medina, *Sistema de Costos Estandar por Ordenes de Producción para la empresa Ecuamatriz Cía Ltda.* (págs. 100-102). Ambato.

Mejía E., &. C. (2015). La contabilidad en Función de la Sustentibilidad: Una mirada desde el Desarrollo Económico alternativo. *QUIPUKAMAYOC Revista de la Facultad de Ciencias Contables*, 109-118.

Mejía Eutimio, S., Mora Gustavo, R., Montes Carlos, A., & Montilla, O. d. (2014). Marco conceptual de ñla Biocontabilidad. *Sinapsis*, 4.

Mejia Soto, M. S. (2011). Bio-contabilidad:etica, ciencia y tecnologia para la sostenibilidad. *Revista cientifica Estudiantil innovaciòn contable*, 7-18.

Mejía, E., Montes, C., Mora, G., & Quintero, K. (2008). *Marco conceptual de la sociocontabilidad: un enfoque desde la teoría tridimencional e la contabilidad T3C.* Argentina.

Melgar, J. (2009). La mega administración de la empresa como nueva tendencia para el siglo XXI. En J. Melgar, *La mega administración de la empresa como nueva tendencia para el siglo XXI.* Argentina.

Ministerio del Ambiente. (2015). Obtenido de Programa Nacional para la Gestión Integral de los Desechos Sólidos : http://www.ambiente.gob.ec/programa-pngids-ecuador/

Molina, A. (2007). *Contabilidad de Costos.* Quito : Ministerio de Educación y Cultura.

Morales, F. (2010). *Academia.edu*. Obtenido de Academia.edu: http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/36805674/1-Variables.pdf?AWSAcesskeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1484246399&Signature=zAM7a8T6y1YpU3gWz5dNrmQypJw%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3Dvariables_de_Daniel_Cauas.pdf

Nacional Asamblea. (2016). *Ministerio del Ambiente.* Lima.

Pardavé Livia, W. (2006). *Reciclado Industrial de metales; Una Aproximación.* Bogota.

Peña I., M. D. (2009). Plan de reducción de desperdicios de materia prima para mejorar la productividad de una empresa fabricante de revestimientos. *7th Latin American and Caribbean Confereance for engineering and Technology*.

Polimeni Ralph, S. (1999). *Contabilidad de Costos.* Colombia: McGRAW-HILL.

Polimeni, R. S. (2003). *Contabilidad de Costos ; Concepto y aplicaciones para toma de decisiones Gerenciales.* Barcelona : Martha Edna Suárez R.

Puruncajas Jiménez, M. (2010). *Normas Internacionales de Información Financiera.* Guayaquil: Universidad Técnica Particular de Loja.

Quesado, R., & Castaño, C. (2002). Introducción a la metodología de investigación cualitativa. *Revista de Psicodidáctica*, 1-39.

Quilumba R., S. (2011). *El desperdicio de materia prima y su incidencia en la rentabilidad de Agrocueros S.A.* Obtenido de Universidad tecnica de Ambato : http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/1886/1/TA0169.pdf

Rodriguez, M., & Jimenez, C. (2014). *CONTABILIDAD DE COSTO.* Piramide.

Rosana, E. A., John, B. B., & Margot, L. (2015). Contabilidad de Costo. En E. A. Rosana, B. B. John, & L. Margot, *Contabilidad de Costo.* Machala: UTMACH.

Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación.* México: Mc GRAWHILLIINTERAMERICMA EDITORES.

Sarduy, Y. D. (2007). El analisis de información y las investigaciones cuantitativo y cualitativa. *Redalyc*, 33. Obtenido de Redalyc : Obtenido de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21433320

Sarmiento, R. (2008). Contabilidad General. En R. Sarmiento, *Contabilidad General* (pág. 5). Bogota: McGraw Hill Interamericana S.A.

Soto, M. (2013). Biocontabilidad;etica, ciencia y tecnologìa para la sostenibilidad. *Cientìfica Estudiantil Innovaciòn Contable*, 7-18.

Zanatta, J. P. (2013). *Costso y Presupuestos.* Peru: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas S. A. C.

Zapata, P. (2014). *Contabilidad General.* McGraw-Hill2014.

ANEXO

Entrevista

Objetivo

Analizar la situación actual de los procesos de producción en relación al manejo de los desperdicios en la empresa Patricio Cepeda CIA. LTDA.

PREGUNTA 1

¿Cuántos empleados tienen en la empresa Patricio Cepeda CIA. LTDA. en el área de producción?

……

PREGUNTA 2

¿Se ha hecho algún proceso de control en la producción?

……

PREGUNTA 3

¿En qué área cree usted que exista mayor incidencia de desperdicios y porque?

……

PREGUNTA 4

¿De toda la gama de productos que ofrece la empresa, qué producto es el que más desperdicios de materiales genera en la producción?

……

PREGUNTA 5

¿Cuál piensa que es la principal causa de que exista desperdicio de materiales?

……

PREGUNTA 6

¿Qué alternativa ha pensado la empresa Patricio Cepeda CIA. LTDA. para disminuir los desperdicios?

……

PREGUNTA 7

¿De qué forma le afecta la empresa, la existencia de desperdicios de materiales?

……

PREGUNTA 8

¿A la empresa le genera algún costo, adicional el almacenar los desperdicios?

……

PREGUNTA 9

¿Qué cantidad de desperdicio existe mensualmente en el área de producción?

……

PREGUNTA 10

¿Qué suele hacer la empresa con los desperdicios que se generan en el área de producción?

……

PREGUNTA 11

¿La empresa ha considerado reutilizar los desperdicios y estos den lugar a un subproducto?

……

PREGUNTA 12

¿De qué forma aporta, la empresa Patricio Cepeda CIA. LTDA. con el cuidado del Medio Ambiente?

……

PREGUNTA 14

¿Conoce sobre la Biocontabilidad?

……

PREGUNTA 15

¿Estaría la empresa interesada en conocer y aplicar la teoría Biocontabilidad?

……

Encuesta

Objetivo

Analizar la situación actual de los procesos de producción en relación al manejo de los desperdicios en la empresa Patricio Cepeda CIA. LTDA.

Instrucciones

- Marque con una X cada uno de los ítems que corresponda y en las preguntas abiertas responda según su criterio

Preguntas personales

Edad ……. Años de Antigüedad…….

Área…… Sexo…….

PREGUNTA 1

¿En la empresa, cree usted que existe un eficiente control en los desperdicios?

Mucho ☐ Poco ☐

Nada ☐ ¿Porque?.....

PREGUNTA 2

¿Usted está de acuerdo de que debería existir un proceso de reciclaje?

Si ☐

No ☐

¿Porque?.....

PREGUNTA 3

De los materiales que se indica a continuación ¿Cuál es el porcentaje de desperdicio en cada uno con respecto a la construcción del bus?

Acero ……%

Cartón ……%

Aluminio ……%

Cable ……%

Otros .....%

PREGUNTA 4

¿Usted cree que se podría reutilizar estos materiales para realizar algún subproducto?

Si ☐ ¿En qué? …… No ☐

PREGUNTA 5

Según la pregunta anterior ¿Usted cree que la empresa posee capacidad para crear subproductos?

Si ☐ ¿Por qué? ..... No ☐

PREGUNTA 6

¿Qué suele hacer con los desperdicios cuando estos se generan en su área?

Guardar ☐ Botar ☐ Reutilizar ☐

Otros ☐ ¿Cuál? ……..……..

PREGUNTA 7

¿Conoce los costos que representa para la empresa al momento de generar desperdicios en su área de trabajo?

Si ☐ ¿Cuánto? …….. No ☐

PREGUNTA 8

¿Usted se preocupa por reciclar todo tipo de material que surge en su área?

Si ☐ ¿Cómo qué? …….. ☐ No

PREGUNTA 9

El uso idóneo de los desperdicios aporta a:

La empresa ☐ El medio Ambiente ☐

Otro ☐ ¿Cuál?……

PREGUNTA 10

¿Está de acuerdo que se opte por un nuevo sistema para el uso de los materiales en la empresa?

Si ☐ ¿Cuál?……

No ☐

INFORME MATERIALES QUE NO SE UTILIZAN DEL CHASIS HINO MODELO AK



MATERIALES QUE SALEN EN UN CAHSIS:

1. PUENTE DE LA BASE DEL CHASIS (24 CM)



2. CAJA DEL TEBLERO CHASIS (40CM X 35CM)



3. TEMPLADORES ORIGINALES DEL CHASIS (29 CM)



4. BASES DEL TUBO DE ESCAPE (5 UNI)

Patricio Icipicida Compañía Ltda.

Orden de Producción

N°	1030

Cliente: Felipe Peréz
Fecha de inicio: 10/04/2019
Fecha determinación: 28/04/2019

Cant.	Descripción
3	Bus escolar pc 1,4 2019

Cliente | **J. Ventas** | **J. Producción**

Patricio Icipicida Compañía Ltda.

Orden de Requisición

N°	*003:001:15*

Orden de producción 1030
Cliente: Felipe Peréz
Fecha de inicio: 10/04/2019
Fecha de terminación: 28/04/2019
Tipo ; Bus escolar pc 1,4 2019

Galpon de Sueldas

Area ;

Cant.	Unid.	Descripción
3	Unidad	Chasis de bus
6	Unidad	Ángulo 1* 1/8
54	Unidad	Tubo Rectangular 100*60*2
60	Unidad	Canal U 52*22*3
12	Unidad	Ángulo de 2 pulgadas *3/16
30	Unidad	Tubo cuadrado 60*60*2,5
30	Unidad	Tubo rectangular 60*30*2
150	Unidad	Rodela Plana 1/2
15	Metros	Caucho de chasis
9	Unidad	Cable MIC
12	Unidad	Disco de corte de 7 pulgadas
63	Unidad	Electrodos 6011
3	Unidad	Mango de Soldar
18	Unidad	Omega 6,0 M

Area de suelda | **Bodeguero**

Orden de Requisición N° 003:001:16

Orden de producción 1030
Cliente: Felipe Peréz
Fecha de inicio: 10/04/2019
Fecha de terminación: 28/04/2019
Tipo ; Bus escolar pc 1,4 2019

Galpon de terminado

Area ;

Cant.	Unid.	Descripción
60	Unidad	Ángulo 1 1/2* 1/8
6,48	Unidad	Ángulo 2*1/4
12	Unidad	Ángulo 2*1/8
3	Unidad	Plancha de 2 mm
150	Unidad	Perno 1/2*1 1/2
330	Unidad	Remache pop 3/16/1
150	Unidad	Rodela de presión 1/2
18	Unidad	Broca 3/16
9	Unidad	Broca 3/8
6	Unidad	Broca de un 1/2
5,1	Carga	CO2
30	Unidad	Disco de corte 14 pulgadas

Area de suelda **Bodeguero**

Orden de Requisición N° 003:001:17

Orden de producción 1030
Cliente: Felipe Peréz
Fecha de inicio: 10/04/2019
Fecha de terminación: 28/04/2019
Tipo ; Bus escolar pc 1,4 2019

Galpon de terminado

Area ;

Cant.	Unid.	Descripción
36	Unidad	Tubo cuadrado 45*45*2
72	Unidad	Tubo cuadrado 60*60*2
9	Unidad	Tubo 40*40*3
12	Unidad	Cana U 100*60*6

Area de suelda **Bodeguero**

Orden de Requisición

N° 003:001:18

Orden de producción 1030
Cliente: Felipe Peréz
Fecha de inicio: 10/04/2019
Fecha de terminación: 28/04/2019
Tipo ; Bus escolar pc 1,42019

Galpon de terminado

Area ;

Cant.	Unid.	Descripción
9	Unidad	Piola
18	Galón	Anticorrosivo
9	Unidad	Masking 3/4
4,5	Galón	Thiñer Laca
48	Litro	Fondo PV 650
78	Litro	PV Catalizador
12	Unidad	Masilla Plastica
78	Unidad	Lijas de Hierro
24	Unidad	Lijas de agua
36	Unidad	Maskin1/4
6	Litro	Pv Negro
3	Litro	Catalizador
18	Libra	Guaipe

Area de Terminado **Bodeguero**

Orden de Requisición

N° *003:001:19*

Orden de producción 1030
Cliente: Felipe Peréz
Fecha de inicio: 10/04/2019
Fecha de terminación: 28/04/2019
Tipo ; Bus escolar pc 1,42019

Galpon de terminado

Area ;

Cant.	Unid.	Descripción
3	Unidad	Fibra de vidrio tablero y techo
3	Unidad	Tablero de control

Area de Terminado **Bodeguero**

Orden de Requisición

N°	*003:001:20*

Orden de producción 1030
Cliente: Felipe Peréz
Fecha de inicio: 10/04/2019
Fecha de terminación: 28/04/2019
Tipo ; Busescolar pc 1,4 2019

Galpon de terminado

Area ;

Cant.	Unid.	Descripción
6	Unidad	Paquetes
12	Unidad	Neumaticos

Area de Terminado **Bodeguero**

Orden de Requisición

N°	*003:001:21*

Orden de producción 1030
Cliente: Felipe Peréz
Fecha de inicio: 10/04/2019
Fecha de terminación: 28/04/2019
Tipo ; Bus escolar pc 1,4 2019

Galpon determinado

Area ;

Cant.	Unid.	Descripción
6	Unidad	Luces direccionales delanteras
6	Unidad	Luces direccionales traseras
3	Unidad	Juego de camaras
3	Unidad	Aire acondicionado

Area de Terminado **Bodeguero**

Orden de Requisición

N°	003:001:22

Orden de producción 1030
Cliente: Felipe Peréz
Fecha de inicio: 10/04/2019
Fecha de terminación: 28/04/2019
Tipo ; Bus escolar pc 1,4 2019

Galpon de terminado

Area ;

Cant.	Unid.	Descripción
6	Unidad	Elevadores de vidrio
18	Unidad	Vidrio 60 x40
3	Unidad	Parabrisa Frontal
3	Unidad	Parabrisa Trasero
6	Unidad	Retrovisores

Area de Terminado **Bodeguero**

Orden de Requisición

N°	003:001:23

Orden de producción 1030
Cliente: Felipe Peréz
Fecha de inicio: 10/04/2019
Fecha de terminación: 28/04/2019
Tipo ; Bus escolar pc 1,4 2019

Galpon de terminado

Area ;

Cant.	Unid.	Descripción
24,3	metros	Cuero de vinilo para el techo
13,8	metros	Cuero sintetico piso
18	Unidad	Chapas
3	Unidad	Seguro de puerta
6	Unidad	Moqueta
3	Unidad	Asiento del chofer
108	Unidad	Asientos de pasajero

Area de Terminado **Bodeguero**

Nota de Entrega

Orden de producción **N°** 1030

Fecha de entrega: 28/04/2019
Tipo ; Bus escolar pc 1,4 2019

Galpon de Suelda

Galpon de Suelda

Cant.	Unid.	Descripción
36	Unidad	Tubo cuadrado 45*45*2
72	Unidad	Tubo cuadrado 60*60*2
9	Unidad	Tubo 40*40*3
12	Unidad	Cana U 100*60*6

Area de suelda **Bodeguero**

Nota de Entrega

Orden de producción N° 103

Cliente: Felipe Peréz
Fecha de entrega: 28/04/2019
Tipo ; Bus escolar pc 1,4 2019

Galpon de terminado

Area ; 0

Cant.	Unid.	Descripción
9	Unidad	Piola
18	Galón	Anticorrosivo
9	Unidad	Masking 3/4
4,5	Galón	Thiñer Laca
48	Litro	Fondo PV 650
78	Litro	PV Catalizador
12	Unidad	Masilla Plastica
78	Unidad	Lijas de Hierro
24	Unidad	Lijas de agua
36	Unidad	Maskin1/4
6	Litro	Pv Negro
3	Litro	Catalizador
18	Libra	Guaipe

Area de Terminado **Bodeguero**

Nota de Entrega

Ordende producción **N°** 1030

Cliente: Felipe Peréz
Fechadeentrega: 28/04/2019
Tipo; Bus escolar pc 1,4 2019

Galpon de terminado

Area ;

Cant.	Unid.	Descripción
3	Unidad	Fibra de vidrio tablero y techo
3	Unidad	Tablero de control

AreadeTerminado **Bodeguero**

Nota de Entrega

Ordendeproducción N° 1030

Cliente: Felipe Peréz
Fechadeentrega: 28/04/2019
Tipo; Bus escolar pc 1,4 2019

Galpon de terminado

Area; Unidad

Cant.	Unid.	Descripción
6	Unidad	Paquetes
12	Unidad	Neumaticos

Nota de Entrega

Orden de producción N° 1030

Cliente: Felipe Peréz
Fecha de entrega: 28/04/2019
Tipo ; Bus escolar pc 1,42019

Galpon de terminado

Area ; 0

Cant.	Unid.	Descripción
6	Unidad	Luces direccionales delanteras
6	Unidad	Luces direccionales traseras
3	Unidad	Juego de camaras
3	Unidad	Aire acondicionado

Area de Terminado **Bodeguero**

Nota de Entrega

Orden de producción N° 1030

Cliente: Felipe Peréz
Fecha de entrega: 28/04/2019
Tipo ; Bus escolar pc 1,42019

Galpon de terminado

Area ; 0

Cant.	Unid.	Descripción
6	Unidad	Elevadores de vidrio
18	Unidad	Vidrio 60 x40
3	Unidad	Parabrisa Frontal
3	Unidad	Parabrisa Trasero
6	Unidad	Retrovisores

Area de Terminado **Bodeguero**

Nota de Entrega

Orden de producción N° 1030

Cliente: Felipe Peréz
Fecha de entrega: 28/04/2019
Tipo ; Bus escolar pc 1,4 2019

Galpon de terminado

Area ; **0**

Cant.	Unid.	Descripción
24,3	metros	Cuero de vinilo para el techo
13,8	metros	Cuero sintetico piso
18	Unidad	Chapas
3	Unidad	Seguro de puerta
6	Unidad	Moqueta
3	Unidad	Asiento del chofer
108	Unidad	Asientos de pasajero

Area de Terminado **Bodeguero**



Rol de Pagos

Mensual Abril

				INGRESOS											EGRESOS			
Cargos	Salario	N° empleados	Horas trabajadas	Sueldo por hora	Sueldo Mensual	Horas Extras						Otros ingresos	Fondo de reserva	Total Ingreso	Aporte Personal	Impuesto a la renta	Ret. Judicial	Otros Descuentos	Total Egresos	ValoraRecibir	Firma
						Suple.		Ord.		Extra.											
Area de producción	$ 396,00	42	157	$ 103,95	$ 16.320,15	0	$ -	0	$ -	0	$ -	$ -	$ 1.359,47	$ 17.679,62	$ 1.542,25	$ -	$ -	$ -	$ 1.542,25	$ 16.137,36	
Operarios	$ 456,00	11	157	$ 31,35	$ 4.921,95	0	$ -	0	$ -	0	$ -	$ -	$ 410,00	$ 5.331,95	$ 465,12	$ -	$ -	$ -	$ 465,12	$ 4.866,82	
Supervisor	$ 586,00	1	159	$ 3,66	$ 582,34	0	$ -	0	$ -	0	$ -	$ -	$ -	$ 582,34	$ 55,03	$ -	$ -	$ -	$ 55,03	$ 527,31	
Talento Humano	$ 600,00	2	160	$ 7,50	$ 1.200,00	0	$ -	0	$ -	0	$ -	$ -	$ 99,96	$ 1.299,96	$ 113,40	$ -	$ -	$ -	$ 113,40	$ 1.186,56	
RESUMEN																					
Mano Obra Directa			314	135	21.242	0	$ -	0	$ -	0	0	$ -	$ 1.769,47	$ 23.011,57	$ 2.007,38	$ -	$ -	$ -	$ 2.007,38	$ 21.004,19	
Mano Obra Indirecta			319	11	1.782	0	$ -	0	$ -	0	0	0	$ 99,96	$ 1.882,30	$ 168,43	$ -	$ -	$ -	$ 168,43	$ 1.713,87	
	TOTAL		**633**	**$ 146,46**	**$ 23.024,44**	**$ -**	**0**	**###**	**0**	**##**	**0**	**$ -**	**$ 1.869,43**	**$ 24.893,86**	**$ 2.175,81**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ 2.175,81**	**$ 22.718,06**	

Rol de Provisiones

Mensual Abril

ROL DE PROVISIONES

Nombres y apellidos	Total ingresos	Aporte Patronal 12,15%			Vacaciones	Total
Area de producción	$ 16.320,15	$ 1.982,90	$ 1.360,01	$ 1.360,01	$ 680,01	$ 5.382,93
Operarios	$ 4.921,95	$ 598,02	$ 410,16	$ 356,19	$ 205,08	$ 1.569,45
Supervisor	$ 582,34	$ 70,75	$ 48,53	$ 32,79	$ 24,26	$ 176,34
Talento Humano	$ 1.200,00	$ 145,80	$ 100,00	$ 66,00	$ 50,00	$ 361,80

RESUMEN

Mano Obra Directa	$ 21.242,10	$ 2.580,92	$ 1.770,18	$ 1.716,21	$ 885,09	$ 6.952,38
Mano Obra Indirecta	$ 1.782,34	$ 216,55	$ 148,53	$ 98,79	$ 74,26	$ 538,14
Total	**$ 23.024,44**	**$ 2.797,47**	**$ 1.918,70**	**$ 1.815,00**	**$ 959,35**	**$ 7.490,52**

Subproducto



Rol de Pagos
Mensual Abril

				INGRESOS												EGRESOS				
Cargos	Salario	Nº empleados	Horas trabajadas	Sueldo por hora	Sueldo Mensual	Horas Extras						Otros ingresos	Fondo de reserva	Total Ingreso	Aporte Personal	Impuesto a la renta	Ret. Judicial	Otros Descuentos	Total Egresos	ValoraRecibir	Firma
						Suple.		Ord.		Extra.											
Area de producción	396,00	42	3	$ 103,95	$ 311,85	0	$ -	0	$ -	0	$ -	$ -	$ 25,98	$ 337,83	$ 29,47	$ -	$ -	$ -	$ 29,47	$ 308,36	
Operarios	456,00	11	3	$ 31,35	$ 94,05	0	$ -	0	$ -	0	$ -	$ -	$ 7,83	$ 101,88	$ 8,89	$ -	$ -	$ -	$ 8,89	$ 93,00	
Supervisor	586,00	1	1	$ 3,66	$ 3,66	0	$ -	0	$ -	0	$ -	$ -	$ -	$ 3,66	$ 0,35	$ -	$ -	$ -	$ 0,35	$ 3,32	

RESUMEN

Mano Obra Directa		6	135	406	0	$ -	0	$ -	0		$ -	$ 33,81	$ 439,71	$ 38,36	$ -	$ -	$ -	$ 38,36	$ 401,35	
Mano Obra Indirecta		1	4	4	0	$ -	0	$ -	0			$ -	$ 3,66	$ 0,35	$ -	$ -	$ -	$ 0,35	$ 3,32	
	TOTAL	**7**	**$ 138,96**	**$ 409,56**	**$ -**		**0**	**###**		**0**	**##**		**$ -**	**$ 33,81**	**$ 443,37**	**$ 38,70**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ 38,70**	**$ 404,67**	

		Aporte Patronal 12,15%	Decimo Tercer Sueldo	Decimo Cuarto Sueldo		
Supervisor	$ 3,66	$ 0,44	$ 0,31	$ 0,21	$ 0,15	$ 1,11
				$ -		
Mano Obra Directa	$ 405,90	$ 49,32	$ 33,83	$ 32,79	$ 16,91	$ 132,85
Mano Obra Indirecta	$ 3,66	$ 0,44	$ 0,31	$ 0,21	$ 0,15	$ 1,11
Total	**$ 409,56**	**$ 49,76**	**$ 34,13**	**$ 33,00**	**$ 17,07**	**$ 133,96**

tal a Pagar emplea	IESS x Pagar
$ 166,66	$ 87,67