



# **UNIVERSIDAD TECNÓLOGICA ISRAEL**

**TRABAJO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL GRADO DE:**

**LICENCIATURA EN CONTABILIDAD PÚBLICA Y AUDITORÍA**

**TEMA:** Proceso de costeo estándar en la Empresa Transejes Ecuador S.A.

**AUTOR:** Cortez Salazar Hernán Roberto

**TUTOR:** Mg. Andrés Ramos

**TUTOR TÉCNICO:** Mg. Carolina Jaramillo

**Año 2019**

## **AUTORIZACIÓN DE TUTOR TÉCNICO**

En mi calidad de tutor director del Proyecto Proceso de Costeo Estándar En La Empresa Transejes Ecuador S.A.

Presentado por el ciudadano Hernán Roberto Cortez Salazar estudiante del programa de Licenciatura en Contabilidad Pública y Auditoría de la Universidad Tecnológica Israel, consideró que dicho informe investigativo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la revisión y evaluación respectiva por parte del Tribunal de grado que se digne para su correspondiente estudio y calificación.

Quito, agosto 2019

EL TUTOR

Mg. Carolina Paola Jaramillo Bayas

## **AUTORIZACIÓN DE TUTOR METODOLÓGICO**

En mi calidad de tutor director del Proyecto Proceso de Costeo Estándar En La Empresa Transejes Ecuador S.A.

Presentado por el ciudadano Hernán Roberto Cortez Salazar estudiante del programa de Licenciatura en Contabilidad Pública y Auditoría de la Universidad Tecnológica Israel, consideró que dicho informe investigativo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la revisión y evaluación respectiva por parte del Tribunal de grado que se digne para su correspondiente estudio y calificación.

Quito, agosto 2019

EL TUTOR

Mg. Andrés Ramos

## **DECLARATORIA**

Declaró que la información que aparece en la siguiente investigación corresponde a datos fidedignos proporcionados por la empresa Transejes Ecuador para fines netamente académicos.

Quito, agosto 2019

EL AUTOR

Hernán Cortez

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

Proyecto de aprobación de acuerdo con el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Tecnológica Israel.

Quito,

Para constancia firman.

### **TRIBUNAL DE GRADO**

F.....

**PRESIDENTE**

F.....

**VOCAL**

F.....

**VOCAL**

## **DEDICATORIA**

A Dios por ser mi fuerza más grande, por darme este largo camino y viaje de descubrimiento de talentos y magia. A mis padres, familiares y verdaderos amigos que siempre estuvieron incondicionales dándome palabras de aliento en los momentos más difíciles y creyeron en mí.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Israel por brindarme la oportunidad de cumplir uno de mis sueños más grandes al convertirme en un profesional, y fortalecer mis conocimientos para aplicarlos en el campo laboral.

## ÍNDICE

AUTORIZACIÓN DE TUTOR TÉCNICO .....	i
AUTORIZACIÓN DE TUTOR METODOLÓGICO .....	ii
DECLARATORIA .....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO .....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
ÍNDICE.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS .....	x
Resumen.....	xi
Abstract.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
Problema.....	2
Objetivo General.....	2
Objetivo Específicos .....	2
Justificación.....	3
CAPÍTULO I.....	4
MARCO TEÓRICO .....	4
1.1. MARCO TEÓRICO CONTEXTUAL.....	4
1.2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL .....	5
1.3. INVESTIGACIONES PREVIAS .....	15
CAPÍTULO II .....	17
DISEÑO METODOLÓGICO.....	17
2.1. Enfoque metodológico de la investigación: .....	17
2.2. Método y técnica para emplear.....	17
Análisis de datos.....	18
Entrevista .....	26
2.3. Indicadores .....	29
CAPÍTULO III: .....	30
PROPUESTA.....	30
3.1 Diagnóstico situacional de la empresa .....	30



3.2	Misión de Transejes Ecuador .....	31
3.3	Visión de Transejes Ecuador .....	31
3.4	Organigrama .....	32
3.5	Productos y Servicios de Transejes Ecuador.....	33
3.6	Listado de Productos Manufacturados para análisis .....	38
3.7	Infraestructura de Transejes Ecuador.....	39
3.8	Diagrama del Proceso Productivo .....	40
3.9	Identificación de los costos de producción unitarios actuales Transejes Ecuador .....	42
3.10	Identificación de los costos de producción totales actuales Transejes Ecuador .....	43
3.11	Presentación del sistema de costeo .....	44
	Tiempo Estándar de la producción regular de componentes .....	52
	Nuevo costeo de productos con costos actualizados .....	52
	Variaciones costo Transejes Ecuador versus nuevo sistema de costeo .....	54
	Impacto costo total sobre unidades producidas.....	55
	Comparativo: elementos del costo, nuevo sistema de costeo versus costos Transejes Ecuador .....	56
	Análisis comparativo del costo de producción del nuevo sistema de costeo versus costos Transejes Ecuador por producto.....	57
	Conclusiones .....	58
	Recomendaciones .....	59
	Bibliografía .....	
	Anexos	

## ÍNDICES FIGURAS

Figura 1	Importancia de las áreas en a la determinación del costo de producción .....	18
Figura 2	Importancia de los elementos del costo de producción .....	19
Figura 3	importancia de los elementos del costo de distribución .....	20
Figura 4	Importancia de las líneas productivas actuales .....	21
Figura 5	Indicadores de costos identificados .....	22
Figura 6	Frecuencia de revisión de indicadores de gestión de costos .....	23
Figura 7	Indicadores de gestión e importancia en la toma de decisiones .....	24
Figura 8	Importancia de los costos para nuevos proyectos .....	25
Figura 9	Métodos de cálculo de costos más aceptado .....	26
Figura 10	Organigrama Transejes Ecuador 2019.....	32
Figura 11	Cardanes, segmento vehículos livianos .....	34
Figura 12	Eje Diferencial, segmento vehículos livianos .....	35
Figura 13	Eje diferencial vestido con ballestas y sistema de frenos .....	36
Figura 14	Material de reposición marca Spicer, segmento Aftermarket .....	37
Figura 15	Líneas productivas A.-Almacén B.-Aftermarket. C.- Cardanes. D.- Ejes Diferenciales .....	39

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Indicadores Identificados .....	22
Tabla 2 Indicadores de Gestión - Meeting RMO Resultados de enero a abril 2019 .....	27
Tabla 3 Listado de Productos Manufacturados para análisis .....	38
Tabla 4 Flujo Proceso productivo ejes diferenciales .....	40
Tabla 5 Flujo proceso productivo cardanes dobles, sencillos; vestidura ballestas y frenos .....	41
Tabla 6 Costos de producción unitarios actuales Transejes Ecuador.....	42
Tabla 7 Identificación de los costos de producción totales actuales Transejes Ecuador.....	43
Tabla 8 Costo de materia prima directa identificada.....	45
Tabla 9 Mano de obra directa por línea productiva.....	46
Tabla 10 Mano de obra indirecta por número de personas asignadas.....	47
Tabla 11 CIF'S - Costos Fijos asignados a número de horas disponibles.....	48
Tabla 12 CIF'S - Costos Variables asignados por número de horas disponibles .....	49
Tabla 13 Costo distribución, gastos de administración, gastos de ventas y gastos financieros	50
Tabla 14 Tiempo estándar por producto .....	52
Tabla 15 Nuevo costo de productos con costos actualizados .....	53
Tabla 16 Variaciones costo Transejes Ecuador versus nuevo sistema costeo .....	54
Tabla 17 Impacto costo total sobre unidades producidas .....	55
Tabla 18 Comparativo: elementos costos, nuevo sistema de costeo versus costos Transejes Ecuador.....	56
Tabla 19 Análisis comparativo del costo de producción del nuevo sistema de costeo versus costos Transejes Ecuador por producto .....	57

## **Resumen**

En la era de la información, los indicadores financieros se vuelven vitales en el momento de determinar estrategias comerciales, actualmente competir en globalización significa estar preparado para afrontar hasta los más mínimos cambios en el mercado razón por la que se analizaron los costos de producción de Transejes Ecuador en julio del año 2019 a través del enfoque mixto, para lo cuantitativo la interpretación los datos numéricos, tasas e indicadores de gestión y el cualitativo para con la obtención de datos a través de entrevista con el objetivo de diseñar un modelo de costeo estándar, a través de las herramientas proporcionadas por las normas internacionales de información financiera y poder determinar cuáles serían los efectos en la optimización de un costo de producción, se determinó en el diseño estándar un incremento en la materia prima al determinar el costo puesto en planta, en el primer semestre de año y mejoras en la optimización de los costos de conversión al lograr establecer los tiempos estándar de producción de cada uno de los productos fabricados, capacidad instalada distribuida en relación a la NIC 2 determinando tarifas adecuadas a la capacidad y tiempo de producción.

### **Palabras Clave:**

Indicadores financieros, estrategias comerciales, mercado, optimización, NIC 2.

## **Abstract**

In the information age, financial indicators become vital when determining commercial strategies, currently competing in globalization means being prepared to face even the smallest changes in the market, which is why the costs of production of Transejes were analyzed Ecuador in July of the year 2019 through the mixed approach, for the quantitative interpretation of the numerical data, rates and management indicators and the qualitative for obtaining data through an interview with the objective of designing a standard costing model, Through the tools provided by the international financial information standards and to determine what the effects on the optimization of a production cost would be, an increase in the raw material was determined in the standard design when determining the cost put in plant, in the first half of the year and improvements in the optimization of the costs of conversion when establishing the standard production times of each of the products manufactured, installed capacity distributed in relation to NIC 2 determining rates appropriate to the capacity and production time.

### **Keywords:**

Financial indicators, commercial strategies, market, optimization, NIC 2.

## INTRODUCCIÓN

Ecuador que es un país con un alto potencial productivo, no solamente por los recursos naturales con los que cuenta, la disponibilidad de mano de obra, y el interés en productos con contenido ecuatoriano, mejoras de procesos industriales y técnicas contables para la determinación de costos de producción competitivos. Ecuador debe adaptarse a competir en un mundo globalizado, contribuir con el desarrollo del conocimiento, requiere la utilización adecuada de los recursos y crear nuevas alternativas de negocios.

Los procesos productivos, en las distintas empresas manufactureras deben ser analizados a un nivel detallado y profundo para entender el comportamiento, impacto, proporcionalidad de los distintos elementos del costo de producción que son: materias primas, mano de obra y costos indirectos de fabricación, que forman parte del conocimiento científico para la elaboración de un producto. Calcular el valor real de los productos, determinar proyectos viables y rentables, emprendimientos, mejoramiento de procesos productivos, entender los posibles factores externos que impacten en el valor de los bienes tales como: impuestos, tasas arancelarias, restricciones gubernamentales, licencias y patentes, que suelen pasar desapercibidos en el momento de la determinación de un costo de producción.

La empresa Transejes Ecuador se fundó el 7 de julio del año 2013 e inicio operaciones de producción el 1 de abril de 2014 está ubicada en la ciudad de Quito, provincia de Pichincha, república de Ecuador; y forma parte de Dana Incorporated, una multinacional fundada en 1914 en Ohio- Estados Unidos, con operaciones en 51 países y presencia en América, Europa, Asia, Oceanía y África. (ver Anexo 1).

Dana Incorporated poseedora de patentes de sus productos: el eje diferencial, cardan delantero, cardan posterior y ejes homocinéticos, que forma parte del sistema de potencia de tracción en vehículos 4X4 y 4X2 y maquinaria agrícola, percibió potencial en el Ecuador e invierte en la creación de la compañía Transejes Ecuador Cía. Ltda. para suministrar sus productos a las ensambladoras del país.

Para la empresa Transejes Ecuador que genera el 90% de su producción para empresas del sector automotriz ecuatoriano y 10% de exportaciones, le representa un importante desafío la determinación de sus costos de producción y rentabilidad, cumplir el parámetro de material

originario ecuatoriano (MOE) correspondiente al 40% del costo CIF para que el producto sea considerado “de origen ecuatoriano”. y vender sus productos a las ensambladoras y los mercados de distribución autopartista, quienes exigen calidad, precio y relaciones comerciales sólidas.

La ensambladora Omnibus B.B. el principal cliente de Transejes Ecuador (82% de ventas del año 2018) requiere que los productos se entreguen en condiciones “just in time” (justo a tiempo), que es recibir el producto cumpliendo una programación de la producción en secuencia de línea de ensamble.

Transejes Ecuador desea expandir su capacidad para las exportaciones (5% de ventas del año 2018) a través del desarrollo de nuevos productos.

El mercado de distribución local de autopartes (13% de ventas del año 2018) requiere que se mantenga suficientes productos, que existan más opciones para cubrir las necesidades de los clientes de repuestos de vehículos livianos.

## **Problema**

Transejes Ecuador tiene la necesidad de conocer el costo de producción de su portafolio de productos, requiere contar con información financiera e indicadores de gestión para la toma de decisiones sobre la utilización de los recursos disponibles

## **Objetivo General**

Diseñar un modelo de costeo estándar, a través de las herramientas proporcionadas por las normas internacionales de información financiera y poder determinar cuáles serían los efectos en la optimización de un costo de producción de ejes diferenciales y cardanes posteriores y delanteros de la camioneta 4X4, manufacturadas por la empresa Transejes Ecuador.

## **Objetivo Específicos**

Desarrollar los fundamentos teóricos, científicos y técnicos mediante el levantamiento de información.

Determinar la situación actual de la empresa mediante el uso de técnicas de investigación para identificar la incidencia de factores externos e internos en el costo de producción.

Costear las producciones de la empresa a través de los métodos de costo actual y el costo estándar.

### **Justificación**

La empresa Transejes Ecuador se ve en la necesidad de tomar decisiones a corto mediano y largo plazo otra vez te la correcta utilización de la información financiera, de primera mano, eficiente, y factible financieramente. Para enfrentarse a los actuales desafíos de producción de componentes locales que satisfagan las necesidades de los clientes tanto en precio, cantidad y calidad.

Los resultados de la investigación permitirán tener información sobre el comportamiento de los costos y su adaptación a un modelo estándar, permitiendo generar eficiencia en el proceso productivo a través de la optimización del uso de los recursos.



# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO

### 1.1.MARCO TEÓRICO CONTEXTUAL

#### **La contabilidad de Costos en el mundo y en el Ecuador**

Las distintas sociedades nos han mostrado a través de la historia que siempre existió un interés relevante en la optimización de los recursos, no solamente con el control numérico de los distintos bienes y servicios, sino en el conocimiento de la determinación de un valor o costo de las cosas, que permita que la actividad comercial sea beneficiosa en relación con el esfuerzo o utilización de recursos invertidos para la determinación de estos.

La contabilidad de costos nace con la revolución industrial ya que, al iniciar la automatización de ciertos procesos, la transformación tecnológica con la aparición de la máquina de vapor y el telar en la industria textil comienza a aparecer los talleres que antes eran artesanales para posteriormente convertirse en fábricas. Fue Entonces que se requirieron criterios contables que fueran compatibles con la información generada por las actividades industriales, específicamente para el tratamiento de los costos indirectos (Arredondo, 2015, pág. 6)

En el Ecuador se ha vivido una revolución industrial a incompleta comenzando en el siglo XIX durante la época republicana, ha tratado de seguir el ejemplo de otros países de la región en la incorporación de tecnologías, pero se ha visto debilitada por la escasez de inversión e interés de los gobiernos de turno. Sin embargo, uno de los picos productivos más importantes fue el de explotación petrolera en los años setenta del siglo pasado, lo que conllevó a la necesidad de mejorar los conocimientos en el campo tecnológico como científico, con las ciencias contables, esto generó una conciencia del estudio de la contabilidad de costos, ya que la determinación de costos se la realizó de manera muy general, escasa en técnica hacia aquellos días.

Para el siglo XX la globalización ha marcado una tendencia de mejora continua del proceso, haciendo que estos se vuelvan más eficientes y eficaces, y requiere una suma

importante de tecnología y conocimientos que permitan maximizar la utilización de los recursos y obtener costos de producción competitivos.

## **1.2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

### **El costo**

Se define como la cantidad de dinero que cuentas un bien o servicio a través de la reducción de activos o al incurrir en pasivos en el momento de adquisición.

### **Contabilidad general**

Se considera una ciencia Administrativa que organiza actividades e información financiera sistematizada en periodos de tiempo, con una visión de los hechos pasados, situación actual y las previsiones para el futuro, para la toma eficiente y eficaz de decisiones sobre la utilización adecuada y control de los recursos de las empresas.

### **Contabilidad de costos**

Se considera una rama específica que complementa a la contabilidad general, pero tiene plena independencia en cuanto la técnica empleada para recoger, registrar y reportar información relacionada con los procesos productivos y la determinación de costo de un bien o servicio.

La contabilidad de costos organiza hechos económicos. Para registrar las transacciones de las empresas de producción de bienes o de prestación de servicios, los hechos económicos deben ser ordenados de una manera cronológica, de tal forma que haya causalidad con los ingresos obtenidos en un periodo. (Polo, 2017, pág. 15)

### **Objetivos de la contabilidad de costos**

- Ser fuente principal de información para determinar el costo de ventas y calcular la utilidad o pérdida de un periodo económico.
- Valorar el costo de los inventarios, y se presentaran en el Estado de la situación financiera de la empresa.

- Presentar información que permita ejercer un adecuado control administrativo, facilitar la toma de decisiones y mejora continua.

“Determinar el costo de producción de un artículo con el fin de determinar su precio de venta. Aunque quien realmente termina por imponer el precio es el mercado, mediante la libre oferta y demanda de un producto o servicio”. (Polo, 2017, pág. 15).

### **Fines de la contabilidad de costos**

- Determinar el costo de los inventarios de productos desde su adquisición, transición entre producción en procesos y su resultado final como producto terminados, para una adecuada elaboración del Estado de Situación Financiero
- Determinar el costo de ventas total, de los bienes y servicios vendidos, con el fin de poder determinar utilidad o pérdida en un periodo a través del Estado de Resultados.
- Servir de herramienta versátil para la administración, planificación, y control de los costos de producción para la mejora continua.
- “Servir de fuente de información estadística de costos para estudios económicos y toma de decisiones”. (Polo, 2017, pág. 15)

### **Elementos del costo de producción**

Conformado por tres principales que son materia prima, mano de obra, costos indirectos de fabricación, considerados los principales elementos que participan en la transformación de productos.

Para obtener un artículo terminado se requieren tres tipos de insumos: el primero es la materia prima principal, la cual será transformada con la aplicación de trabajo directo, representado en el renglón de mano de obra, también conocido como sueldos y salarios directos, así como el uso de instalación e insumos para la fabricación, cuyos costos están en la cuenta llamada gastos de fabricación o gastos indirectos. Estos insumos se engloban en lo que se conoce como elementos del costo. (Rojas, 2015)

### **Materiales**

Se dice de los principales recursos físicos que utiliza un proceso productivo; para la transformación de bienes terminados con la intervención y uso de los elementos mano de obra y costos indirectos de fabricación.

## **Directos**

Son los que se pueden identificar en el proceso de producción, se pueden asociar fácilmente con un producto terminado en un momento específico del su proceso productivo

## **Indirectos**

Son aquellos que están involucrados dentro de la fabricación de un producto, aunque su relevancia puede ser considerada mínima tanto por su impacto económico como su presencia dentro del producto. El producto terminado podría no necesitarlos inclusive para ser comercializado.

## **Mano de obra**

Considerado como la carga de esfuerzo físico o mental que emplean las personas para la elaboración de un producto

### **Directa**

Es la que se asocia de manera directa en la elaboración de un producto se la conoce también como las manos que están sobre las materias primas para su transformación.

### **Indirecta**

Es la que no está relacionado directamente hacia la elaboración de un producto, pero su utilización resulta también importante aquí se suman procesos como inspección, dirección, u otro proceso complementario para la elaboración de un producto que no tiene que ver de manera directa con la utilización de esfuerzo físico sobre la materia prima.

## **Costos indirectos de fabricación**

Son considerados como aquellos valores monetarios necesarios para complementan la elaboración y terminación de un producto, son los valores por desembolsos económicos que tiene que realizarse para que una industria se mantenga en funcionamiento operativo con el objetivo de la generación de ingresos.

## **Sub Contrato**

Son procesos tercerizados que no desarrolla la empresa, similar a los procesos maquila, donde la empresa envía sus materiales para que tenga una transformación, adaptación o trabajo específico que no puede realizar en sus instalaciones por falta de tecnología o reducción de costo.

## **Clasificación de los costos**

Como contadores poder tener la capacidad de realizar agrupaciones adecuadas sobre la naturaleza, composición, objetivo de los diferentes desembolsos económicos nos permite obtener ideas claras sobre el funcionamiento de una industria para este objetivo es importante que podamos clasificar adecuadamente a fin de valorar productos y procesos productivos de los distintos costos que intervienen en la elaboración de productos.

- 1. Por su naturaleza o actividad operacional, forma de producir.** - Existen dos clasificaciones también son conocidos como los sistemas más comunes de costeo y son:

### **Por órdenes de producción**

Este es un sistema en el cual se basa en la elaboración de lotes específicos de productos donde se pueden definir tanto las cantidades de materias primas de utilizar, las horas empleadas, la carga de costos indirectos de fabricación, y las unidades hacer obtenidas es fácil la identificación de los elementos del costo se realiza en procesos específicos, pueden ser identificados claramente los elementos del costo de producción, funcionan a través de la acumulación de los consumos en una orden de producción o también llamada orden de trabajo.

### **Por procesos continuos de producción**

Este es un sistema de costos que se utiliza cuando una industria realiza operaciones en serie y la identificación de la transformación de la materia prima durante las diferentes fases del proceso no se puede valorar hasta obtener el producto final ,esto quiere decir que si bien podemos determinar las cantidades ingresadas de materia prima y las unidades teóricas de producción final a lo largo del proceso productivo si la operación es interrumpida podemos valorar únicamente el avance proporcionala

de todo el proceso productivo, este sistema también puede funcionar con la implementación de órdenes de producción para facilitar su control.

2. **Por departamentos o secciones.** - Dentro de esta categoría podemos identificar a los bien conocidos como costos de distribución son elementos complementarios del costo total del producto y su clasificación es la siguiente:

### **Costos Administrativos**

Referentes hacia todos los valores que tiene que utilizar una empresa para la administración no solamente de los recursos y no también de toda la parte operativa, logística talento humano y otros departamentos complementarios que no forma parte del proceso productivo pero sus desembolsos económicos suelen ser significativos para la determinación del costo total final.

### **Costos financieros**

Se refiere a los desembolsos de dinero que pueden presentarse por el pago de financiamiento de proyectos, intereses de préstamos bancarios, que sean necesarios para iniciar un proceso productivo, o para las mejoras implementadas en el beneficio de la obtención de nuevos beneficios económicos.

### **Costos de ventas**

Este rubro contempla todos los desembolsos monetarios que la empresa debe realizar para que el producto pueda ser comercializado se fundamenta en todos los valores requeridos para que se impulse la venta del producto dentro de estos podemos encontrar rubros como marketing sueldos de vendedores, pagos de distribución de material, comisiones, transporte de producto u otros que sean necesarios para la realización efectiva de una venta.

3. **Por método de cálculo.** - en esta clasificación podemos determinar cómo necesitamos que los procesos de producción sean valorados y tenemos:

### **Costos reales**

Corresponden a la acumulación de los desembolsos económicos realizados en un período determinado de tiempo que sirvieron para la elaboración de un producto son

también conocidos como costos históricos ya que revisamos la ejecución de pagos de hechos pasados que nos ayudaron para la elaboración de un producto estos son los que determinan la totalidad efectiva de un costo de producción, la desventaja de este método se presenta en el que la determinación final de un proceso productivo se determina una vez se hayan culminado las operaciones productivas.

### **Costos predeterminados**

Se consideran a los que de manera general pueden tener valores fijos a lo largo de un periodo específico de tiempo estos pueden estar marcados por factores como el mercado, transacciones con compañías relacionadas, o negociaciones específicas para cubrir necesidades de otras industrias. Estos costos son calculados con anticipación a un proceso productivo por lo que se convierten en una estimación para un periodo de tiempo específico y para una producción específica.

### **Costos Estándar**

El cálculo de costos estándar fusiona los conceptos de costo real y el costo predeterminado ya que considera través de análisis técnicos e históricos el comportamiento de un proceso productivo para valorarlo al costo real estimado más exacto posible.

Una característica particular del costo estándar es que el mismo debe funcionar para un periodo de tiempo mínimo de un año independientemente a los cambios que pudiesen presentarse a lo largo de este periodo de tiempo, los posibles impactos deben ser considerados en el momento de la elaboración de un estándar, y su análisis y eficiencia se determina sobre las variaciones en el momento de analizar el costo estimado (estándar) y el costo real (histórico),

Su utilización es de vital importancia para la mayoría de las industrias que necesitan tomar decisiones estratégicas, de manera anticipada en la determinación de precios de venta objetivo o de negociaciones que puedan contemplar varios periodos de tiempo.

La determinación de costos estándar implica considerar que el costo es una estimación que utiliza información histórica y de posibles hechos futuros, mediante la elaboración de presupuestos y estimaciones de demanda de productos, se toma

como una medida que busca optimizar la utilización de los recursos, la eliminación de desperdicios, tiempo ocioso.

El costo estándar debe ser determinado para un periodo específico de tiempo generalmente de uno a dos años donde las condiciones productivas deben permanecer homogéneas a la capacidad instalada.

### **Variaciones del costo estándar**

Una vez que hemos determinado un costo estándar, el proceso de control correspondiente es la medición de la efectividad de este, esto se logra a través de la determinación de diferencias entre el costo estándar y los costos reales ocurridos una vez finalizado el proceso contable.

El proceso de determinación de variaciones de costo estándar con respecto del costo real verificará la efectividad del cálculo de costos estimados, se determina la continuidad de la utilización de ese costo para toma de decisiones, o si es necesario replantearlos, al presentarse factores que pongan en riesgo la estabilidad de este costo estándar.

**4. Costo según su relación directa con el producto.** - En esta clasificación tenemos los siguientes:

#### **Costos Fijos**

Son aquellos que aparecen en los procesos productivos independientemente de las cantidades a desarrollar podemos producir cantidades distintas de producir, pero el costo se mantendrá fijo, tenemos arriendos depreciaciones en línea recta valores prometen y miento o nóminas administrativas de planta.

#### **Costos Variables**

Estos costos tienen una relación directamente proporcional con los volúmenes de producción es decir si aumenta mi producción también aumentará el costo variable si mi producción disminuye este rubro también disminuirá, en estos encontramos principalmente a la materia prima la mano de obra o depreciaciones por horas



hombre o pagos específicos que se realicen por unidades producidas, como trabajos con terceros.

### **Costos semi variables**

Pueden partir como costos fijos y a medida que se incrementa la producción se convierten en variables, esto significa que tienen un cargo mínimo y se incrementará a medida que la producción se incremente. Ejemplo Energía eléctrica.

### **Propósito del costo**

La determinación de los costos de producción sirve principalmente para la toma de decisiones de la administración, identificando cada uno de los elementos, la naturaleza del costo, la utilización efectiva de los recursos, capacidad instalada. El propósito de la utilización de la contabilidad de costos, tanto en industrias como en empresas de servicios, es la de poder determinar de manera científica y comprobable la información numérica acumulada sobre los procesos productivos y productos finales, que esta pueda ser diligenciada hacia los distintos procesos y departamentos que pueden estar involucrados y formar parte de la composición de un costo de producción.

### **Diferencias entre costo y gasto**

#### **Costo**

Corresponde los desembolsos económicos para la elaboración de productos se identifican como un componente o parte de un producto esto se presentan de manera general en las plantas productivas son el resultado de procesos productivos o derivan de ellos, como las materias primas consumidas en el proceso productivo son elementos que aparecen en el estado de costos de producción y ventas.

#### **Gasto**

No forman parte del producto, pero sin la utilización de estos no se podrían vender los productos. Están relacionados a la administración venta o financiamiento de los productos. También se suele relacionar con los procesos de distribución de los productos una vez fabricados. Se registran en el estado de pérdidas y ganancias.

## **Mermas, desperdicios y desechos en los procesos productivos**

### **Desecho**

Corresponden al material residual resultante de los procesos productivos dependiendo el proceso productivo del mismo la relación con el producto terminado variará no solamente en el volumen sino también en la cantidad, peso y valor. Dependiendo los procesos productivos estos pueden ser vendidos y generar una recuperación económica de los mismos como el acero y la madera.

### **Desperdicios**

Corresponden a los residuos que va dejando el proceso productivo por lo general estos no tienen un valor de venta estos por lo general se considera como un gasto necesario dentro del proceso productivo. Por ejemplo, las telas en los procesos de elaboración de prendas de vestir.

### **Merma**

Corresponden a las pérdidas de materiales directos o indirectos que son considerados normales dentro de un proceso productivo independiente de las características de dichos procesos productivos, esto se presentan como evaporación, encogimiento, reducción. En este depende la calidad de los materiales que se utilizan para elaboración de los productos para determinar miran más razonables que no impacten significativamente en el costo de un bien.

### **Costo de producción**

El costo de producción es la consolidación de los tres elementos del costo: materia prima, mano de obra, costos indirectos de fabricación, los mismos que resultan de la valoración monetaria de hechos pasados para saber cuánto cuenta elaborar un bien o un servicio.

### **Costo de Conversión**

Corresponde a la suma de mano de obra y costos indirecto de fabricación, también conocida como los desembolsos económicos necesarios para transformar las materias primas en productos terminados.

## **Costo de ventas**

En el momento de la venta representa el valor de la reducción De los inventarios entregados.

## **Inventarios**

Corresponde mercaderías o bienes físicos que se encuentran disponibles para su venta o disposición de consumo.

- Inventario mercaderías, no producidas por la empresa.
- Inventario de materia prima.
- Inventario de productos en proceso.
- Inventario de productos terminados.
- Inventarios en tránsito.
- Inventario de suministros y materiales.

## **Capacidad instalada**

Conocemos como capacidad instalada a la determinación real de la capacidad productiva de una planta considerando todos los factores como espacio físico tecnología maquinaria número de personas, capacidad de almacenamiento, ubicación geográfica, horas disponibles para producción horas máquina horas hombre, esto nos ayuda a entender de mejor manera como podemos maximizar los recursos y evitar ineficiencias conociendo cuál es la capacidad total de una Industria.

## **Ficha técnica del producto**

Conocida también como la receta de un producto, es la ficha donde consta toda la información referente a un bien a ser elaborado, modelo, unidad de medida, peso, materiales directos e indirectos necesarios para la fabricación, una descripción de su proceso productivo, el tiempo estimado de producción y otros factores propios del proceso productivo.

## **Margen de utilidad**

Es la diferencia resultante entre el precio de venta y el costo de producción, también tenemos márgenes brutos, margen de operación y margen de utilidad neta. Estos son indicadores que nos permiten conocer cuál es la rentabilidad de los productos en laborados.

## **Punto de equilibrio**

En contabilidad de costos el punto de equilibrio se determina cuando el volumen total de ventas cubre el total de los costos fijos y variables y no genera una utilidad, por debajo de este. Todas las ventas generarán pérdidas, y por encima de esta cifra todas las ventas permitirán obtener utilidades

### **1.3. INVESTIGACIONES PREVIAS**

En el año 2016 en la Universidad Tecnológica Israel se elaboró la tesis sobre la reestructuración del plan de distribución de costos indirectos de producción en la empresa Delltex Industrial S.A, donde se hace alusión al proceso de prorrateo de los costos indirectos de fabricación y cómo influye este factor en la rentabilidad y resalta la problemática que enfrenta el país por la baja en la competitividad para con los productos importados. (Andrade, 2016)

En el año 2017 en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador se elaboró una tesis sobre una propuesta de implementación de un sistema de contabilidad de costos por órdenes de producción para la empresa textil Americalabel CIA. LTDA. Y refiere la falta de conocimiento en cuanto a la determinación de costos de producción para empresas industriales. (Celida, 2017)

En el año 2018 en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador se elaboró una tesis sobre una Implementación de un sistema contable y de costos por órdenes de producción en el taller textil “Confecciones Amiel”. Y su énfasis consiste en la implementación de sistemas contables y automatización de los procesos administrativos para el manejo del contador de costos y permita la toma de decisiones más efectiva. (Carrera, 2018)

En el año 2018 en la Universidad Central del Ecuador se elaboró una tesis sobre una propuesta de un sistema de control de costos para el área de producción de la empresa Syebofull Cía. Ltda. dedicada a la fabricación de tableros eléctricos y cajas metálicas, ubicada en la ciudad

de Quito. Su enfoque es claro en cuanto a la implementación del sistema de costos para mejorar la competitividad entre las industrias del sector manufacturero. (Pantoja, 2017)

En el año 2018 en la Universidad Central del Ecuador se elaboró una tesis sobre un modelo de costeo basado en actividades para la optimización de procesos y del uso de recursos en C. A. Ecuacerámica. Y se basa en la determinación de centros de costos para obtener el valor de cada actividad que genera aporte al producto final. (Reinoso, 2018)

## CAPÍTULO II

### DISEÑO METODOLÓGICO

#### 2.1. Enfoque metodológico de la investigación:

Para la presente investigación se tomará el método de enfoque mixto, utiliza en enfoque cualitativo para interpretar las cifras de la investigación, analizar, comprobación y presentar la información. Este método busca la conexión o correlación que nos permite interpretar de mejor manera las variables de los resultados para la obtención de una población para cual recurrimos a la recaudación metódica y ordenada de información y analizarla ordenadamente.

El segmento que corresponde al método cuantitativo utiliza en las investigaciones científicas puesto que utiliza valores que pueden ser cuantificables como: porcentajes, tasas, costos, Promedios, proporciona parámetros de medición específicos, permite claridad para la interpretación de los resultados, utiliza también preguntas específicas y las respuestas pueden ser interpretadas a través de la estadística.

#### **Población**

La población está conformada por la administración de la compañía y corresponde a 5 funcionarios quienes son la muestra total.

#### **Unidades de estudio**

Se tomarán 2 líneas productivas que generan los siguientes productos

- Línea de producción ejes diferenciales vestidos, corresponde al ensamble de ejes diferencias para camionetas 4X2 y 4X4, y las ballestas complementan la vestidura
- Línea de producción de cardanes delanteros y posteriores, ensamblados y complementan al producto ejes diferenciales.

#### 2.2.Método y técnica para emplear

La **encuesta** como medio de obtención de datos específicos sobre el desarrollo de la investigación, se realizarán 5 encuestas a los principales ejecutivos y responsables de planta para determinar su visión sobre los costos de producción de la compañía. (ver Anexo 2).

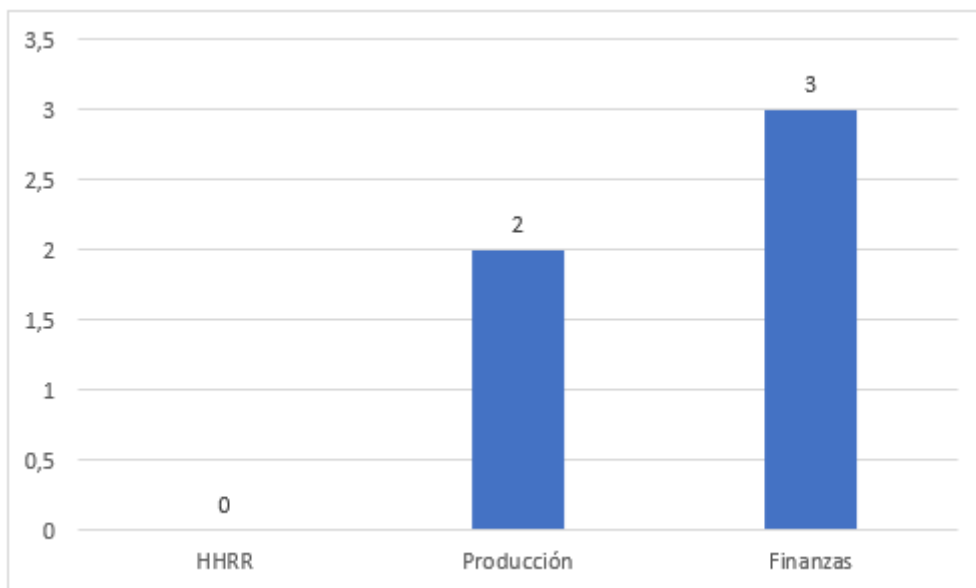
La **entrevista** es la técnica para utilizar en esta investigación en la obtención de muestras numéricas, se realizarán entrevistas estructuradas al Gerente de planta, jefe de producción, coordinador financiero y coordinador de Compras, para obtener la información relevante para el desarrollo de la investigación.

La **Recopilación de información**, se tomará la información de compras y producción para detallar todos los elementos de costo de producción que son necesarios para la creación de productos terminados y precios para la venta.

### **Análisis de datos**

Resultados de las encuestas, preguntas.

**1.- De las siguientes áreas, ¿Cuál considera que es la más importante de la empresa en relación con sus costos y por qué?**

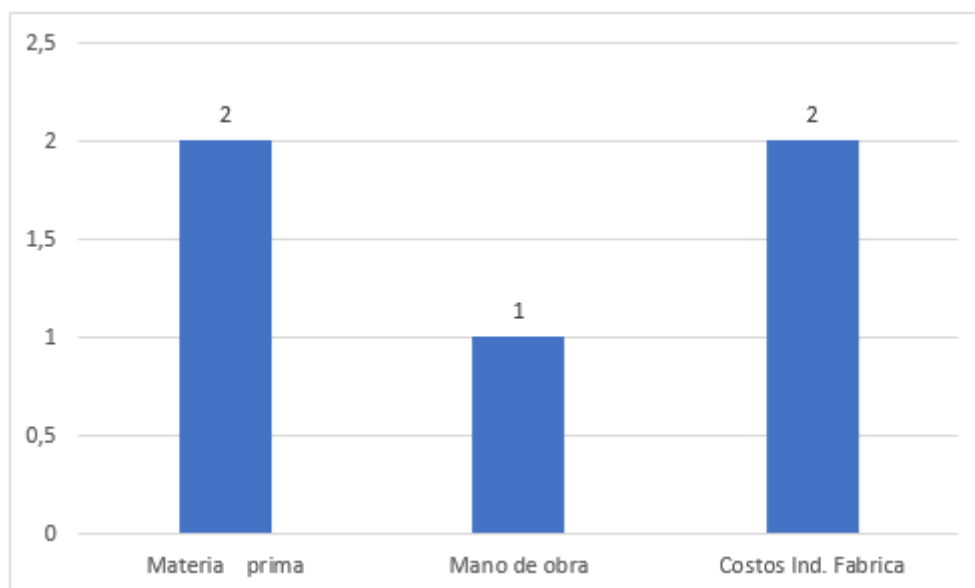


**Figura** Importancia de las áreas en a la determinación del costo de producción

**Fuente:** Transejes Ecuador 2019

De los cinco entrevistados, tres consideran importante el manejo de la parte financiera y dos la producción, ya que el manejo de los recursos y la toma de decisiones se lleva a cabo desde finanzas (coordinador financiero).

2.- De los siguientes elementos, ¿Cuál considera que es el más importante dentro del proceso productivo y por qué?



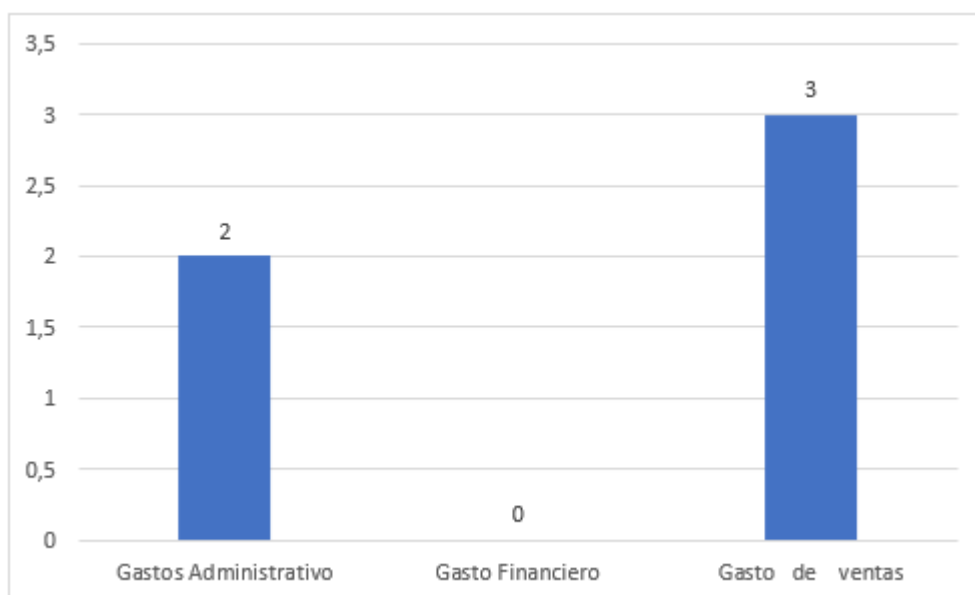
**Figura** Importancia de los elementos del costo de producción

**Fuente:** Transejes Ecuador 2019

El costo de la materia prima se considera el rubro variable que requiere mayor análisis por su integración en el total del costo de producción, al igual que los costos de fabrica al representar valores significativos y generalmente fijos, la mano de obra no toma mayor relevancia como un valor significativo en el costo del producto, aunque se aprecia la habilidad, entrenamiento y polivalencia de los trabajadores.



**3.- De los siguientes elementos, ¿Cuál considera que es el más importante dentro del proceso de distribución y por qué?**

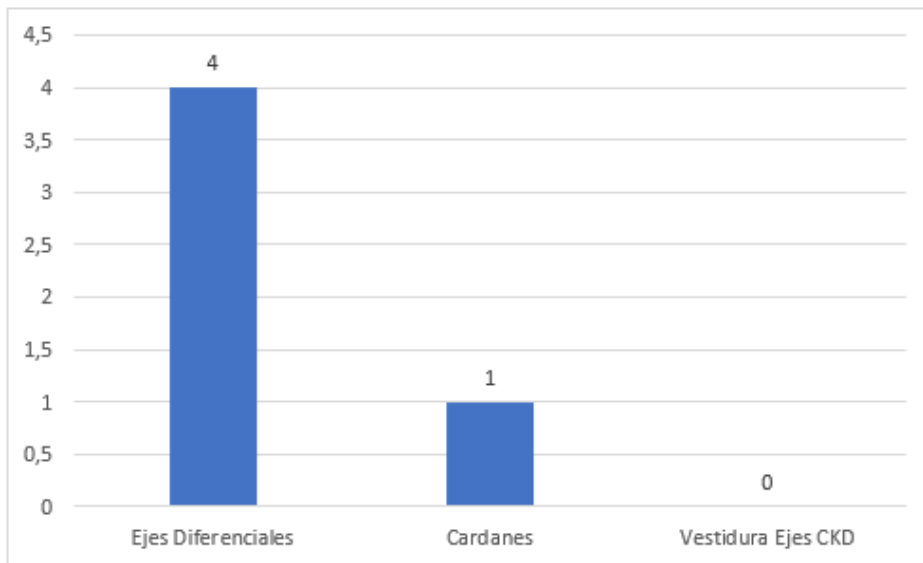


**Figura importancia de los elementos del costo de distribución**

**Fuente:** Transejes Ecuador 2019

Se considera que los gastos de venta deben representar inversiones que garanticen el crecimiento de la compañía al generar más negocios, y los gastos administrativos al tener que cumplir con obligaciones monetarias para con la corporación, el gasto financiero no genera inconveniente al tener el financiamiento directo de la corporación.

**4.- De las siguientes líneas productivas, ¿Cuál considera que es la más importante y por qué?**



**Figura Importancia de las líneas productivas actuales**

**Fuente:** Transejes Ecuador 2019

Ejes diferenciales es el producto que genera mayores ingresos para la compañía, cardanes tiene importancia por su proceso de balanceo del producto y el mantenimiento de la maquinaria es más especializada en relación con las otras líneas, como vestidura de ejes CKD, que es considerada una línea netamente complementaria para aprovechar la capacidad de planta

**5.- ¿Qué indicadores de gestión le permiten visualizar la situación del costo de producción? y ¿Quién establece el indicador?**

**Tabla Indicadores Identificados**

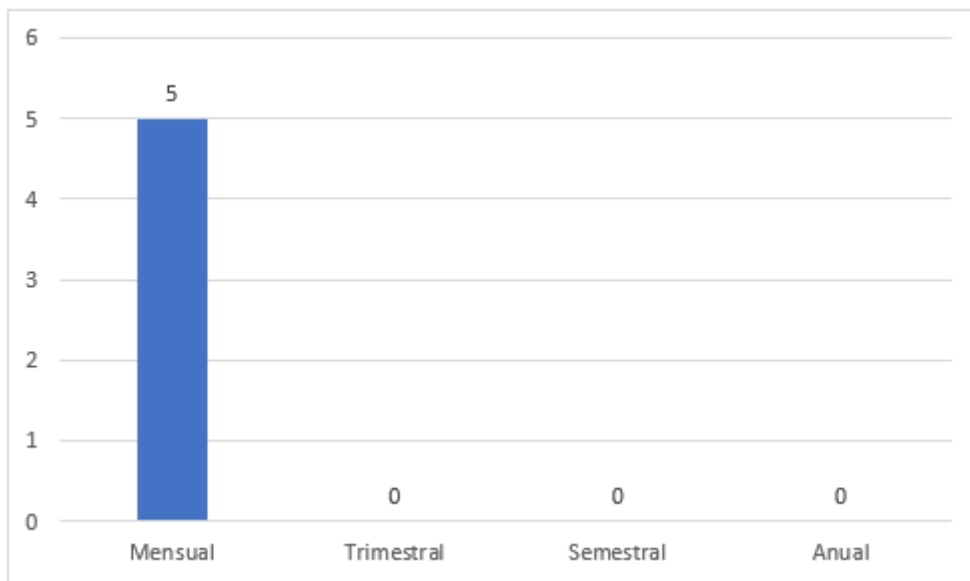
No.	INDICADORES	La Corporación	La Administración Local	El cliente	Entidades Gubernamentales
1.-	Horas Estándar de Trabajo	3	2	-	-
2.-	Costo de Conversión	3	2	-	-
3.-	Costo de Conversión Por Hora	4	1	-	-
4.-	Costo de Producción en Relación con la Venta	5	-	-	-
5.-	Costo materia prima puesta en planta	-	5	-	-
6.-	Costos Logísticos de importación	-	5	-	-
7.-	Costos de Distribución	3	2	-	-
8.-	MOE (Cálculo del Material Originario Ecuatoriano)	-	-	-	5

**Figura Indicadores de costos identificados**

**Fuente:** Transejes Ecuador 2019

De los indicadores proporcionados tienen ocho, de los cuales siete están identificados y corresponden a procesos que impone la corporación como obligatorios de análisis y la administración local se encarga de ejecutar el indicador propuesto por casa matriz; el indicador número ocho (MOE), es el único que corresponde a un requerimiento del gobierno ecuatoriano.

**6.- Señale la frecuencia de revisión de los indicadores de costos de producción**

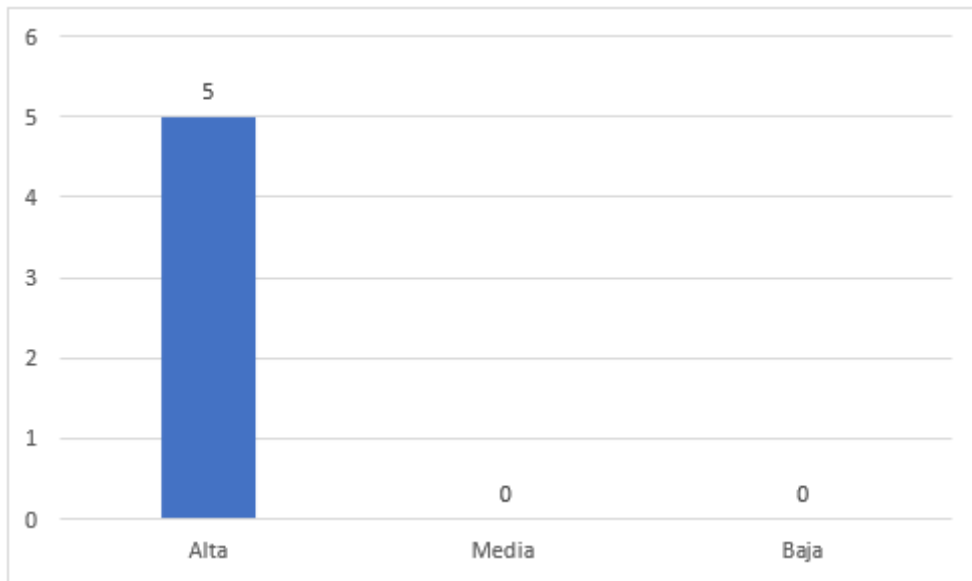


**Figura Frecuencia de revisión de indicadores de gestión de costos**

**Fuente:** Transejes Ecuador 2019

Todos los entrevistados coinciden en la importancia de la revisión mensual de los indicadores para la toma de decisiones.

**7.- Señale la importancia de la toma de decisiones con relación a la revisión de indicadores de costos de producción**

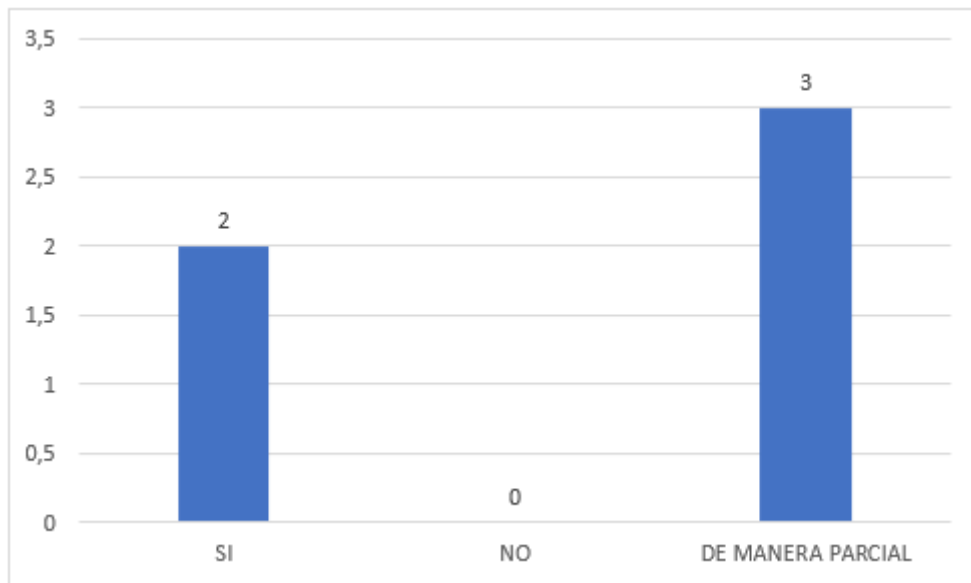


**Figura Indicadores de gestión e importancia en la toma de decisiones**

**Fuente:** Transejes Ecuador 2019

Todos los entrevistados coinciden que la revisión periódica es la clave para la detección correcta de debilidades y oportunidades de mejora en los procesos productivos.

**8.-La información actual de costos le permite tomar decisiones para nuevos proyectos, explique su respuesta**

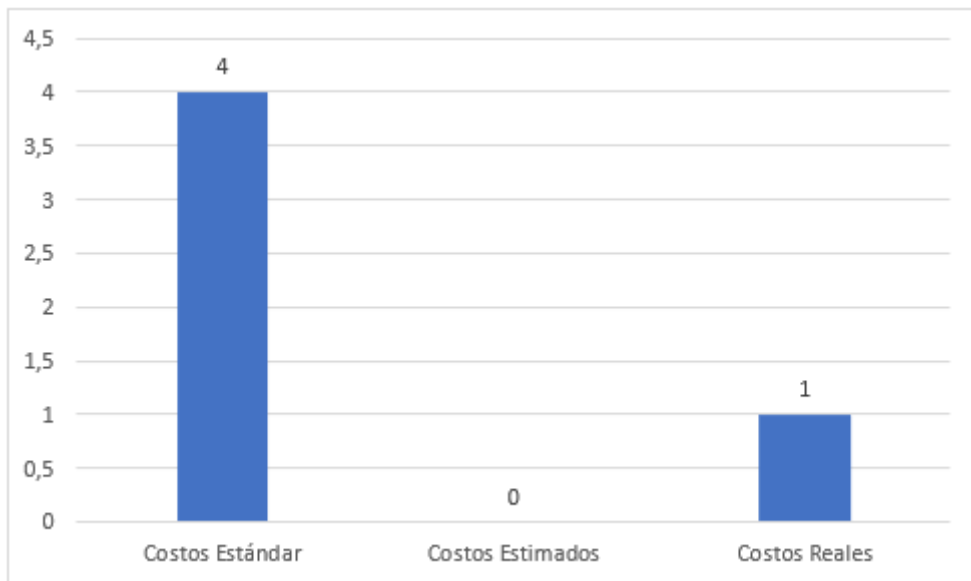


**Figura Importancia de los costos para nuevos proyectos**

**Fuente:** Transejes Ecuador 2019

Tres de los entrevistados consideran que la información actual es parcialmente adecuada ya que se necesita utilizar herramientas financieras más precisas para la toma de decisiones, mientras que dos consideran que si es adecuada para la toma de decisiones

9.- ¿Cuál considera usted es el mejor método de cálculo de costos?, explique su respuesta



**Figura** Métodos de cálculo de costos más aceptado

**Fuente:** Transejes Ecuador 2019

La industria automotriz tiene la particularidad de tomar decisiones basados en costos estándar que les permite tener un panorama global de un periodo específico y este se vuelve la métrica de medición para con los resultados reales mes a mes.

La consolidación de los datos permitirá tener la información suficiente para determinar los costos de producción reales.

## Entrevista

## Desarrollo

El ocho de mayo de 2019 se desarrolló el Meeting RMO (reunión nivel gerencial) con el gerente de planta, controller financiero, controller de ingeniería, controller de compras y jefe de producción y demás personal de soporte, para analizar el cumplimiento hasta abril de los objetivos 2019 de la compañía en cuanto a la producción, ventas y costo de productos y procesos complementarios de la compañía y se desplegaron los siguientes resultados:

**Tabla Indicadores de Gestión - Meeting RMO Resultados de enero a abril 2019**

Estimadas / ACT	Indicadores de uso regular	Enero	Febrero	Marzo	Abril	2019 Acumulado	2019 Promedio	2017 Acumulado	2018 Acumulado	2019 Objetivo
Estimadas Reales	Ventas Totales	1.109.928 1.232.540	1.112.650 1.243.958	1.152.918 1.151.315	1.421.205 1.030.147	4.796.702 4.657.961	1.173.183 1.164.490	10.278.324 15.346.812	13.095.672 14.585.492	13.903.604 4.657.961
	Cumplimiento en Ventas	111,05%	111,80%	99,86%	72,48%	97,11%	99,26%	149,31%	111,38%	33,50%
Estimadas Reales	Costo de Materia Prima	648.508 717.517	671.124 738.688	689.087 669.296	839.162 628.867	2.847.881 2.754.367	699.214 688.592	6.288.407 9.377.307	8.250.274 8.963.147	8.292.598 2.754.367
Estimadas Reales	Costo de Materia Prima / Ventas Totales	58% 58%	60% 59%	60% 58%	59% 61%	59% 59%	60% 59%	61% 61%	63% 61%	60% 59%
Estimadas Reales	Ganancia (Ebit)	88.075 111.447	71.045 98.819	84.860 154.188	193.083 5.358	437.062 369.812	95.875 92.453	500.411 1.500.999	492.850 1.001.900	1.031.658 369.812
Estimadas Reales	Porcentaje de Garancia	8% 9%	6% 8%	7% 13%	14% 1%	9,1% 7,9%	8,2% 7,9%	4,9% 9,8%	3,8% 6,9%	7,4% 7,9%
Estimadas Reales	Ganancia Ante de impuestos (Ebitar)	108.229 130.261	91.199 117.633	105.014 177.195	213.236 25.673	517.678 450.762	116.028 112.691	1.768.936	701.070 1.225.377	1.273.502 450.762
Estimadas Reales	Ganancia antes de impuestos / Ventas Totales	9,8% 10,57%	8,2% 9,46%	9,1% 15,39%	15,0% 2,49%	10,8% 9,68%	9,9% 9,68%	0,0% 11,53%	5,4% 8,40%	9,2% 9,68%
Estimadas Reales	Horas trabajadas	4.405 4.158	3.885 4.197	4.058 3.626	5.233 3.703	17.581 15.684	4.146 3.921	20.620 36.270	34.180 36.968	49.749 15.684
Estimadas Reales	Costo de Conversion	131.604 148.389	132.113 150.089	136.884 125.050	145.348 110.937	545.948 534.465	137.442 133.616	1.560.413 1.912.803	1.682.422 1.775.030	1.649.301 534.465
Estimadas Reales	Costo de Conversion / Ventas Totales	11,86% 12,04%	11,87% 12,07%	11,87% 10,86%	10,23% 10,77%	11,38% 11,47%	11,72% 11,47%	15,18% 12,46%	12,85% 12,17%	11,86% 11,47%
Estimadas Reales	Costo de Conversion por hora	30 36	34 36	34 34	28 30	31 34	33 34	76 53	49 48	33 34

**Elaborado por: Hernán Cortez**

**Fuente: Transejes Ecuador 2019**



Los indicadores de costos muestran que el costo de conversión por hora ha permanecido en rojo durante el primer cuatrimestre del año (la producción ha costado más de lo que se estimaba en relación con las horas totales trabajadas), el mes de abril cae la venta y se cumple apenas el 72,48% de lo presupuesto AOP 2019, el costo del material se incrementó en dos puntos porcentuales, y las ganancias(EBIT) se reducen pasando de un estimado de USD 193,083 a apenas USD 5,358. Y las ganancias antes de impuestos (EBITDAR) se reducen pasando de un estimado de USD 213,236 a apenas USD 25,673. Este antecedente más las premisas de reducción de la producción para el resto el año ha puesto en la mira a la optimización de los costos de producción y aprovechamiento máximo de la capacidad instalada de la planta.

El gerente de planta Milton Olivera, manifiesta que es necesario tomar medidas preventivas de reducción de compras a fin de mejorar los costos de conversión y realizar una revisión de los costos de materia prima para tomar acciones correctivas sobre el indicador, acciones respaldada por el controller financiero Paul Manzano quien manifiesta es necesaria la revisión de los costos de importación y costo de materia prima y el controller de compras Fredy Garcia quien ejecutara la acción de reducción de compras a los estrictamente necesario para el funcionamiento de la planta, sin que esto afecte el MOE del producto terminado.

Se solicita una revisión de las horas de trabajo para el controller de ingeniería Francisco Sanchez y jefe de planta Walter Chulca, que permita determinar si existen horas no reportadas de producción u otros factores que estén generando ineficiencia en el indicador del costo de conversión por hora.

En el área de ventas por parte del controller Comercial Omar Barón, queda comprometido en recuperar durante los próximos meses la caída en ventas que significo una reducción del 28% en relación con el presupuesto AOP 2019.

### **Resultados entrevista**

Como resultado de la entrevista queda claro que las necesidades de información oportuna de costos y el manejo de planta dan impacto significativo en las ganancias al ser comparadas con las ventas, adicional la empresa cuenta con una planificación presupuestaria que debe ser medida periódicamente para tomar las acciones correctivas necesarias para el buen funcionamiento y la óptima utilización de los recursos tanto financieros como de personal y capacidad instalada.

Esto plantea que el análisis de los costos reales se convierte en una prioridad considerando que las condiciones variables del sector automotriz requieren planes de acción rápidas, acciones que se reflejan de manera inmediata y las decisiones impactan en el cumplimiento del presupuesto anual.

### 2.3. Indicadores

Luego de haber desarrollado las herramientas de encuesta y entrevista se logró determinar cuáles son los principales indicadores de costos de producción detallados a continuación:

- **Porcentaje costo de producción en relación con la venta** = Costo de producción total / precio de venta. - Permite la determinación la relación entre el costo total y el precio de venta y marca la rentabilidad y debe ser máximo 88% del total de venta, determinado por la Política Corporativa y KPI'S
- **Porcentaje Costo de conversión total en relación con la venta** = Costo de conversión total / total de Venta. - Permite determinar cuánto impacta la mano de obra y los costos indirectos de fabricación sobre el total de venta y no debe superar el 15% del total de las ventas, según el objetivo corporativo de Dana.
- **Porcentaje Costo materia prima puesta en planta** = Total de la materia prima / ventas totales. Determina el total del costo de la materia prima del proceso productivo y no debe pasar del 60% del total de ventas.
- **Porcentaje costos logísticos** = total de los cargos pagados por importación / costo FOB de las importaciones. Se determina por cada país de origen, o por el ponderado del total de importaciones. El ponderando de cargo logístico es el 10% del total de importaciones para el año 2019.
- **Porcentaje de costo de distribución** = Total de gastos administrativos, financieros y de ventas / total de ventas, considerado como los cargos SGA (Sales, General, Administrative Expense) corresponde al total de gasto que no forman parte del producto y no debe ser mayor del 8% del total de ventas
- **Moe, Cálculo del Material Originario Ecuatoriano.** -Según el ministerio de industrias y productividad (MIPRO 2018) estableció el 5% como porcentaje mínimo de Material Originario Ecuatoriano a cumplir por las empresas que se registren como ensambladoras, el contenido solicitado por el cliente como componentes producidos en Transejes Ecuador para sus clientes locales es del 40%, para que en conjunto de los componentes cumpla el 5% del valor total del vehículo.

## **CAPÍTULO III:**

### **PROPUESTA**

Revisar los costos de producción y distribución de los primeros cuatro meses del año 2019, realizar un análisis de los valores que se pueden considerar como un estándar de uso para determinar una tarifa estándar para los procesos productivos y aplicarlos a tiempos de producción de cada uno de los productos, presentado el análisis a través de indicadores de gestión.

#### **3.1 Diagnóstico situacional de la empresa**

La empresa Transejes Ecuador hasta el año 2018 tenía ventas de 14.6 millones de dólares, en una composición de venta de equipo original del 81,92% exportación 5,48% y material de repuestos el 12,52%, considerando este antecedente y contemplando factores como la reducción de la cuota que viene sufriendo el sector automotriz desde el año 2017 con ventas de 15,3 millones de dólares ,con una caída del 4,58% (0,7 millones de dólares) Se encuentra en una situación en la cual necesita un mejoramiento continuo sobre sus precios de venta para que sean más competitivos no solamente para la producción local si no para el mercado de exportación razón por la cual requiere de una constante revisión de la composición de sus productos.

Entre los productos que destacan son los ejes diferenciales y los cardanes para el mercado local y los Cardanes para el mercado de exportación Para la determinación actual de los costos de producción se trabaja sobre una metodología de costo estándar misma que necesita ser replanteada considerando los cambios significativos que sufrido la industria.

Por la liberación progresiva que tiene el material CKD (Completely Knock Down, El Kit para ensamblaje / Kit de montaje) para con las ensambladoras locales, lo que genera que estas prefieran importar los productos de China u Europa, y descarta el uso de autopartes producidas en el Ecuador, principalmente por su costo con poco competitivo.

Sin embargo, el gobierno ecuatoriano a través del Ministerio de Industrias y Productividad impulsa que la producción automotriz cumpla con un porcentaje de contenido local MOE (Cálculo del Material Originario Ecuatoriano) lo que hace que Transejes Ecuador se encuentre preocupado constantemente de cumplir con este factor que le permite llegar al cliente con un precio con las condiciones requeridas por el mercado.

Considerando que la industria por su naturaleza contempla la elaboración de un costo estándar se requiere Un análisis de costos reales para determinar la situación actual del proceso productivo y poder conseguir el objetivo de contenido ecuatoriano y precio de venta.

### **3.2 Misión de Transejes Ecuador**

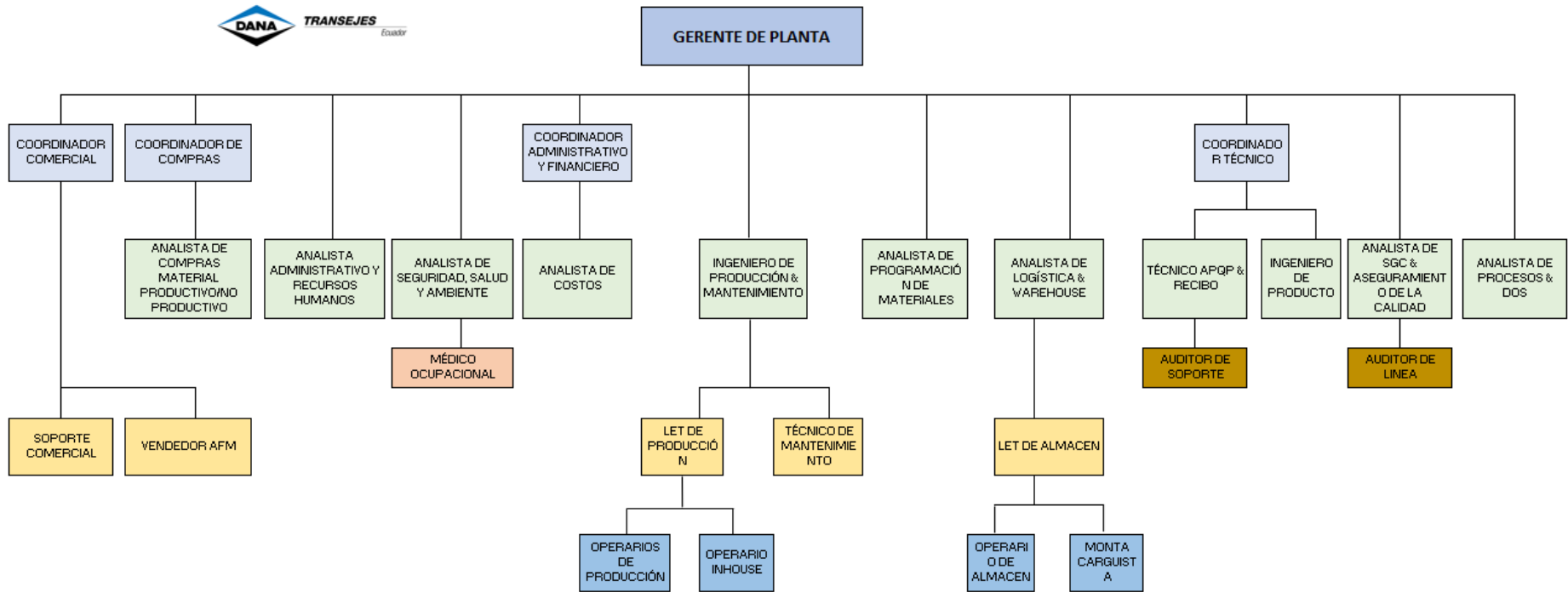
Somos la solución que te mantienen en movimiento, con innovación, tecnología y el compromiso de nuestra gente

### **3.3 Visión de Transejes Ecuador**

Somos el referente en la industria autopartista ecuatoriana debido a que:

- Tenemos un equipo altamente comprometido y calificado para a sumir los retos del mercado.
- Tenemos relaciones consolidadas con los proveedores para garantizar eficiencia en el proceso de compras.
- Disponemos de la tecnología necesaria para cumplir los requerimientos de calidad y productividad exigidos por el cliente y otras partes interesadas.
- Gestionamos nuestros procesos cumpliendo estándares para garantizar la entrega de productos, servicios y sistemas que cumple las expectativas del cliente.
- La confianza generada en nuestros clientes nos permite tener un negocio rentable y con un nivel de sostenibilidad acorde con las oportunidades del mercado.
- Generamos una rentabilidad que permite mantener la confianza de los inversionistas.

### 3.4 Organigrama



**Figura Organigrama Transejes Ecuador 2019**  
 Elaborado por: Hernán Cortez  
 Fuente: Transejes Ecuador 2019

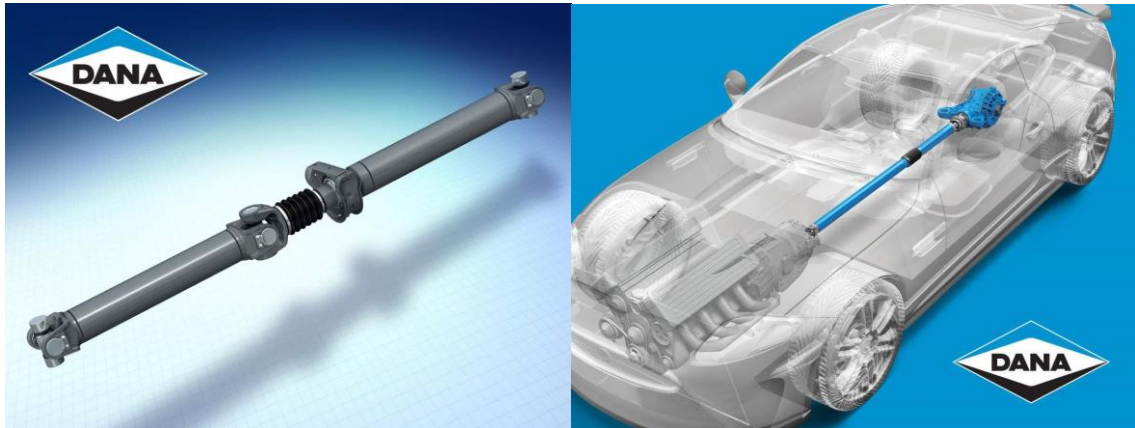
Todo el flujo del proceso productivo está alineado a la participación de los mandos medios como generadores de valor. En la línea de mando desde la gerencia de planta, mandos medios y operativos son parte fundamental de la operación.

### **3.5 Productos y Servicios de Transejes Ecuador**

#### **Cardanes**

Es el dispositivo que transmite la fuerza del motor hacia el eje diferencial posterior en los vehículos de tracción 4x4, su función principal es la de transmitir el movimiento de rotación desde un eje conductor a otro conducido hacia el diferencial. Este dispositivo está dividido en dos segmentos y unido a través de una junta cardánica o cruceta que permite someter al cardán diferencias angulares de hasta 25 grados, que permite que los movimientos del vehículo a través de distintos terrenos no generen inconvenientes en el funcionamiento del cardán y la transmisión de fuerzas hacia el sistema de eje diferencial posterior.

Transejes Ecuador produce cardanes sencillos y dobles y el proceso productivo comienza con el subensamble de componentes cruceta más yugo, continúa con el prensado de componentes y una etapa de pre enderezado del tubo del cardán. Una vez enderezados los tubos, pasa al proceso de soldadura de componentes y tubo con un tiempo de enfriamiento; cuando el cardán es doble, los tramos delanteros y posteriores se unen a una cruceta y yugo adicional; luego el cardán pasa a ser balanceo dinámico donde se verifica que no haya vibración en el producto agregando pesas metálicas para compensar dinámicamente el balanceo en el ángulo correcto, el producto pasa a la cabina de pintura y se obtiene el producto final.



**Figura Cardanes, segmento vehículos livianos**

**Fuente:** Transejes Ecuador 2019

### **Ejes diferenciales**

Es un elemento mecánico que forma parte del sistema de transmisión de fuerza del motor hacia las llantas posteriores principalmente de vehículos con tracción trasera (camionetas 4x2 y 4x4), la función de este sistema es la de estabilizar la velocidad de la rueda e izquierda, considerando que en el momento del giro de un vehículo ambas ruedas giran a distintas velocidades. Esto significa que una rueda en una curva hacia la derecha corre un camino más corto que la rueda izquierda, y viceversa, Sin este sistema los vehículos en el momento de realizar un giro realizarían un giro inadecuado, desestabilizando el vehículo.

Mediante el uso de un eje diferencial se consigue que cada rueda gire correctamente en una curva sin perder la fijación de ambas sobre el eje diferencial, de manera que la tracción del motor actúa con la misma fuerza sobre cada una de las ruedas.

El eje diferencial en la parte interior consta con dispositivos de engranaje, cuando ambas ruedas recorren el mismo camino, o el vehículo va en línea recta el engranaje se mantiene en posición neutral. Cada vez que realiza el vehículo un giro el sistema genera una curva en los engranajes que se desplaza ligeramente, compensando las diferentes velocidades de giro de las ruedas.

Los ejes de Transejes Ecuador son totalmente manufacturados en la planta de la Compañía, y pasan por tres de las cuatro líneas de producción. En la primera línea se trabajan los tubos, el proceso de tubing empieza con la limpieza de los tubos para evitar impurezas que

puedan oxidar el material, en el siguiente proceso los tubos se presan y sueldan, para ser instalados y soldados los soportes necesarios y completar los tubos.

Paralelamente en la línea de ejes, se incorporan componentes como el piñón, la corona, abrazaderas, planetarios, entre otros. Una vez comprobado que durante el proceso anterior se incorporaron los componentes correctos, se procede a presar los tubos al Carrier central e instalar la tapa, con los pines de seguridad. Para verificar que todas las partes estén correctamente dispuestas, se realizan pruebas de estanqueidad para verificar si existen fugas, o no. Si esta prueba es favorable, se procede a ensamblar los últimos componentes, como el plato de freno, el semieje, rodamiento, platos izquierdos y derechos. Como proceso final, los ejes ya ensamblados, pasan a la cabina de pintura, de dónde sale el producto para vestidura. Los ejes terminados pueden ser de dos tipos: ejes Salisbury, o ejes Banjo. Los ejes delanteros son suministrados por el cliente junto con todas las partes y accesorios, y solo se ensamblan todas las partes de manera controlada con equipos electrónicos de ensamble.



**Figura Eje Diferencial, segmento vehículos livianos**

**Fuente:** Transejes Ecuador 2019

### **Vestidura de Ejes CKD**

Es un servicio de tercerización donde se utiliza el equipo disponible en la planta de Transejes Ecuador para la instalación del sistema de ballestas (amortiguadores) y frenos en ejes diferenciales.



En el proceso de la manufactura y ensamblaje de ejes, la Compañía tiene dos productos diferenciados: ejes CKD y ejes propios. Los ejes CKD son ejes proveídos por Omnibus BB Transportes S.A., los mismos que ya han sido manufacturados y ensamblados cuando los recibe Transejes. Posteriormente estos ejes entran directamente a la línea de vestidura en donde se encargan de ensamblar todos los accesorios como ballestas, cables de freno, tambores, soportes, entre otros. Finalmente, son entregados a OBB.



**Figura Eje diferencial vestido con ballestas y sistema de frenos**

**Fuente:** Transejes Ecuador 2019

### **Aftermarket**

Corresponde a las ventas de repuestos de los productos entregados por Transejes Ecuador y otros insumos complementarios, ejes homocinéticos, y todos los componentes internos del eje diferencia, y cardanes.

Esta línea es la que representaría el futuro de la compañía, considerando que la producción de ejes diferencia y cardanes es su principal actividad, pero el mercado de reposición tiene tendencia a incrementar su cuota de aporte a los ingresos de la compañía, considerando que la industria considera la reposición y garantiza el suministro al mercado local en un lapso de 10 años posteriores a la última producción del último componente en planta.



**Figura** Material de reposición marca Spicer, segmento Aftermarket  
**Fuente:** Transejes Ecuador 2019

### 3.6 Listado de Productos Manufacturados para análisis

**Tabla Listado de Productos Manufacturados para análisis**

DETALLE DE COMPONENTES FABRICADOS POR TRANSEJES ECUADOR

CLIENTE	M	D	PRODUCTO	CÓDIGO VENTA	NÚMERO DE PARTE INTERNO CLIENTE	DANA VERSIÓN DEL PRODUCTO
OMNIBUS BB	LOC	ECU	VESTIDURA RT50 D.	52047608	52047608	52047608
OMNIBUS BB	LOC	ECU	EJE VESTIDO RT95	52157966	52157966	52157966 (2021460-7-ALT-LOC-BV)
OMNIBUS BB	LOC	ECU	EJE VESTIDO RT95	52157966	52158687-Prototipo	52158687
OMNIBUS BB	LOC	ECU	EJE VESTIDO RT50	52157967	52157967	52157967 (2021460-8-LOC-BV)
OMNIBUS BB	LOC	ECU	EJE VESTIDO RT95	52140781	52140781	52140781 (2021461-4-LOC)
OMNIBUS BB	LOC	ECU	EJE VESTIDO RT95	52157968	52157968	52157968 (2021461-4-LOC-BV)
OMNIBUS BB	LOC	ECU	EJE VESTIDO RT95	52152994	52157969 (10085967-1-BV)	10085967-1
OMNIBUS BB	LOC	ECU	CARDANES TRA RT95	52140787	5023297-1-ALT-LOC	5023297-1-ALT-LOC
OMNIBUS BB	LOC	ECU	CARDANES TRA RT50	52140789	5023291-1-LOC	5023291-1-LOC
OMNIBUS BB	LOC	ECU	CARDANES TRA RT95	52140788	5023295-1-LOC	5023295-1-LOC
OMNIBUS BB	LOC	ECU	CARDANES TRA RT95	52103173	5023010-336M	5023010-336M-ALT
ZOFICOL COLMOTORES	EXPO	COL	CARDANES TRC	131222T-2924	98002490	131222T-2924
ZOFICOL COLMOTORES	EXPO	COL	CARDANES TRC	132087T-4224	95630642	132087T-4224
ZOFICOL COLMOTORES	EXPO	COL	CARDANES TRC	130107T-1	94772172	130107T-1
ZOFICOL COLMOTORES	EXPO	COL	CARDANES TRC	130110T-1	95630643	130110T-1
ZOFICOL COLMOTORES	EXPO	COL	CARDANES TRC	130110T-2	95630644	130110T-2
ZOFICOL COLMOTORES	EXPO	COL	CARDANES TRC	130110T-3	95630645	130110T-3

**Elaborado por: Hernán Cortez**

**Fuente:** Transejes Ecuador 2019

Listado de los productos manufacturados por Transejes Ecuador hacia sus dos principales clientes: Omnibus BB, mercado local Ejes diferenciales, cardanes y Zoficol Colmotores, exportación, Cardanes.

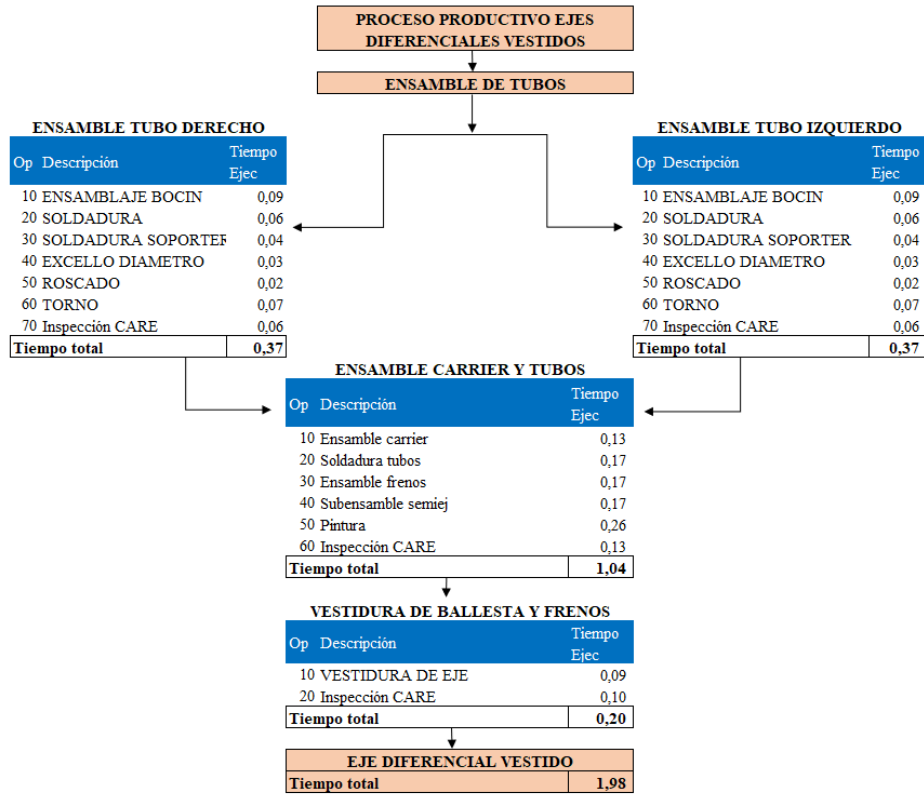
### 3.7 Infraestructura de Transejes Ecuador



**Figura** Líneas productivas A.-Almacén B.-Aftermarket. C.- Cardanes. D.- Ejes Diferenciales  
**Fuente:** Transejes Ecuador 2019

### 3.8 Diagrama del Proceso Productivo

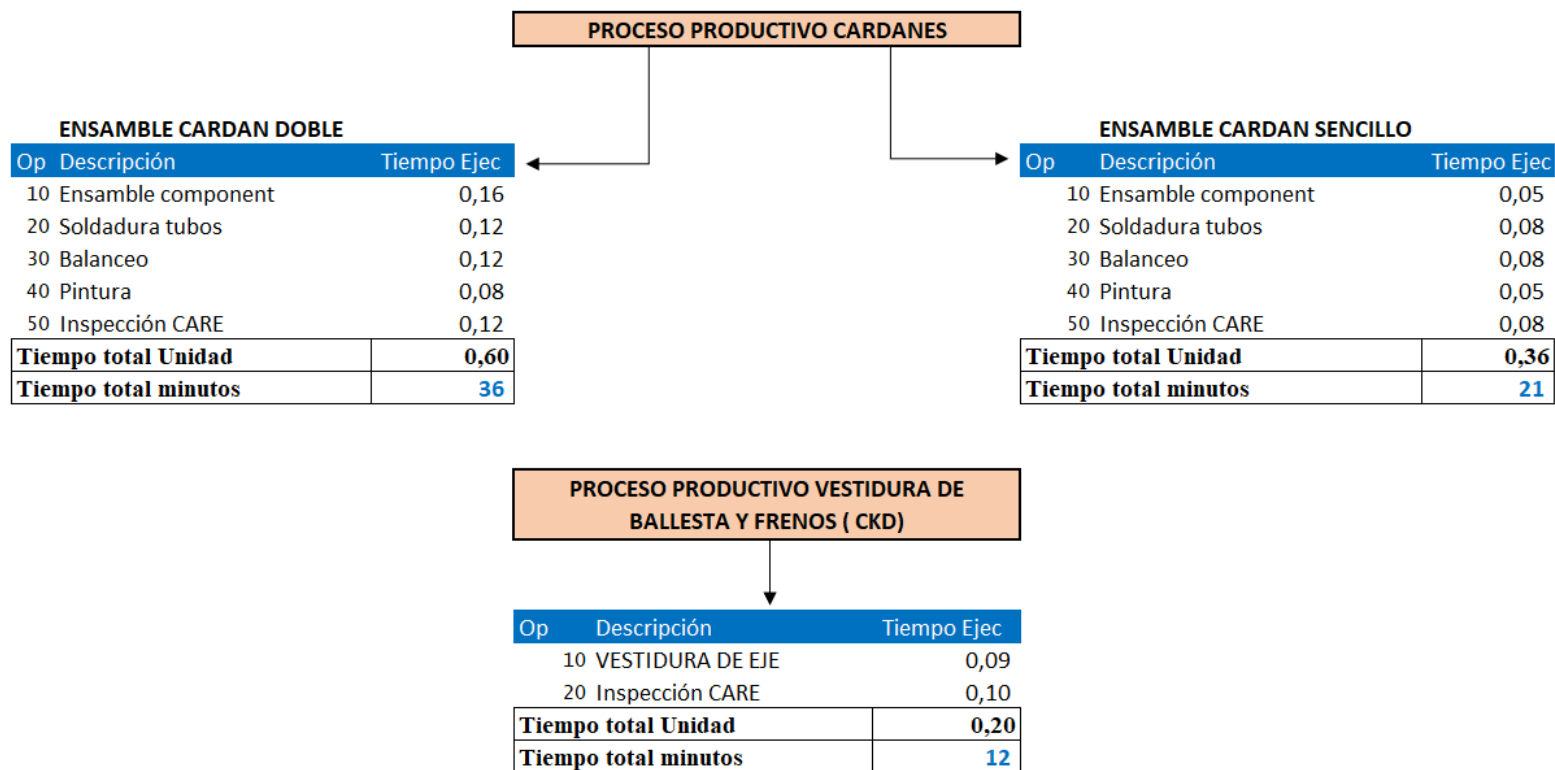
Tabla Flujo Proceso productivo ejes diferenciales



Elaborado por: Hernán Cortez  
Fuente: Transejes Ecuador 2019

El flujo describe las horas estándar de ejecución de cada uno de los centros de trabajo sumando 1,98 horas del proceso productivo de ejes diferenciales con vestidura.

**Tabla Flujo proceso productivo cardanes dobles, sencillos; vestidura ballestas y frenos**



**Elaborado por:** Hernán Cortez  
**Fuente:** Transejes Ecuador 2019

El flujo describe las horas estándar de ejecución de cada uno de los centros de trabajo: cardanes dobles 0,60 horas, cardanes sencillo 0,36 horas, vestidura de ballesta y frenos 0,20 horas.

### 3.9 Identificación de los costos de producción unitarios actuales Transejes Ecuador

Con la información proporcionada por la empresa se presenta el siguiente análisis de costos unitarios de los productos manufacturados por Transejes Ecuador y tres de sus principales indicadores, esta información está calculada con su última evaluación de costos de producción realizada en diciembre del año 2018 con la información recopilada durante ese año.

**Tabla Costos de producción unitarios actuales Transejes Ecuador**

**DETALLE DE COMPONENTES FABRICADOS POR TRANSEJES ECUADOR**

CLIENTE	PRODUCTO	CÓDIGO VENTA	NÚMERO DE PARTE INTERNO CLIENTE	PRECIO VENTA UNITARIO	COSTO DE PRODUCCIÓN UNITARIOS										
					Materia Prima	Mano de Obra	Costos Indirectos de Fabrica	Sub Contratos (servicio terceros)	Gasto Venta	Gasto Admini	Gasto Financ	COSTO TOTAL FINAL	Utilidad	Utilidad %	
OMNIBUS BB	VESTIDURA RT50 D.	52047608	52047608	\$ 18,76	\$ 4,47	\$ 5,57	\$ 6,24			\$ 1,00	\$ 8,33	\$ 0,65	\$ 26,26	\$ -7,50	-40,0%
OMNIBUS BB	EJE VESTIDO RT95	52157966	52157966	\$ 1.067,54	\$ 658,12	\$ 57,16	\$ 64,00			\$ 10,22	\$ 85,32	\$ 6,64	\$ 881,46	\$ 186,08	17,4%
OMNIBUS BB	EJE VESTIDO RT50	52157967	52157967	\$ 1.067,73	\$ 651,53	\$ 57,16	\$ 64,00			\$ 10,22	\$ 85,32	\$ 6,64	\$ 874,87	\$ 192,86	18,1%
OMNIBUS BB	EJE VESTIDO RT95	52140781	52140781	\$ 914,45	\$ 525,55	\$ 57,15	\$ 64,00			\$ 10,22	\$ 85,32	\$ 6,64	\$ 748,88	\$ 165,57	18,1%
OMNIBUS BB	EJE VESTIDO RT95	52157968	52157968	\$ 1.079,69	\$ 685,74	\$ 57,15	\$ 64,00			\$ 10,22	\$ 85,32	\$ 6,64	\$ 909,07	\$ 170,62	15,8%
OMNIBUS BB	EJE VESTIDO RT95	52152994	52157969 (10085967-1-	\$ 1.084,17	\$ 685,72	\$ 57,34	\$ 64,21			\$ 10,22	\$ 85,32	\$ 6,64	\$ 909,45	\$ 174,72	16,1%
OMNIBUS BB	CARDANES TRA RT95	52140787	5023297-1-ALT-LOC	\$ 174,14	\$ 94,87	\$ 17,78	\$ 19,91			\$ 3,08	\$ 25,75	\$ 2,00	\$ 163,40	\$ 10,74	6,2%
OMNIBUS BB	CARDANES TRA RT50	52140789	5023291-1-LOC	\$ 172,66	\$ 94,96	\$ 17,78	\$ 19,91			\$ 3,08	\$ 25,75	\$ 2,00	\$ 163,49	\$ 9,17	5,3%
OMNIBUS BB	CARDANES TRA RT95	52140788	5023295-1-LOC	\$ 174,04	\$ 90,91	\$ 17,78	\$ 19,91			\$ 3,08	\$ 25,75	\$ 2,00	\$ 159,44	\$ 14,60	8,4%
OMNIBUS BB	CARDANES TRA RT95	52103173	5023010-336M	\$ 139,57	\$ 59,73	\$ 10,19	\$ 11,41			\$ 1,83	\$ 15,25	\$ 1,19	\$ 99,58	\$ 39,99	28,6%
ZOFICOL COLMOTORES	CARDANES TRC	131222T-2924	98002490	\$ 136,11	\$ 82,07	\$ 10,19	\$ 11,41			\$ 1,83	\$ 15,25	\$ 1,19	\$ 121,93	\$ 14,18	10,4%
ZOFICOL COLMOTORES	CARDANES TRC	132087T-4224	95630642	\$ 156,25	\$ 109,73	\$ 10,19	\$ 11,41	\$ 3,50		\$ 1,83	\$ 15,25	\$ 1,19	\$ 153,09	\$ 3,16	2,0%
ZOFICOL COLMOTORES	CARDANES TRC	130107T-1	94772172	\$ 311,05	\$ 168,25	\$ 17,21	\$ 19,28	\$ 3,50		\$ 3,08	\$ 25,75	\$ 2,00	\$ 239,08	\$ 71,97	23,1%
ZOFICOL COLMOTORES	CARDANES TRC	130110T-1	95630643	\$ 286,25	\$ 178,08	\$ 17,21	\$ 19,28			\$ 3,08	\$ 25,75	\$ 2,00	\$ 245,41	\$ 40,84	14,3%
ZOFICOL COLMOTORES	CARDANES TRC	130110T-2	95630644	\$ 300,86	\$ 182,90	\$ 17,21	\$ 19,28			\$ 3,08	\$ 25,75	\$ 2,00	\$ 250,23	\$ 50,63	16,8%
ZOFICOL COLMOTORES	CARDANES TRC	130110T-3	95630645	\$ 310,12	\$ 189,03	\$ 15,93	\$ 26,57			\$ 3,08	\$ 25,75	\$ 2,00	\$ 262,37	\$ 47,75	15,4%

Elaborado por: Hernán Cortez

Fuente: Transejes Ecuador 2019

El cuadro contempla los factores de cliente local o exportación, los números de parte de venta regular con los elementos del costo de producción y los indicadores: Costo de conversión, material prima y costo de producción total en relación con el precio de venta.

### 3.10 Identificación de los costos de producción totales actuales Transejes Ecuador

Con la información proporcionada por la empresa se presenta el siguiente análisis de costos totales de los productos manufacturados por Transejes Ecuador durante los cuatro primeros meses del año 2019, y cinco de sus principales indicadores, corresponde a como se ven los costos de producción actualmente en Transejes Ecuador.

**Tabla Identificación de los costos de producción totales actuales Transejes Ecuador**

#### Composición de las Ventas Enero a Abril 2019

Grupo Venta	Cliente - Producto	Venta	Costo Materia Prima	Costo Mano de Obra	Costos Indirectos Fabrica	Costo Producción Total	Margen Bruto	Costo Distribución SGA	Margen de Utilidad Neto	% Participación Utilidad	% Rentabilidad
OEM	GM (Ejes Diferenciales)	2.939.440	1.746.652	175.793	266.947	2.189.392	750.048	524.019	226.029	61%	8%
OEM	GM (Cardanes)	801.188	389.004	69.386	104.962	563.352	237.836	166.164	71.673	19%	9%
OEM	CIAUTO (Ejes Diferenciales)	104.400	68.906	5.726	12.293	86.925	17.475	12.209	5.266	1%	5%
OEM	CIAUTO (Cardanes)	25.476	13.839	1.911	3.189	18.938	6.538	4.568	1.970	1%	8%
OEM	ZOFICOL (Cardanes)	250.185	147.185	15.646	22.065	184.896	65.289	45.614	19.675	5%	8%
ICO	Transejes Colombia (Repuestos AFM)	587	373	34	110	517	70	49	21	0%	4%
AFM	Clientes locales (Repuestos AFM)	545.137	388.408	2.565	4.248	395.222	149.915	104.738	45.177	12%	8%
		<b>4.666.413</b>	<b>2.754.367</b>	<b>271.061</b>	<b>413.814</b>	<b>3.439.242</b>	<b>1.227.172</b>	<b>857.360</b>	<b>369.812</b>	100%	<b>8%</b>



**Elaborado por:** Hernán Cortez

**Fuente:** Transejes Ecuador 2019

Este informe detalla los tipos de negocios de la compañía sus clientes y tipo de producto fabricado, ventas, elementos del costo de producción y distribución: costo materia prima, costo de mano de obra, costos indirectos de fábrica, costo producción total, costo de distribución SGA (gastos administrativos, financieros y de venta) margen de ganancia del segmento de negocio, del periodo enero a abril del año 2019

### **3.11 Presentación del sistema de costeo**

Para el cálculo de costos estándar del sistema de costeo, se ha considerado como base la información real de los seis primeros meses del año 2019, periodo en el cual la producción y venta se ha mantenido de forma homogénea y presenta las condiciones adecuadas para determinar que los costos son regulares

#### **Materia Prima Directa**

La materia prima se encuentra cuantificada en un 100% dentro de esta investigación, considerando los costos de compra Fob de los componentes y los costos logísticos de cada uno de los materiales y separados por sus respectivos países de origen y partida arancelaria.

**Tabla Costo de materia prima directa identificada**

Artículo Componente	DETALLE	UM	Moneda	C.M. (Actual)	C.M. Revisado (julio 2019)	Fecha compra	COD PROV	Proveedor	Pais de Origen	Porcentaje cargos logísticos	Partida Arancelaria	Aranc eles	Total Arancel es	C.M. Puesto en Planta (Nuevo estándar)	Diferencia CM.(Actual ) - Nuevo estándar
232485	BOTA	UN	Dólar (USD)	1,74	1,42	23/5/2019	P0058	DANA INDUSTRIAS CIA. LTDA.	BRASIL	7%	4016992900	15%	0,21	1,73	-0,01
232615	CAUCHO RODAMIENTO	UN	Dólar (USD)	4,72	3,85	20/6/2019	P0058	DANA INDUSTRIAS CIA. LTDA.	BRASIL	7%	4016992900	15%	0,58	4,70	-0,02
232817	GUARDAPOLVO	UN	Dólar (USD)	1,18	0,96	20/6/2019	P0058	DANA INDUSTRIAS CIA. LTDA.	BRASIL	7%	4016992900	15%	0,14	1,17	-0,00
232818	BOTA	UN	Dólar (USD)	1,57	1,28	17/7/2018	P0058	DANA INDUSTRIAS CIA. LTDA.	BRASIL	7%	4016992900	15%	0,19	1,56	-0,01
5001930	ESPIGA	UN	Dólar (USD)	9,58	8,91	20/6/2019	P0058	DANA INDUSTRIAS CIA. LTDA.	BRASIL	7%	8708992900	0%	-	9,53	-0,04
2-28-1757	YUGO FIJO 1310	UN	Dólar (USD)	4,91	4,57	20/6/2019	P0058	DANA INDUSTRIAS CIA. LTDA.	BRASIL	7%	8708992900	0%	-	4,89	-0,02
2-28-367	YUGO FIJO LUV 1989	UN	Dólar (USD)	4,75	4,42	20/6/2019	P0058	DANA INDUSTRIAS CIA. LTDA.	BRASIL	7%	8708992900	0%	-	4,73	-0,02
2-40-1521	ESPIGA DESLIZANTE	UN	Dólar (USD)	15,86	14,75	20/6/2019	P0058	DANA INDUSTRIAS CIA. LTDA.	BRASIL	7%	8708992900	0%	-	15,78	-0,07
3-28-267	YUGO FIJO	UN	Dólar (USD)	6,63	6,17	20/6/2019	P0058	DANA INDUSTRIAS CIA. LTDA.	BRASIL	7%	8708992900	0%	-	6,60	-0,03
3-28-557	YUGO FIJO SERVICIO	UN	Dólar (USD)	6,79	6,32	20/6/2019	P0058	DANA INDUSTRIAS CIA. LTDA.	BRASIL	7%	8708992900	0%	-	6,76	-0,03
3-28-97	YUGO FIJO	UN	Dólar (USD)	6,64	6,18	20/6/2019	P0058	DANA INDUSTRIAS CIA. LTDA.	BRASIL	7%	8708992900	0%	-	6,61	-0,03
3-3-6571X	YUGO DESLIZANTE	UN	Dólar (USD)	20,89	19,43	20/6/2019	P0058	DANA INDUSTRIAS CIA. LTDA.	BRASIL	7%	8708992900	0%	-	20,79	-0,10
3-53-2401	ESPIGA DESLIZANTE	UN	Dólar (USD)	14,95	13,91	20/6/2019	P0058	DANA INDUSTRIAS CIA. LTDA.	BRASIL	7%	8708992900	0%	-	14,88	-0,07
3-86-118	TAPA YUGO DESLIZANTE	UN	Dólar (USD)	1,30	1,21	20/6/2019	P0058	DANA INDUSTRIAS CIA. LTDA.	BRASIL	7%	4016930000	0%	-	1,29	-0,01
40-1674	ESPIGA DESLIZANTE	UN	Dólar (USD)	18,95	17,63	20/6/2019	P0058	DANA INDUSTRIAS CIA. LTDA.	BRASIL	7%	8708992900	0%	-	18,86	-0,09
580924-3	ROD. CENTRAL	UN	Dólar (USD)	7,77	7,23	20/6/2019	P0058	DANA INDUSTRIAS CIA. LTDA.	BRASIL	7%	8482100000	0%	-	7,74	-0,04
2021607	CONJ. PIÑON CORONA 4.10	UN	Dólar (USD)	80,71	76,50	21/3/2019	P0096	DANA INDUSTRIAS LTDA SOROCAI	BRASIL	5%	8708501900	0%	-	80,33	-0,38
2023112	CONJ.PIÑON CORONA R 3.90	UN	Dólar (USD)	80,71	76,50	12/6/2019	P0096	DANA INDUSTRIAS LTDA SOROCAI	BRASIL	5%	8708501900	0%	-	80,33	-0,38
2023115	CONJ. PIÑON CORONA 4.30	UN	Dólar (USD)	80,71	76,50	20/6/2019	P0096	DANA INDUSTRIAS LTDA SOROCAI	BRASIL	5%	8708501900	0%	-	80,33	-0,38
10004489-ALT	Tubing Eje Diff. 80x545	UN	Dólar (USD)	19,70	16,20	8/7/2019	P0341	VALLOUREC TUBOS DO BRASIL S. /	BRASIL	22%	8708501900	25%	4,05	23,81	4,12
10004490-ALT	Tubing Eje Diff.80x525.5	UN	Dólar (USD)	18,96	15,59	8/7/2019	P0341	VALLOUREC TUBOS DO BRASIL S. /	BRASIL	22%	8708501900	25%	3,90	22,92	3,95
10004491-ALT	Tubing Eje Diff.80x523	UN	Dólar (USD)	18,88	15,52	8/7/2019	P0341	VALLOUREC TUBOS DO BRASIL S. /	BRASIL	22%	8708501900	25%	3,88	22,81	3,94

**Elaborado por:** Hernán Cortez

**Fuente:** Transejes Ecuador 2019

En esta tabla se determina la diferencia entre el valor actual de inventario comprado que no se ha actualizado y el nuevo costo estándar que se determinó con las últimas compras realizadas y el porcentaje de cargo logístico y aranceles para llegar al standard.

**(Ver Anexo 3)** todo el detalle de los componentes comprados para la producción

## Mano de Obra

Transejes Ecuador asigna la mano de obra directa e indirecta al producto al obtener el valor de la hora hombre (número de personas \* horas hombre mensuales disponibles = Total de Horas Disponibles) y se multiplica por el tiempo estandarizado para la elaboración de cada uno de los productos, a continuación, se detalla la distribución de la mano de obra por líneas productivas:

## Mano de Obra Directa

**Tabla Mano de obra directa por línea productiva**

LÍNEAS PRODUCTIVAS	PERSONAL ASIGNADO POR LÍNEA	HORAS HOMBRE MENSUALES	TOTAL HORAS MENSUALES	SALARIO UNIFICADO + BENEFICIOS SOCIALES	TOTAL MENSUAL
Vestidura Ejes CKD	2	150	300	\$ 783,95	\$ 1.567,89
Ejes diferenciales	13	150	1950	\$ 783,95	\$ 10.191,30
Cardanes	9	150	1350	\$ 783,95	\$ 7.055,52
Aftermarket (productivo)	1	150	150	\$ 783,95	\$ 783,95
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>		<b>3750</b>		\$ 19.598,66

### Cargos complementarios dentro de mano de obra directa

Seguros Del Personal	\$ 930,58
Provisión Jubilación Patronal	\$ 652,26
Provisión Desahucio	\$ 62,51

<b>TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA</b>	<b>\$ 21.244,00</b>
HORAS DISPONIBLES	\$ 3.750,00
<b>VALOR HORA MANO DE OBRA</b>	<b>\$ 5,67</b>

**Elaborado por:** Hernán Cortez

**Fuente:** Transejes Ecuador 2019

La tabla determina el cálculo de la hora de mano de obra Directa, contempla el personal en las líneas, horas hombre mensuales, horas totales y el valor de nómina de los trabajadores más cargos complementarios se divide el total de la mano de obra directa para el total de horas disponibles y se obtiene el valor hora mano de obra USD 5,67.

## Mano de obra indirecta

**Tabla Mano de obra indirecta por número de personas asignadas**

CARGOS MANO DE OBRA INDIRECTA	ÁREA	PERSONAS ASIGNADAS	SALARIO UNIFICADO + BENEFICIOS SOCIALES	TOTAL NÓMINA MENSUAL TOTAL
LET's Producción	Production process	3	\$ 1.054,46	\$ 3.163,39
LET AFM	Commercial Dept	1	\$ 1.054,46	\$ 1.054,46
Vendedor	Commercial Dept	1	\$ 1.519,70	\$ 1.519,70
Técnico de Seguridad	HR	1	\$ 1.519,70	\$ 1.519,70
Analista de RRHH	HR	1	\$ 1.937,05	\$ 1.937,05
Técnicos de Mantenimiento	Maintenance	3	\$ 1.084,19	\$ 3.252,57
Gerente	Plant Manager	1	\$ 8.079,01	\$ 8.079,01
Ingeniero Producto	Product engineering	1	\$ 1.965,60	\$ 1.965,60
Coordinador Técnico	Product engineering	1	\$ 3.939,49	\$ 3.939,49
Ingeniero Producción y Mantenimiento	Production engineering	1	\$ 1.836,29	\$ 1.836,29
Audidores de Calidad	Quality	5	\$ 1.084,19	\$ 5.420,96
Let DOS	Quality	1	\$ 1.084,19	\$ 1.084,19
Técnico de APQP	Quality	1	\$ 1.222,42	\$ 1.222,42
Analista de Calidad	Quality	1	\$ 1.790,61	\$ 1.790,61
Analista Procesos & DOS	Quality	1	\$ 1.816,97	\$ 1.816,97
Operarios Almacén	Shipping / Receiving	9	\$ 761,65	\$ 6.854,86
Personal In House (Almacén)	Shipping / Receiving	1	\$ 783,95	\$ 783,95
LET's Almacén	Shipping / Receiving	1	\$ 1.054,46	\$ 1.054,46
Let Programación	Shipping / Receiving	1	\$ 1.084,19	\$ 1.084,19
Analista de Compras	Shipping / Receiving	1	\$ 1.614,88	\$ 1.614,88
Analista de Programación	Shipping / Receiving	1	\$ 1.614,88	\$ 1.614,88
Analista de Logística	Shipping / Receiving	1	\$ 1.965,60	\$ 1.965,60
Coordinador de Compras	Shipping / Receiving	1	\$ 2.962,13	\$ 2.962,13
<b>TOTAL</b>		<b>39</b>		<b>\$ 57.537,37</b>
<b>Cargos complementarios dentro de mano de obra directa</b>				
Seguros Del Personal				\$ 1.665,07
Provisión Jubilación Patronal				\$ 1.073,74
Provisión Desahucio				\$ 102,90
<b>TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA</b>				<b>\$ 60.379,08</b>
HORAS DISPONIBLES				\$ 3.750,00
<b>VALOR HORA MANO DE OBRA</b>				<b>\$ 16,10</b>

**Elaborado por:** Hernán Cortez

**Fuente:** Transejes Ecuador 2019

La tabla determina el cálculo de la hora de mano de obra Indirecta, contempla el personal de apoyo a producción, horas hombre mensuales, horas totales y el valor de nómina de los trabajadores más cargos complementarios se divide el total de la mano de obra indirecta para el total de horas disponibles y se obtiene el valor hora mano de obra USD 16,10.

## Costos Indirectos de Fabricación

### Costos fijos

**Tabla CIF'S - Costos Fijos asignados a número de horas disponibles**

Cuenta	Descripción	Detalle 1	Detalle 2	COSTOS FIJOS	
				(Costos Indirectos de Fabricación)	PORCIÓN
73040101	Construcciones y edificios	Arrendamientos de Planta	Construcciones y edificios	\$ 16.398,00	28,5%
73040201	Maquinaria y equipo	Arrendamientos de Planta	Maquinaria y equipo	\$ 2.592,64	4,5%
73040401	Equipos de computo y comunicación	Arrendamientos de Planta	Equipos de computo y comunicación	\$ 560,00	1,0%
73050101	Seguros	Seguros de Planta	Policas de Seguros	\$ 2.617,13	4,5%
73060101	Aseo	Servicios de la Planta	Aseo y vigilancia de planta	\$ 1.657,92	2,9%
73060601	Teléfono	Servicios de la Planta	Costo Teléfono en planta	\$ 152,76	0,3%
73060801	Transporte, flete y acarreo	Servicios de la Planta	Transporte, flete y acarreo planta	\$ 2.451,50	4,3%
73061001	Servicios Ambientales	Servicios de la Planta	Servicios Ambientales	\$ 1.252,20	2,2%
73061101	Servicios de Guardianía	Servicios de la Planta	Servicios de Guardianía	\$ 2.194,10	3,8%
73080101	Maquinaria y equipo	Mantenimiento y reparaciones	Maquinaria y equipo	\$ 2.200,27	3,8%
73080201	Mantenimiento Instalaciones y Construc	Mantenimiento y reparaciones	Construcciones y edifica	\$ 205,80	0,4%
73080401	Equipos de computo y comunicación	Mantenimiento y reparaciones	Equipos de computo y comunicación	\$ 619,74	1,1%
73080701	Instalaciones Eléctricas	Mantenimiento y reparaciones	Instalaciones eléctricas	\$ 168,57	0,3%
73080801	Arreglos Ornamentales	Mantenimiento y reparaciones	Arreglos ornamentales	\$ 131,50	0,2%
73080901	Reparaciones locativas	Mantenimiento y reparaciones	Reparaciones locativas	\$ 765,69	1,3%
73110104	Depreciaciones Maquinaria y Equipos	Depreciaciones	Depreciación activo fijo	\$ 19.249,32	33,4%
73130301	Elementos de aseo y cafetería	Costos diversos de planta	Elementos de aseo y cafetería	\$ 1.808,21	3,1%
73130401	Útiles de papelería	Costos diversos de planta	Útiles de papelería	\$ 1.261,55	2,2%
73130701	Taxis y Buses	Costos diversos de planta	Taxis y buses	\$ 1.332,33	2,3%
<b>TOTAL COSTOS FIJOS (Costos Indirectos de Fabricación Fijos)</b>				\$ 57.619,23	100,0%
HORAS DISPONIBLES				3.750	
<b>VALOR HORA COSTOS FIJOS</b>				\$ 15,37	

**Elaborado por:** Hernán Cortez

**Fuente:** Transejes Ecuador 2019

La tabla determina el cálculo de la hora de costos fijos, promedio de los costos fijos de los últimos 6 meses (enero a junio 2019) dividido para el total de horas disponibles y se obtiene el valor hora costos fijos USD 15,37.

### Costos variables

**Tabla CIF'S - Costos Variables asignados por número de horas disponibles**

Cuenta	Descripción	Detalle 1	Detalle 2	COSTOS VARIABLES	PORCION
73020101	Asistencia técnica	Honorarios	Asistencia técnica	\$ 2.634,09	10,3%
73060401	Agua Potable	Servicios	Agua potable	\$ 209,76	0,8%
73060501	Energía eléctrica	Servicios	Energía eléctrica	\$ 2.021,67	7,9%
73100101	Pasajes aéreos nacional	Gastos de viaje	Pasajes aéreos nacional	\$ 27,86	0,1%
73100201	Pasajes terrestre Nacional	Gastos de viaje	Pasajes terrestre nacional	\$ 53,33	0,2%
73100301	Alojamiento y manutención Nacional	Gastos de viaje	Alojamiento y manutención	\$ 499,32	2,0%
73100501	Alojamiento y manutención exterior	Gastos de viaje	Alojamiento y manutención exterior	\$ 144,86	0,6%
73100601	Pasajes aéreos exterior	Gastos de viaje	Pasajes aéreo exterior	\$ 445,65	1,7%
73100701	Pasajes terrestre exterior	Gastos de viaje	Pasaje terrestre exterior	\$ 36,18	0,1%
73100801	Otros gastos viaje exterior	Gastos de viaje	Otros gastos viaje exterior	\$ 8,33	0,0%
73130501	Combustibles y lubricantes	Costos diversos	Combustibles y lubricantes	\$ 2.888,84	11,3%
73130601	Envases y empaques	Costos diversos	Envases y empaques	\$ 3.423,08	13,4%
73130801	Elementos de seguridad industrial	Costos diversos	Elementos de seguridad industrial	\$ 2.221,18	8,7%
73131101	Repuestos y accesorios	Costos diversos	Repuestos y accesorios	\$ 2.430,77	9,5%
73131201	Herramientas y dispositivos	Costos diversos	Herramientas y dispositivos	\$ 2.979,55	11,6%
73131301	Herramientas fungibles	Costos diversos	Herramientas fungibles	\$ 3.524,44	13,8%
73131601	Incentivos y Bonificación	Costos diversos	Comerciales	\$ 2.043,50	8,0%
<b>TOTAL COSTOS VARIABLES DENTRO DE LOS CIF'S</b>				\$ 25.592,40	100,0%
HORAS DISPONIBLES				3.750	
<b>VALOR HORA COSTOS VARIABLES</b>				\$ 6,82	

**Elaborado por:** Hernán Cortez

**Fuente:** Transejes Ecuador 2019

La tabla determina el cálculo de la hora de costos variables, promedio de los costos variables de los últimos 6 meses (enero a junio 2019) dividido para el total de horas disponibles y se obtiene el valor hora costos variables USD 6,82.

## Costos de distribución, Gastos Administrativos Financieros y de Ventas

**Tabla Costo distribución, gastos de administración, gastos de ventas y gastos financieros**

Descripción	Descripción 2	Acumulado Enero - Abril	Promedio 2019 Ene-Abr	Gasto Ventas		Gasto Administrativo		Gasto Financiero
				Fijos	Nómina	Fijos		
Sueldos Y Salarios	EMPLEADOS administrativos	37.388,43	9.347,11	934,71	8.412,40			
Sobretiempos y Horas Extras	EMPLEADOS administrativos	-	-	-	-			
Sobresueldo Decimo 3ro	EMPLEADOS administrativos	2.814,68	703,67	70,37	633,30			
Sobresueldo Decimo 4to	EMPLEADOS administrativos	394,00	98,50	9,85	88,65			
Bonificación y Otro Incentivos	EMPLEADOS administrativos	2.916,28	729,07	72,91	656,16			
Fondo De Reserva	EMPLEADOS administrativos	2.813,60	703,40	70,34	633,06			
IESS Aporte patronal	EMPLEADOS administrativos	6.905,30	1.726,33	172,63	1.553,69			
Alimentación	EMPLEADOS administrativos	5.535,56	1.383,89	138,39	1.245,50			
Capacitación	EMPLEADOS administrativos	10.567,50	2.641,88	264,19	2.377,69			
Vacaciones	EMPLEADOS administrativos	1.407,36	351,84	35,18	316,66			
Elementos protección industrial	EMPLEADOS administrativos	-	-	-	-			
Seguros Del Personal	EMPLEADOS administrativos	1.053,26	263,32	26,33			236,98	
Provisión Jubilación Patronal	EMPLEADOS administrativos	1.108,00	277,00	27,70			249,30	
Provisión Desahucio	EMPLEADOS administrativos	364,00	91,00	9,10			81,90	
Honorarios Auditoria Ext	HONORARIOS PROFESIONALES	11.000,00	2.750,00	275,00			2.475,00	
Honorarios Administración contable	HONORARIOS PROFESIONALES	34.995,63	8.748,91	874,89			7.874,02	
Honorarios Legales	HONORARIOS PROFESIONALES	13.440,00	3.360,00	336,00			3.024,00	
Honorarios con Sociedades	HONORARIOS PROFESIONALES	2.777,14	694,29	69,43			624,86	
Honorarios personas Naturales	HONORARIOS PROFESIONALES	2.866,68	716,67	71,67			645,00	
Servicios de terceros	SERVICIOS PROFESIONALES	6.171,17	1.542,79	154,28			1.388,51	
Servicios de personas natural	SERVICIOS PROFESIONALES	958,00	239,50	23,95			215,55	
Servicios de Transporte	SERVICIOS PROFESIONALES	-	-	-			-	
Servicios de Guardianía	SERVICIOS PROFESIONALES	999,15	249,79	24,98			224,81	
Servicio de Almacenaje	SERVICIOS PROFESIONALES	-	-	-			-	
Promoción y propaganda	SERVICIOS PROFESIONALES	23.529,13	5.882,28	588,23			5.294,05	
Servicios Corporación Dana	SERVICIOS PROFESIONALES	177.076,00	44.269,00	4.426,90			39.842,10	
Servicios Transejes COLOMBIA	SERVICIOS PROFESIONALES	316.994,80	79.248,70	7.924,87			71.323,83	
Otros Ser. Trans Col	SERVICIOS PROFESIONALES	-	-	-			-	
Servicio Técnico Administrativo y Regalías	SERVICIOS PROFESIONALES	90.252,00	22.563,00	2.256,30			20.306,70	
Patente Municipal	IMPUESTOS Y CONTRIBUCION	2.400,00	600,00	60,00			540,00	
1.5x mil Impuesto sobre activos	IMPUESTOS Y CONTRIBUCION	1.000,00	250,00	25,00			225,00	
Contribución Superintendencia de Compañías	IMPUESTOS Y CONTRIBUCION	3.600,00	900,00	90,00			810,00	
Afiliación a Cámaras	IMPUESTOS Y CONTRIBUCION	1.024,00	256,00	25,60			230,40	
Suministros de oficina	SUMINISTROS Y MATERIALES	3.771,25	942,81	94,28			848,53	
Suministros de limpieza y cafetería	SUMINISTROS Y MATERIALES	338,80	84,70	8,47			76,23	
Equipos de Computación	EQUIPOS, ENSERES VARIOS	9.711,91	2.427,98	242,80			2.185,18	
Software	MANTENMTO Y REPARACIONES	20.716,00	5.179,00	517,90			4.661,10	

Teléfono	SERVICIOS BASICOS	1.176,21	294,05	29,41		264,65	
Internet	SERVICIOS BASICOS	2.080,00	520,00	52,00		468,00	
Gastos de Viaje	GASTOS DE VIAJE	1.332,10	333,03	33,30		299,72	
Gastos de Movilización	GASTOS DE VIAJE	868,20	217,05	21,71		195,35	
Pasajes aéreos	GASTOS DE VIAJE	9.356,89	2.339,22	233,92		2.105,30	
Gastos Hotel y Hospedaje	GASTOS DE VIAJE	3.620,70	905,18	90,52		814,66	
Gastos Bancarios	GASTOS FINANCIEROS	4.249,10	1.062,28	106,23			956,05
Impuesto 5% ISD	GASTOS FINANCIEROS	5.638,82	1.409,71	140,97			1.268,73
Comisión Confirming	GASTOS FINANCIEROS	20.702,21	5.175,55	517,56			4.658,00
Equipo de Computo y Comunicación	Equipo de Computo y Comunica	4.414,84	1.103,71	110,37		993,34	
<b>TOTALES</b>		<b>850.328,70</b>	<b>212.582,18</b>	<b>21.258,22</b>	<b>15.917,11</b>	<b>168.524,07</b>	<b>6.882,78</b>
Horas Estandar				3.750,00	3.750,00	3.750,00	3.750,00
Horas Estándar de Costo de Conversión				5,67	4,24	44,94	1,84

**Elaborado por:** Hernán Cortez  
**Fuente:** Transejes Ecuador 2019

Para la determinación de los costos de distribución se determinó el porcentaje que estos cargos representan sobre el precio, para gastos de venta 1,93% gastos administrativos 16,61% y gastos financieros 0,73%.



## Tiempo Estándar de la producción regular de componentes

**Tabla Tiempo estándar por producto**

DETALLE DE COMPONENTES FABRICADOS POR TRANSEJES ECUADOR

CLIENTE	MERCADO	DESTINO	PRODUCTO	CODIGO VENTA	TIEMPOS PRODUCTIVOS POR UNIDAD EN MINUTOS							
					Tiempo Cardanes	Tiempo Tubos	Tiempo Eje Diferencial	Tiempo vestidura CKD	Tiempo Vestidura DANA	Total Tiempo Por Producto	Tiempo muerto por cuellos de botella	Tiempo Estandarizado
OMNIBUS BB	LOCAL	ECU	VESTIDURA RT50 D.	52047608	-	-	-	10	-	10	2	12
OMNIBUS BB	LOCAL	ECU	EJE VESTIDO DANA RT95 GM	52157966	-	39	55	-	10	104	16	120
OMNIBUS BB	LOCAL	ECU	EJE VESTIDO DANA RT50 GM	52157967	-	39	55	-	10	104	16	120
OMNIBUS BB	LOCAL	ECU	EJE VESTIDO DANA RT95 GM	52140781	-	39	55	-	10	104	16	120
OMNIBUS BB	LOCAL	ECU	EJE VESTIDO DANA RT95 GM	52157968	-	39	55	-	10	104	16	120
OMNIBUS BB	LOCAL	ECU	EJE VESTIDO DANA RT95 GM	52152994	-	39	55	-	10	104	16	120
OMNIBUS BB	LOCAL	ECU	CARDANES TRA RT95 GM	52140787	31	-	-	-	-	31	5	36
OMNIBUS BB	LOCAL	ECU	CARDANES TRA RT50	52140789	31	-	-	-	-	31	5	36
OMNIBUS BB	LOCAL	ECU	CARDANES TRA RT95 GM	52140788	31	-	-	-	-	31	5	36
OMNIBUS BB	LOCAL	ECU	CARDANES TRA RT95 GM	52103173	19	-	-	-	-	19	3	21
ZOFICOL COLMOTORES	EXPORTACION	COL	CARDANES TRC	131222T-2924	19	-	-	-	-	19	3	21
ZOFICOL COLMOTORES	EXPORTACION	COL	CARDANES TRC	132087T-4224	19	-	-	-	-	19	3	21
ZOFICOL COLMOTORES	EXPORTACION	COL	CARDANES TRC	130107T-1	31	-	-	-	-	31	5	36
ZOFICOL COLMOTORES	EXPORTACION	COL	CARDANES TRC	130110T-1	31	-	-	-	-	31	5	36
ZOFICOL COLMOTORES	EXPORTACION	COL	CARDANES TRC	130110T-2	31	-	-	-	-	31	5	36
ZOFICOL COLMOTORES	EXPORTACION	COL	CARDANES TRC	130110T-3	31	-	-	-	-	31	5	36

**Elaborado por:** Hernán Cortez

**Fuente:** Transejes Ecuador 2019

La tabla presenta todos los números de partes con sus respectivos tiempos de producción estándar según cada una de sus líneas productivas más un tiempo muerto por cuellos de botella del proceso productivo que corresponde a un 15% que completa el tiempo estándar.

## Nuevo costeo de productos con costos actualizados

**Tabla Nuevo costo de productos con costos actualizados**

PRODUCTO	CÓDIGO VENTA	PRECIO VENTA UNITARIO	COSTO DE PRODUCCIÓN UNITARIOS											INDICADORES				
			Materia Prima	Mano de Obra	Costos Indirectos de Fabrica	Sub Contratos (servicio terceros)	Costo total Unitarios	Costo de Conversión	Gasto Venta	Gasto Admini	Gasto Financ	Costo Total Final	Utilidad	Materia Prima / Venta	Costo Conversion / Venta	Costo Distribución / Venta	Costo total / Venta	Utilidad / Venta
VESTIDURA RT50 D.	52047608	\$ 18,76	\$ 4,47	\$ 4,25	\$ 4,33	\$ -	\$ 13,05	\$ 8,58	\$ 1,15	\$ 9,92	\$ 0,44	\$ 24,55	\$ -5,79	23,81%	45,74%	61,34%	130,89%	-30,89%
EJE VESTIDO RT95	52157966	\$ 1.067,54	\$ 668,85	\$ 43,51	\$ 44,35	\$ -	\$ 756,70	\$ 87,85	\$ 11,78	\$ 101,55	\$ 4,49	\$ 874,52	\$ 193,02	62,65%	8,23%	11,04%	81,92%	18,08%
EJE VESTIDO RT50	52157967	\$ 1.067,73	\$ 662,32	\$ 43,51	\$ 44,35	\$ -	\$ 750,17	\$ 87,85	\$ 11,78	\$ 101,55	\$ 4,49	\$ 868,00	\$ 199,73	62,03%	8,23%	11,03%	81,29%	18,71%
EJE VESTIDO RT95	52140781	\$ 914,45	\$ 535,91	\$ 43,51	\$ 44,35	\$ -	\$ 623,76	\$ 87,85	\$ 11,78	\$ 101,55	\$ 4,49	\$ 741,58	\$ 172,87	58,60%	9,61%	12,88%	81,10%	18,90%
EJE VESTIDO RT95	52157968	\$ 1.079,69	\$ 696,10	\$ 43,51	\$ 44,35	\$ -	\$ 783,95	\$ 87,85	\$ 11,78	\$ 101,55	\$ 4,49	\$ 901,77	\$ 177,92	64,47%	8,14%	10,91%	83,52%	16,48%
EJE VESTIDO RT95	52152994	\$ 1.084,17	\$ 698,60	\$ 43,51	\$ 44,35	\$ -	\$ 786,45	\$ 87,85	\$ 11,78	\$ 101,55	\$ 4,49	\$ 904,27	\$ 179,90	64,44%	8,10%	10,87%	83,41%	16,59%
CARDANES TRA RT95	52140787	\$ 174,14	\$ 94,26	\$ 13,13	\$ 13,38	\$ -	\$ 120,77	\$ 26,51	\$ 3,56	\$ 30,65	\$ 1,35	\$ 156,33	\$ 17,81	54,13%	15,22%	20,42%	89,77%	10,23%
CARDANES TRA RT50	52140789	\$ 172,66	\$ 94,35	\$ 13,13	\$ 13,38	\$ -	\$ 120,86	\$ 26,51	\$ 3,56	\$ 30,65	\$ 1,35	\$ 156,42	\$ 16,24	54,64%	15,36%	20,59%	90,59%	9,41%
CARDANES TRA RT95	52140788	\$ 174,04	\$ 90,26	\$ 13,13	\$ 13,38	\$ -	\$ 116,77	\$ 26,51	\$ 3,56	\$ 30,65	\$ 1,35	\$ 152,33	\$ 21,71	51,86%	15,23%	20,43%	87,53%	12,47%
CARDANES TRA RT95	52103173	\$ 139,57	\$ 60,92	\$ 7,77	\$ 7,92	\$ -	\$ 76,62	\$ 15,70	\$ 2,11	\$ 18,15	\$ 0,80	\$ 97,67	\$ 41,90	43,65%	11,25%	15,09%	69,98%	30,02%
CARDANES TRC	131222T-2924	\$ 136,11	\$ 85,36	\$ 7,77	\$ 7,92	\$ -	\$ 101,06	\$ 15,70	\$ 2,11	\$ 18,15	\$ 0,80	\$ 122,11	\$ 14,00	62,71%	11,53%	15,47%	89,72%	10,28%
CARDANES TRC	132087T-4224	\$ 156,25	\$ 112,60	\$ 7,77	\$ 7,92	\$ 3,50	\$ 131,80	\$ 19,20	\$ 2,11	\$ 18,15	\$ 0,80	\$ 152,86	\$ 3,39	72,06%	12,29%	13,48%	97,83%	2,17%
CARDANES TRC	130107T-1	\$ 311,05	\$ 168,61	\$ 13,13	\$ 13,38	\$ 3,50	\$ 198,62	\$ 30,01	\$ 3,56	\$ 30,65	\$ 1,35	\$ 234,18	\$ 76,87	54,21%	9,65%	11,43%	75,29%	24,71%
CARDANES TRC	130110T-1	\$ 286,25	\$ 183,12	\$ 13,13	\$ 13,38	\$ -	\$ 209,63	\$ 26,51	\$ 3,56	\$ 30,65	\$ 1,35	\$ 245,19	\$ 41,06	63,97%	9,26%	12,42%	85,66%	14,34%
CARDANES TRC	130110T-2	\$ 300,86	\$ 192,99	\$ 13,13	\$ 13,38	\$ -	\$ 219,50	\$ 26,51	\$ 3,56	\$ 30,65	\$ 1,35	\$ 255,06	\$ 45,80	64,15%	8,81%	11,82%	84,78%	15,22%
CARDANES TRC	130110T-3	\$ 310,12	\$ 211,40	\$ 13,13	\$ 13,38	\$ -	\$ 237,91	\$ 26,51	\$ 3,56	\$ 30,65	\$ 1,35	\$ 273,47	\$ 36,65	68,17%	8,55%	11,47%	88,18%	11,82%
VESTIDURA														23,81%	45,74%	61,34%	130,89%	-30,89%
EJE DIFERENCIAL VESTIDO														62,44%	8,42%	11,29%	82,15%	17,85%
CARDANES														57,49%	12,53%	16,45%	86,47%	13,53%

**Elaborado por:** Hernán Cortez

**Fuente:** Transejes Ecuador 2019

El cuadro presenta el cálculo del nuevo costo de producción estándar con el mismo precio de venta para poder ver los indicadores. Se puede apreciar todos los componentes del costo de producción y sus indicadores de gestión. Se detectó que el servicio de vestidura que presta la compañía no es rentable con un margen de -30.89% en pérdida.

## Variaciones costo Transejes Ecuador versus nuevo sistema de costeo

**Tabla Variaciones costo Transejes Ecuador versus nuevo sistema costeo**

PRODUCTO	CÓDIGO VENTA	PRECIO VENTA UNITARIO	COSTO DE PRODUCCIÓN UNITARIOS											INDICADORES				
			Materia Prima	Mano de Obra	Costos Indirectos de Fabrica	Sub Contratos (servicio terceros)	Costo total Unitarios	Costo de Conversión	Gasto Venta	Gasto Admini	Gasto Financ	Costo Total Final	Utilidad	Materia Prima / Venta	Costo Conversion / Venta	Costo Distribución / Venta	Costo total / Venta	Utilidad / Venta
VESTIDURA RT50 D.	52047608	\$ 18,76	-0,00	\$-1,32	\$-1,91	-	\$-3,23	\$-3,23	\$0,15	\$1,59	\$-0,21	\$-1,70	\$1,70	-0,02%	-17,22%	8,15%	44,11%	9,09%
EJE VESTIDO RT95	52157966	\$ 1.067,54	\$10,73	\$-13,65	\$-19,65	-	\$-22,58	\$-33,31	\$1,56	\$16,23	\$-2,15	\$-6,94	\$6,94	1,00%	-3,12%	1,47%	8,92%	0,65%
EJE VESTIDO RT50	52157967	\$ 1.067,73	\$10,79	\$-13,65	\$-19,65	-	\$-22,52	\$-33,31	\$1,56	\$16,23	\$-2,15	\$-6,87	\$6,87	1,01%	-3,12%	1,47%	8,93%	0,64%
EJE VESTIDO RT95	52140781	\$ 914,45	\$10,36	\$-13,64	\$-19,65	-	\$-22,94	\$-33,30	\$1,56	\$16,23	\$-2,15	\$-7,29	\$7,29	1,13%	-3,64%	1,71%	10,38%	0,80%
EJE VESTIDO RT95	52157968	\$ 1.079,69	\$10,36	\$-13,64	\$-19,65	-	\$-22,94	\$-33,30	\$1,56	\$16,23	\$-2,15	\$-7,29	\$7,29	0,96%	-3,08%	1,45%	8,79%	0,68%
EJE VESTIDO RT95	52152994	\$ 1.084,17	\$12,88	\$-13,83	\$-19,86	-	\$-20,82	\$-33,70	\$1,56	\$16,23	\$-2,15	\$-5,17	\$5,17	1,19%	-3,11%	1,44%	8,95%	0,48%
CARDANES TRA RT95	52140787	\$ 174,14	\$-0,61	\$-4,65	\$-6,53	-	\$-11,79	\$-11,18	\$0,47	\$4,90	\$-0,65	\$-7,07	\$7,07	-0,35%	-6,42%	2,71%	13,65%	4,06%
CARDANES TRA RT50	52140789	\$ 172,66	\$-0,61	\$-4,65	\$-6,53	-	\$-11,79	\$-11,18	\$0,47	\$4,90	\$-0,65	\$-7,07	\$7,07	-0,36%	-6,47%	2,73%	13,77%	4,09%
CARDANES TRA RT95	52140788	\$ 174,04	\$-0,65	\$-4,65	\$-6,53	-	\$-11,83	\$-11,18	\$0,47	\$4,90	\$-0,65	\$-7,10	\$7,10	-0,37%	-6,42%	2,71%	13,64%	4,08%
CARDANES TRA RT95	52103173	\$ 139,57	\$1,19	\$-2,42	\$-3,49	-	\$-4,71	\$-5,90	\$0,28	\$2,90	\$-0,38	\$-1,91	\$1,91	0,85%	-4,23%	2,00%	11,71%	1,37%
CARDANES TRC	131222T-2924	\$ 136,11	\$3,29	\$-2,42	\$-3,49	-	\$-2,61	\$-5,90	\$0,28	\$2,90	\$-0,38	\$0,18	\$-0,18	2,42%	-4,33%	2,05%	13,55%	-0,14%
CARDANES TRC	132087T-4224	\$ 156,25	\$2,87	\$-2,42	\$-3,49	-	\$-3,03	\$-5,90	\$0,28	\$2,90	\$-0,38	\$-0,23	\$0,23	1,84%	-3,78%	1,79%	11,54%	0,15%
CARDANES TRC	130107T-1	\$ 311,05	\$0,36	\$-4,08	\$-5,90	-	\$-9,62	\$-9,98	\$0,47	\$4,90	\$-0,65	\$-4,90	\$4,90	0,11%	-3,21%	1,52%	8,34%	1,58%
CARDANES TRC	130110T-1	\$ 286,25	\$5,04	\$-4,08	\$-5,90	-	\$-4,94	\$-9,98	\$0,47	\$4,90	\$-0,65	\$-0,22	\$0,22	1,76%	-3,49%	1,65%	10,70%	0,08%
CARDANES TRC	130110T-2	\$ 300,86	\$10,09	\$-4,08	\$-5,90	-	\$0,11	\$-9,98	\$0,47	\$4,90	\$-0,65	\$4,83	\$-4,83	3,35%	-3,32%	1,57%	11,86%	-1,61%
CARDANES TRC	130110T-3	\$ 310,12	\$22,37	\$-2,80	\$-13,19	-	\$6,38	\$-15,99	\$0,47	\$4,90	\$-0,65	\$11,11	\$-11,11	7,21%	-5,16%	1,52%	13,52%	-3,58%

**Elaborado por:** Hernán Cortez

**Fuente:** Transejes Ecuador 2019

El cuadro presenta las diferencias entre el costo original y el sistema de costos estándar, tanto en cada uno de los elementos de los costos, como en los indicadores, los valores en rojo representan las mejoras y los de color negro los incrementos en los costos

## Impacto costo total sobre unidades producidas

Tabla Impacto costo total sobre unidades producidas

PRODUCTO	CÓDIGO VENTA	COSTO DE PRODUCCIÓN UNITARIOS									Utilidad
		Materia Prima	Mano de Obra	Costos Indirectos de Fabrica	Costo total Unitarios	Costo de Conversión	Gasto Venta	Gasto Admini	Gasto Financ	Costo Total Final	
VESTIDURA RT50 D.	52047608	-5,41	-2.404,07	-3.474,28	-5.883,76	-5.878,35	278,13	2.885,29	-382,13	-3.102,46	3.102,46
EJE VESTIDO RT95	52157966	12.816,68	-16.316,37	-23.487,15	-26.986,84	-39.803,52	1.869,82	19.397,33	-2.568,97	-8.288,66	8.288,66
EJE VESTIDO RT50	52157967	388,56	-491,54	-707,56	-810,54	-1.199,10	56,33	584,35	-77,39	-247,25	247,25
EJE VESTIDO RT95	52140781	14.689,78	-19.347,00	-27.870,11	-32.527,32	-47.217,11	2.218,75	23.017,08	-3.048,37	-10.339,86	10.339,86
EJE VESTIDO RT95	52157968	3.335,76	-4.393,32	-6.328,75	-7.386,32	-10.722,08	503,83	5.226,73	-692,22	-2.347,98	2.347,98
EJE VESTIDO RT95	52152994	1.030,30	-1.106,71	-1.589,16	-1.665,57	-2.695,87	125,18	1.298,57	-171,98	-413,81	413,81
CARDANES TRA RT95	52140787	-644,45	-4.906,04	-6.885,95	-12.436,43	-11.791,98	498,18	5.168,11	-684,46	-7.454,60	7.454,60
CARDANES TRA RT50	52140789	-123,96	-939,35	-1.318,45	-2.381,76	-2.257,80	95,39	989,53	-131,05	-1.427,89	1.427,89
CARDANES TRA RT95	52140788	-1.180,18	-8.463,49	-11.879,08	-21.522,75	-20.342,57	859,43	8.915,60	-1.180,78	-12.928,50	12.928,50
CARDANES TRA RT95	52103173	2.171,42	-4.395,46	-6.342,86	-8.566,90	-10.738,32	508,92	5.279,47	-699,21	-3.477,72	3.477,72
CARDANES TRC	131222T-2924	2.683,62	-1.970,71	-2.843,83	-2.130,93	-4.814,54	228,17	2.367,06	-313,49	150,82	-150,82
CARDANES TRC	132087T-4224	137,82	-115,92	-167,28	-145,39	-283,21	13,42	139,24	-18,44	-11,17	11,17
CARDANES TRC	130107T-1	34,15	-391,71	-566,11	-923,67	-957,81	45,33	470,27	-62,28	-470,34	470,34
CARDANES TRC	130110T-1	846,16	-685,49	-990,69	-830,02	-1.676,18	79,33	822,98	-108,99	-36,70	36,70
CARDANES TRC	130110T-2	1.694,62	-685,49	-990,69	18,45	-1.676,18	79,33	822,98	-108,99	811,76	-811,76
		<b>38.146,89</b>	<b>-67.000,01</b>	<b>-95.998,43</b>	<b>-124.851,56</b>	<b>-162.998,45</b>	<b>7.503,35</b>	<b>77.839,10</b>	<b>-10.308,96</b>	<b>-49.818,07</b>	<b>49.818,07</b>

Elaborado por: Hernán Cortez

Fuente: Transejes Ecuador 2019

Esta tabla muestra en color rojo las mejoras que se pudieron presentar si los costos del primer semestre se hubiera considerado la implementación de un costo estándar, y de color negro los valores que incrementan el costo.

## Comparativo: elementos del costo, nuevo sistema de costeo versus costos Transejes Ecuador

**Tabla Comparativo: elementos costos, nuevo sistema de costeo versus costos Transejes Ecuador**

PRODUCTO	CODIGO VENTA	PRECIO VENTA UNITARIO	COSTO DE PRODUCCIÓN UNITARIOS											INDICADORES				
			Materia Prima	Mano de Obra	Costos Indirectos de Fabrica	Sub Contratos (servicio terceros)	Costo total Unitarios	Costo de Conversión	Gasto Venta	Gasto Admin	Gasto Financ	Costo Total Final	Utilidad	Materia Prima / Venta	Costo Conversion / Venta	Costo Distribución / Venta	Costo total / Venta	Utilidad / Venta
VESTIDURA RT50 D.	52047608	\$ 18,76	\$ 4,47	\$ 5,57	\$ 6,24		\$ 16,28	\$ 11,81	\$ 1,00	\$ 8,33	\$ 0,65	\$ 26,26	\$ -7,50	23,83%	62,95%	53,19%	86,78%	-39,97%
EJE VESTIDO RT95	52157966	\$ 1.067,54	\$ 658,12	\$ 57,16	\$ 64,00		\$ 779,28	\$ 121,16	\$ 10,22	\$ 85,32	\$ 6,64	\$ 881,46	\$ 186,08	61,65%	11,35%	9,57%	73,00%	17,43%
EJE VESTIDO RT50	52157967	\$ 1.067,73	\$ 651,53	\$ 57,16	\$ 64,00		\$ 772,69	\$ 121,16	\$ 10,22	\$ 85,32	\$ 6,64	\$ 874,87	\$ 192,86	61,02%	11,35%	9,57%	72,37%	18,06%
EJE VESTIDO RT95	52140781	\$ 914,45	\$ 525,55	\$ 57,15	\$ 64,00		\$ 646,70	\$ 121,15	\$ 10,22	\$ 85,32	\$ 6,64	\$ 748,88	\$ 165,57	57,47%	13,25%	11,17%	70,72%	18,11%
EJE VESTIDO RT95	52157968	\$ 1.079,69	\$ 685,74	\$ 57,15	\$ 64,00		\$ 806,89	\$ 121,15	\$ 10,22	\$ 85,32	\$ 6,64	\$ 909,07	\$ 170,62	63,51%	11,22%	9,46%	74,73%	15,80%
EJE VESTIDO RT95	52152994	\$ 1.084,17	\$ 685,72	\$ 57,34	\$ 64,21		\$ 807,27	\$ 121,55	\$ 10,22	\$ 85,32	\$ 6,64	\$ 909,45	\$ 174,72	63,25%	11,21%	9,42%	74,46%	16,12%
CARDANES TRA RT95	52140787	\$ 174,14	\$ 94,87	\$ 17,78	\$ 19,91		\$ 132,56	\$ 37,69	\$ 3,08	\$ 25,75	\$ 2,00	\$ 163,40	\$ 10,74	54,48%	21,64%	17,71%	76,12%	6,17%
CARDANES TRA RT50	52140789	\$ 172,66	\$ 94,96	\$ 17,78	\$ 19,91		\$ 132,65	\$ 37,69	\$ 3,08	\$ 25,75	\$ 2,00	\$ 163,49	\$ 9,17	55,00%	21,83%	17,86%	76,83%	5,31%
CARDANES TRA RT95	52140788	\$ 174,04	\$ 90,91	\$ 17,78	\$ 19,91		\$ 128,60	\$ 37,69	\$ 3,08	\$ 25,75	\$ 2,00	\$ 159,44	\$ 14,60	52,24%	21,66%	17,72%	73,89%	8,39%
CARDANES TRA RT95	52103173	\$ 139,57	\$ 59,73	\$ 10,19	\$ 11,41		\$ 81,33	\$ 21,60	\$ 1,83	\$ 15,25	\$ 1,19	\$ 99,58	\$ 39,99	42,79%	15,48%	13,08%	58,27%	28,65%
CARDANES TRC	131222T-2924	\$ 136,11	\$ 82,07	\$ 10,19	\$ 11,41		\$ 103,67	\$ 21,60	\$ 1,83	\$ 15,25	\$ 1,19	\$ 121,93	\$ 14,18	60,30%	15,87%	13,42%	76,17%	10,42%
CARDANES TRC	132087T-4224	\$ 156,25	\$ 109,73	\$ 10,19	\$ 11,41	\$ 3,50	\$ 134,83	\$ 25,10	\$ 1,83	\$ 15,25	\$ 1,19	\$ 153,09	\$ 3,16	70,23%	16,06%	11,69%	86,29%	2,02%
CARDANES TRC	130107T-1	\$ 311,05	\$ 168,25	\$ 17,21	\$ 19,28	\$ 3,50	\$ 208,24	\$ 39,99	\$ 3,08	\$ 25,75	\$ 2,00	\$ 239,08	\$ 71,97	54,09%	12,86%	9,91%	66,95%	23,14%
CARDANES TRC	130110T-1	\$ 286,25	\$ 178,08	\$ 17,21	\$ 19,28		\$ 214,57	\$ 36,49	\$ 3,08	\$ 25,75	\$ 2,00	\$ 245,41	\$ 40,84	62,21%	12,75%	10,77%	74,96%	14,27%
CARDANES TRC	130110T-2	\$ 300,86	\$ 182,90	\$ 17,21	\$ 19,28		\$ 219,39	\$ 36,49	\$ 3,08	\$ 25,75	\$ 2,00	\$ 250,23	\$ 50,63	60,79%	12,13%	10,25%	72,92%	16,83%
CARDANES TRC	130110T-3	\$ 310,12	\$ 189,03	\$ 15,93	\$ 26,57		\$ 231,53	\$ 42,50	\$ 3,08	\$ 25,75	\$ 2,00	\$ 262,37	\$ 47,75	60,95%	13,70%	9,94%	74,66%	15,40%
VESTIDURA														23,83%	62,95%	53,19%	86,78%	-39,97%
EJE DIFERENCIAL VESTIDO														61,41%	11,62%	9,79%	73,03%	17,18%
CARDANES														56,31%	17,61%	14,27%	73,92%	11,81%

DETALLE	costo material / precio de venta	COSTO DE CONVERSION POR HORA				COSTO DISTRIBUCION EN RELACION A LA VENTA		
		MOD	MOI	CIF FIJOS	CIF VAR	VENTAS	ADMINIST	FINANC
Nuevo sistema costeo	47,92%	5,67	16,10	15,37	6,82	5,90	50,82	2,25
Costos Transejes Ecuador	47,18%	8,89	19,65	21,17	10,79	5,11	42,69	3,32
Variaciones	0,73%	-3,22	-3,55	-5,80	-3,97	0,78	8,12	-1,08
Efecto Final	Incremento	Reduccion	Reduccion	Reduccion	Reduccion	Incremento	Incremento	Reduccion

**Elaborado por:** Hernán Cortez

**Fuente:** Transejes Ecuador 2019

Esta tabla presenta las variaciones entre el nuevo sistema de costeo y los costos que tienen Transejes Ecuador, donde desataca que se incrementó del costo del material, gastos de ventas y gastos administrativos, mientras que existen reducciones en el costo de conversión y los gastos financieros.

## Análisis comparativo del costo de producción del nuevo sistema de costeo versus costos Transejes Ecuador por producto

**Tabla Análisis comparativo del costo de producción del nuevo sistema de costeo versus costos Transejes Ecuador por producto**

PRODUCTO	Código Producto	Materia Prima			Mano de Obra			Costos Indirectos			Gastos de Ventas			Gastos de Administración			Gastos de Financieros			Impacto Total
		Costeo Actual	Costeo Estándar	Variación	Costeo Actual	Costeo Estándar	Variación	Costeo Actual	Costeo Estándar	Variación	Costeo Actual	Costeo Estándar	Variación	Costeo Actual	Costeo Estándar	Variación	Costeo Actual	Costeo Estándar	Variación	
VESTIDURA RT50 D.	52047608	4,47	4,47	0,00	5,57	4,25	-1,32	6,24	4,33	-1,91	1,00	1,15	0,15	8,33	9,92	1,59	0,65	0,44	-0,21	-1,70
EJE VESTIDO	52157966	658,12	668,85	10,73	57,16	43,51	-13,65	64,00	44,35	-19,65	10,22	11,78	1,56	85,32	101,55	16,23	6,64	4,49	-2,15	-6,94
EJE VESTIDO	52157966	659,13	668,85	9,72	57,34	43,51	-13,83	64,22	44,35	-19,87	10,22	11,78	1,56	85,32	101,55	16,23	6,64	4,49	-2,15	-8,35
EJE VESTIDO	52157967	651,53	662,32	10,79	57,16	43,51	-13,65	64,00	44,35	-19,65	10,22	11,78	1,56	85,32	101,55	16,23	6,64	4,49	-2,15	-6,87
EJE VESTIDO	52140781	525,55	535,91	10,36	57,15	43,51	-13,64	64,00	44,35	-19,65	10,22	11,78	1,56	85,32	101,55	16,23	6,64	4,49	-2,15	-7,29
EJE VESTIDO	52157968	685,74	696,10	10,36	57,15	43,51	-13,64	64,00	44,35	-19,65	10,22	11,78	1,56	85,32	101,55	16,23	6,64	4,49	-2,15	-7,29
EJE VESTIDO	52152994	685,72	698,60	12,88	57,34	43,51	-13,83	64,21	44,35	-19,86	10,22	11,78	1,56	85,32	101,55	16,23	6,64	4,49	-2,15	-5,17
CARDANES TRA RT95	52140787	94,87	94,26	-0,61	17,78	13,13	-4,65	19,91	13,38	-6,53	3,08	3,56	0,47	25,75	30,65	4,90	2,00	1,35	-0,65	-7,07
CARDANES TRA RT95	52140787	94,87	94,26	-0,61	17,78	13,13	-4,65	19,91	13,38	-6,53	3,08	3,56	0,47	25,75	30,65	4,90	2,00	1,35	-0,65	-7,07
CARDANES TRA RT50	52140789	94,96	94,35	-0,61	17,78	13,13	-4,65	19,91	13,38	-6,53	3,08	3,56	0,47	25,75	30,65	4,90	2,00	1,35	-0,65	-7,07
CARDANES TRA RT95	52140788	90,91	90,26	-0,65	17,78	13,13	-4,65	19,91	13,38	-6,53	3,08	3,56	0,47	25,75	30,65	4,90	2,00	1,35	-0,65	-7,10
CARDANES TRA RT95	52140788	90,91	90,26	-0,65	17,78	13,13	-4,65	19,91	13,38	-6,53	3,08	3,56	0,47	25,75	30,65	4,90	2,00	1,35	-0,65	-7,10
CARDANES TRA RT95	52140788	90,91	90,26	-0,65	17,78	13,13	-4,65	19,91	13,38	-6,53	3,08	3,56	0,47	25,75	30,65	4,90	2,00	1,35	-0,65	-7,10
CARDANES TRA RT95	52103173	59,73	60,92	1,19	10,19	7,77	-2,42	11,41	7,92	-3,49	1,83	2,11	0,28	15,25	18,15	2,90	1,19	0,80	-0,38	-1,91
CARDANES TRC	131222T-2	82,07	85,36	3,29	10,19	7,77	-2,42	11,41	7,92	-3,49	1,83	2,11	0,28	15,25	18,15	2,90	1,19	0,80	-0,38	0,18
CARDANES TRC	132087T-4	109,73	112,60	2,87	10,19	7,77	-2,42	11,41	7,92	-3,49	1,83	2,11	0,28	15,25	18,15	2,90	1,19	0,80	-0,38	-0,23
CARDANES TRC	130107T-1	168,25	168,61	0,36	17,21	13,13	-4,08	19,28	13,38	-5,90	3,08	3,56	0,47	25,75	30,65	4,90	2,00	1,35	-0,65	-4,90
CARDANES TRC	130110T-1	178,08	183,12	5,04	17,21	13,13	-4,08	19,28	13,38	-5,90	3,08	3,56	0,47	25,75	30,65	4,90	2,00	1,35	-0,65	-0,22
CARDANES TRC	130110T-2	182,90	192,99	10,09	17,21	13,13	-4,08	19,28	13,38	-5,90	3,08	3,56	0,47	25,75	30,65	4,90	2,00	1,35	-0,65	4,83
CARDANES TRC	130110T-3	189,03	211,40	22,37	15,93	13,13	-2,80	26,57	13,38	-13,19	3,08	3,56	0,47	25,75	30,65	4,90	2,00	1,35	-0,65	11,11

Resumen promedio Por Línea USD	Materia Prima \$	Mano de Obra \$	Costos Indirectos de Fabrica \$	Gastos de Ventas \$	Gastos de Administración \$	Gastos de Financieros \$	Impacto Total \$
Vestidura	-	-1,32	-1,91	0,15	1,59	-0,21	-1,70
Eje Diferencial	10,81	-13,71	-19,73	1,56	16,23	-2,15	-6,98
Cardan Local	-0,37	-4,33	-6,09	0,44	4,61	-0,61	-6,35
Cardan Exportacion	7,34	-3,31	-6,31	0,41	4,23	-0,56	1,80

REDUCCIONES EN EL COSTO  
INCREMENTOS EN EL COSTO

Resumen promedio Por Línea %	Materia Prima %	Mano de Obra %	Costos Indirectos de Fabrica %	Gastos de Ventas %	Gastos de Administración %	Gastos de Financieros %	Impacto Total %
Vestidura	0,0%	-5,0%	-7,3%	0,6%	6,0%	-0,8%	-6,5%
Eje Diferencial	1,2%	-1,6%	-2,3%	0,2%	1,9%	-0,2%	-0,8%
Cardan Local	-0,2%	-2,8%	-4,0%	0,3%	3,0%	-0,4%	-4,2%
Cardan Exportacion	3,5%	-1,6%	-3,0%	0,2%	2,0%	-0,3%	0,9%

**Elaborado por:** Hernán Cortez  
**Fuente:** Transejes Ecuador 2019

Esta tabla presenta las variaciones de cada uno de los elementos de costo de material, costo de conversión y el costo de producción total entre el nuevo sistema de costeo y los costos que tienen Transejes Ecuador.

## Conclusiones

- En el desarrollo de la investigación la correcta identificación de los conceptos y clasificación de los elementos tanto del costo de producción como el costo de distribución permite dar seguimiento a la acumulación de los mismo.
- Con el levantamiento de la información se logró un mejor entendimiento de los elementos que forman parte del costo del producto, y que tratamiento dar a cada uno de ellos dentro del proceso productivo, determinando si son costos directos o indirectos, fijos y variables, o forman parte del costo de distribución.
- En el estudio se pudo ver como al comparar las variaciones entre el costeo estándar y el sistema de costeo actual que lleva Transejes Ecuador y permitió señalar los puntos de mejora y como se pueden determinar tarifas estandarizadas de proceso productivos para los nuevos desarrollos

## Recomendaciones

- El desarrollo de un modelo estándar está sujeto a la mejora continua ya que el actual análisis refleja la situación de un periodo de tiempo específico, y se convierte en punto de partida para la determinación de posibles cambios en los diferentes elementos que forman parte del costo, saber si la capacidad instalada es suficiente o no.
- Como profesionales contables permanecer alerta a cambios importantes en el mercado, las necesidades de innovación, tendencias de consumo que son otros factores externos que también deben ser considerados para que el análisis de costos sea más dinámico y contemple otras variables.
- Trabajar con indicadores de gestión de costo, amplía significativamente el enfoque del negocio, pero no se deben eliminar a los mencionados en el estudio, ya que son solo una parte de todos los indicadores de medición necesarios hoy en día para la toma de decisiones, los nuevos indicadores que se lleguen a implementar deberán ser medibles en un periodo de tiempo y de forma permanente.
- Considerar que el costeo estándar es un método de medición que se mantiene estable en un periodo de tiempo que mantiene condiciones homogéneas, si existieran factores significativos que cambien el nivel de producción, ventas, costos o gastos, el modelo debe ser revisado y validado nuevamente para determinar la sostenibilidad y rentabilidad del negocio, ya que el planteamiento de un nuevo costo puede generar variaciones que afectarían los resultados acumulados de un periodo y generar ajustes de inventario no deducibles de impuestos.



## Bibliografía

Andrade, C. d. (2016). *Reestructuración del plan de Distribución de Costos Indirectos de*. Quito: UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL. Obtenido de <https://repositorio.uisrael.edu.ec/bitstream/47000/1273/1/UISRAEL-EC-CPA-378.242-04.pdf>

Arredondo, M. M. (2015). *Contabilidad y análisis de costos*. México DF: Grupo Editorial Patria.

Atehortúa, S. (2019). *Manual para la asignatura de costos: empresas de producción y servicios*. Antioquia: Corporación Universitaria Remington.

Carrera, M. (2018). *IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA CONTABLE Y DE*. QUITO: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/14931>

CATAÑO, R. (2015). *Contabilidad de costos en industrias de transformación: versión alumno*.

Celida, S. (2017). *PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE*. QUITO: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR. Obtenido de <repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/14150>

Correa. (2018). *Sistema analítico para la contabilidad, los costos y la finanzas: con alto contenido de valor agregado a la funcionabilidad del sistema*. Córdoba: El Cid Editor.

Covarrubias. (2015). *La industria automotriz en México frente al nuevo siglo: países, tecnologías, moviidades y actores emergentes*. México: Editorial Miguel Ángel Porrúa.

García, P. (2018). *Manual de presupuestos: teórico y práctico*. Bogotá: Grupo Editorial Nueva Legislación SAS.

Incorporated, D. (21 de Febrero de 2018). *Dana Ecuador*. Obtenido de Dana Ecuador: <http://danaecuador.com.ec/>

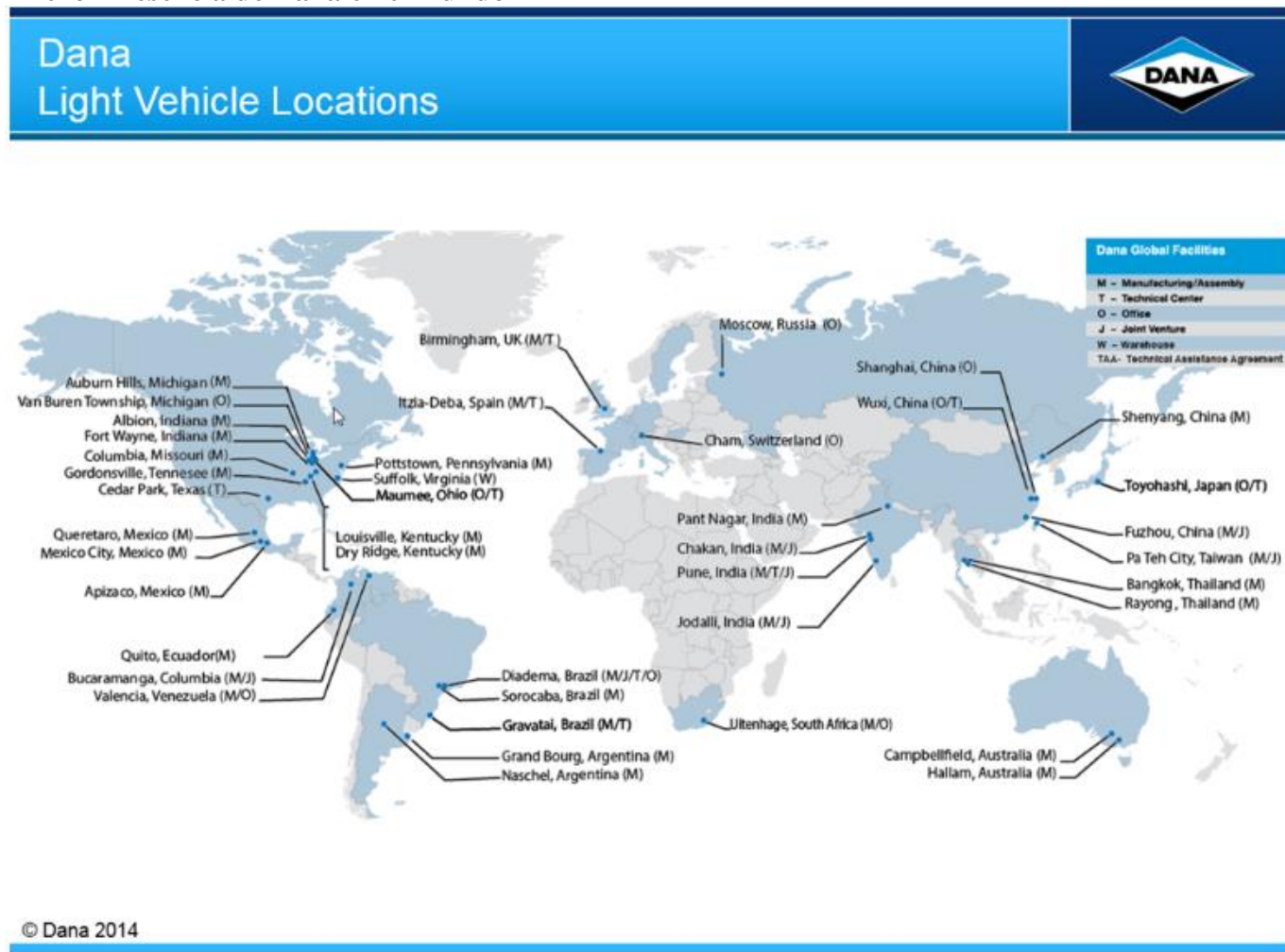
Laporta. (2016). *Costos y gestión empresarial: incluye costos con ERP*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

López. (2018). *Gestión de costos y precios*. México: Grupo Editorial Patria.

- Mendoza. (2017). *Presupuestos para empresas de manufactura*. Barranquilla: Universidad del Norte .
- Morales. (2018). *Costos Gerenciales*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Munilla, M. (2015). *Técnicas inteligentes para la mejora en la producción de sistemas de estanqueidad en la industria del automóvil*. Logroño: D - Universidad de La Rioja.
- Nápoles, C. y. (2016). *Costos 1*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos .
- Nápoles, C. y. (2016). *Costos II: la gestión gerencial*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos .
- Pantoja, M. (2017). *Propuesta de un sistema de control de costos para el área de producción*. QUITO: UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/17931>
- Polo, B. E. (2017). *Contabilidad de costos en la alta gerencia: teórico-práctico*. Bogotá: Grupo Editorial Nueva Legislación Ltda.
- Reinoso, L. (2018). *MODELO DE COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES PARA LA*. QUITO: UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/17392>
- Reveles. (2017). *Análisis de los elementos del costo*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Reveles. (2019). *Cómo entender los costos elementales sin ser contador*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Rojas, M. d. (2015). *Contabilidad de costos en industrias de transformación: versión alumno*. Mexico DF: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Toro. (2016). *Costos ABC y presupuestos: herramientas para la productividad (2a. ed.)*. Bogotá: Ecoe Ediciones .

## ANEXOS

### Anexo Presencia de Dana en el mundo



Presencia de Dana en 5 continentes, y sus cuarteles generales ubicados en Maumee – Ohio, Estados Unidos de Norte América.

# Anexo Modelo de encuesta trabajo de titulación



Entrevista - Trabajo de Titulación

Información General del Entrevistado

A) Empresa: \_\_\_\_\_  
 Área /Proceso: \_\_\_\_\_  
 Fecha: \_\_\_\_\_  
 Nombre Funcionario: \_\_\_\_\_

B) Tipo de Funciones Administrativas  Operativas

C) Cargo Actual: \_\_\_\_\_ Tiempo en funciones: \_\_\_\_\_

Preguntas

1) De las siguientes categorías, ¿Cuál considera que es el área mas importante de la empresa en relación a sus costos y porque?

HRRR	Producción	Finanzas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\_\_\_\_\_

2) De las siguientes categorías, ¿Cuál considera que es el elemento mas importante dentro del proceso productivo y porque?

Materia prima	Mano de obra	Costos Ind. Fabrica
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\_\_\_\_\_

3) De las siguientes categorías, ¿Cuál considera que es el elemento mas importante dentro del proceso de distribución y porque?

Gastos Administrativo	Gasto Financiero	Gasto de ventas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\_\_\_\_\_

4) ¿Que indicadores de Gestión le permiten visualizar la situación del costo de producción ? Y quien establece el indicador y su valor

Nombre del Indicador	OBJETIVO DEL INDICADOR	DETERMINADO POR		
		Corporación	La Administración Local	Entidades Gubernamentales
_____	.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5) Señale la frecuencia de revisión de los indicadores de costos de producción	<b>Mensual</b>	<b>Trimestral</b>	<b>Semestral</b>	<b>Anual</b>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Señale la importancia de la toma de secciones con relación a la revisión de indicadores de costos de producción	<b>Alta</b>	<b>Media</b>	<b>Baja</b>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7) la información actual de costos le permite tomar decisiones para nuevos proyectos, explique su respuesta	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>DE MANERA PARCIAL</b>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

8) Cual considera usted es el mejor método de calculo de costos, explique su respuesta	<b>Costos Estándar</b>	<b>Costos Estimados</b>	<b>Costos Reales</b>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Elaborado Por  
**Hernán Cortez**

Encuestas realizadas en el mes de mayo del año 2019 en Transejes Ecuador, Quito.

## Anexo Detalle de componentes totales de materia prima por origen

Artículo Componente	DETALLE	UM	Moneda	C.M. (Actual)	C.M. Revisado (julio 2019)	Fecha compra	COD PROV	Proveedor	Pais de Origen	Porcentaje cargos logísticos	Partida Arancelaria	Aranc eles	Total Arancel es	C.M. Puesto en Planta (Nuevo estándar)	Diferencia CM.(Actual ) - Nuevo estándar
232485	BOTA	UN	Dólar (USD)	1,74	1,42	23/5/2019	P0058	DANA INDUSTRIAS CIA. LTDA.	BRASIL	7%	4016992900	15%	0,21	1,73	-0,01
232615	CAUCHO RODAMIENTO	UN	Dólar (USD)	4,72	3,85	20/6/2019	P0058	DANA INDUSTRIAS CIA. LTDA.	BRASIL	7%	4016992900	15%	0,58	4,70	-0,02
232817	GUARDAPOLVO	UN	Dólar (USD)	1,18	0,96	20/6/2019	P0058	DANA INDUSTRIAS CIA. LTDA.	BRASIL	7%	4016992900	15%	0,14	1,17	-0,00
232818	BOTA	UN	Dólar (USD)	1,57	1,28	17/7/2018	P0058	DANA INDUSTRIAS CIA. LTDA.	BRASIL	7%	4016992900	15%	0,19	1,56	-0,01
5001930	ESPIGA	UN	Dólar (USD)	9,58	8,91	20/6/2019	P0058	DANA INDUSTRIAS CIA. LTDA.	BRASIL	7%	8708992900	0%	-	9,53	-0,04
2-28-1757	YUGO FIJO 1310	UN	Dólar (USD)	4,91	4,57	20/6/2019	P0058	DANA INDUSTRIAS CIA. LTDA.	BRASIL	7%	8708992900	0%	-	4,89	-0,02
2-28-367	YUGO FIJO LUV 1989	UN	Dólar (USD)	4,75	4,42	20/6/2019	P0058	DANA INDUSTRIAS CIA. LTDA.	BRASIL	7%	8708992900	0%	-	4,73	-0,02
2-40-1521	ESPIGA DESLIZANTE	UN	Dólar (USD)	15,86	14,75	20/6/2019	P0058	DANA INDUSTRIAS CIA. LTDA.	BRASIL	7%	8708992900	0%	-	15,78	-0,07
3-28-267	YUGO FIJO	UN	Dólar (USD)	6,63	6,17	20/6/2019	P0058	DANA INDUSTRIAS CIA. LTDA.	BRASIL	7%	8708992900	0%	-	6,60	-0,03
3-28-557	YUGO FIJO SERVICIO	UN	Dólar (USD)	6,79	6,32	20/6/2019	P0058	DANA INDUSTRIAS CIA. LTDA.	BRASIL	7%	8708992900	0%	-	6,76	-0,03
3-28-97	YUGO FIJO	UN	Dólar (USD)	6,64	6,18	20/6/2019	P0058	DANA INDUSTRIAS CIA. LTDA.	BRASIL	7%	8708992900	0%	-	6,61	-0,03
3-3-6571X	YUGO DESLIZANTE	UN	Dólar (USD)	20,89	19,43	20/6/2019	P0058	DANA INDUSTRIAS CIA. LTDA.	BRASIL	7%	8708992900	0%	-	20,79	-0,10
3-53-2401	ESPIGA DESLIZANTE	UN	Dólar (USD)	14,95	13,91	20/6/2019	P0058	DANA INDUSTRIAS CIA. LTDA.	BRASIL	7%	8708992900	0%	-	14,88	-0,07
3-86-118	TAPA YUGO DESLIZANTE	UN	Dólar (USD)	1,30	1,21	20/6/2019	P0058	DANA INDUSTRIAS CIA. LTDA.	BRASIL	7%	4016930000	0%	-	1,29	-0,01
40-1674	ESPIGA DESLIZANTE	UN	Dólar (USD)	18,95	17,63	20/6/2019	P0058	DANA INDUSTRIAS CIA. LTDA.	BRASIL	7%	8708992900	0%	-	18,86	-0,09
580924-3	ROD. CENTRAL	UN	Dólar (USD)	7,77	7,23	20/6/2019	P0058	DANA INDUSTRIAS CIA. LTDA.	BRASIL	7%	8482100000	0%	-	7,74	-0,04
2021607	CONJ. PIÑON CORONA 4.10	UN	Dólar (USD)	80,71	76,50	21/3/2019	P0096	DANA INDUSTRIAS LTDA SOROCAI	BRASIL	5%	8708501900	0%	-	80,33	-0,38
2023112	CONJ.PIÑON CORONA R 3.90	UN	Dólar (USD)	80,71	76,50	12/6/2019	P0096	DANA INDUSTRIAS LTDA SOROCAI	BRASIL	5%	8708501900	0%	-	80,33	-0,38
2023115	CONJ. PIÑON CORONA 4.30	UN	Dólar (USD)	80,71	76,50	20/6/2019	P0096	DANA INDUSTRIAS LTDA SOROCAI	BRASIL	5%	8708501900	0%	-	80,33	-0,38
10004489-ALT	Tubing Eje Diff. 80x545	UN	Dólar (USD)	19,70	16,20	8/7/2019	P0341	VALLOUREC TUBOS DO BRASIL S. /	BRASIL	22%	8708501900	25%	4,05	23,81	4,12
10004490-ALT	Tubing Eje Diff.80x525.5	UN	Dólar (USD)	18,96	15,59	8/7/2019	P0341	VALLOUREC TUBOS DO BRASIL S. /	BRASIL	22%	8708501900	25%	3,90	22,92	3,95
10004491-ALT	Tubing Eje Diff.80x523	UN	Dólar (USD)	18,88	15,52	8/7/2019	P0341	VALLOUREC TUBOS DO BRASIL S. /	BRASIL	22%	8708501900	25%	3,88	22,81	3,94

Artículo Componente	DETALLE	UM	Moneda	C.M. (Actual)	C.M. Revisado (julio 2019)	Fecha compra	COD PROV	Proveedor	Pais de Origen	Porcentaje cargos logísticos	Partida Arancelaria	Aranc eles	Total Arancel es	C.M. Puesto en Planta (Nuevo estándar)	Diferencia CM.(Actual ) - Nuevo estándar
10004492-ALT	Tubing Eje Diff.80x503.5	UN	Dólar (USD)	18,19	14,96	8/7/2019	P0341	VALLOUREC TUBOS DO BRASIL S. /	BRASIL	22%	8708501900	25%	3,74	21,99	3,80
231438-4	ABRAZADERA	UN	Dólar (USD)	0,22	0,13	21/3/2019	P0097	OETIKER LIMITED	CANADA	35%	7326909000	25%	0,03	0,21	-0,00
231438-6	ABRAZADERA	UN	Dólar (USD)	0,18	0,11	21/3/2019	P0097	OETIKER LIMITED	CANADA	35%	7326909000	25%	0,03	0,18	-0,00
00-11-89-1	ABRAZADERA DIAMETRO 62	UN	Dólar (USD)	0,41	0,31	24/10/2018	P0036	TRANSEJES S.A.	COLOMBIA	8%	7326909000	25%	0,08	0,41	0,00
00-11-89-2	ABRAZADERA DIAMETRO 65	UN	Dólar (USD)	0,44	0,33	24/10/2018	P0036	TRANSEJES S.A.	COLOMBIA	8%	7326909000	25%	0,08	0,44	0,00
323035T-1	ARANDELA DE PRESION	UN	Dólar (USD)	0,04	0,03	24/10/2018	P0036	TRANSEJES S.A.	COLOMBIA	8%	7318220000	15%	0,00	0,04	-0,00
3-7-49	CHAVETA COLOR SILVER	UN	Dólar (USD)	0,13	0,04	13/6/2019	P0036	TRANSEJES S.A.	COLOMBIA	8%	7318240000	25%	0,01	0,05	-0,08
80063T	TORNILLO HEXAGONAL	UN	Dólar (USD)	0,14	0,07	22/3/2019	p0036	TRANSEJES S.A.	COLOMBIA	8%	7318159000	15%	0,01	0,09	-0,05
91052T-1	ARANDELA PLANA DIAM EXT	UN	Dólar (USD)	0,45	0,35	24/10/2018	P0036	TRANSEJES S.A.	COLOMBIA	8%	7318220000	15%	0,05	0,43	-0,02
10001676-ALT	COMPANION FLANGE RT	UN	Dólar (USD)	15,89	14,78	19/6/2019	P0054	TRANSEJES TRANSMISIONES HOM	COLOMBIA	8%	8708501900	0%	-	15,96	0,07
3-53-2002T	ESPIGA COJINETE CENTRAL	UN	Dólar (USD)	13,43	18,55	25/6/2019	P0054	TRANSEJES TRANSMISIONES HOM	COLOMBIA	8%	8708992900	0%	-	20,03	6,61
52593	COVER - CARRIER FIN (STA	UN	Dólar (USD)	5,64	5,40	27/6/2019	P0094	INALTRA	COLOMBIA	8%	8708992900	0%	-	5,83	0,19
28061T	GUARDAPOLVO NPR	UN	Dólar (USD)	1,10	0,95	8/7/2019	P0098	INDUSTRIAS RAVI S.A.S.	COLOMBIA	8%	4016992900	15%	0,14	1,17	0,07
90347T-X	KIT SOPORTE RODAMIENTO	UN	Dólar (USD)	9,90	8,92	8/7/2019	P0098	INDUSTRIAS RAVI S.A.S.	COLOMBIA	8%	8708992900	0%	-	9,63	-0,26
232033-1	INSONORIZADOR	UN	Dólar (USD)	0,59	0,50	21/5/2019	P0100	ENTUCAR	COLOMBIA	8%	4822900000	20%	0,10	0,64	0,06
232033-18	INSONORIZADOR	UN	Dólar (USD)	0,52	0,43	21/5/2019	P0100	ENTUCAR	COLOMBIA	8%	4822900000	20%	0,09	0,55	0,02
232033-2	INSONORIZADOR CARDAN TRA	UN	Dólar (USD)	0,92	0,76	21/5/2019	P0100	ENTUCAR	COLOMBIA	8%	4822900000	20%	0,15	0,98	0,05
10003750	LH SHAFT ASSY/SEMIEJE	UN	Dólar (USD)	37,90	35,59	12/6/2019	P0089	HANIL FORGING IND CO.,LTD.	COREA DEL SUF	7%	8708501900	0%	-	38,08	0,18
10003755	RH SHAFT ASSY/SEMIEJE	UN	Dólar (USD)	37,40	35,12	12/6/2019	P0089	HANIL FORGING IND CO.,LTD.	COREA DEL SUF	7%	8708501900	0%	-	37,58	0,18
10003758	SEMIEJE RT-50 4X2 LH	UN	Dólar (USD)	37,33	35,05	12/6/2019	P0089	HANIL FORGING IND CO.,LTD.	COREA DEL SUF	7%	8708501900	0%	-	37,50	0,18
10003760	SEMIEJE RT-50 4X2 RH	UN	Dólar (USD)	36,80	34,55	12/6/2019	P0089	HANIL FORGING IND CO.,LTD.	COREA DEL SUF	7%	8708501900	0%	-	36,97	0,17
52113569	BALLESTA RT 4X2 LOCAL	UN	Dólar (USD)	68,02	68,02	28/6/2019	P0002	VANDERBILT	ECUADOR	0%	8708501900	0%	-	68,02	-
52113570	BALLESTA RT 4X4 LOCAL	UN	Dólar (USD)	80,10	80,10	28/6/2019	P0002	VANDERBILT	ECUADOR	0%	8708501900	0%	-	80,10	-
10060197	GUARDAPOLVO YUGO DESL.	UN	Dólar (USD)	0,70	0,70	11/4/2019	P0018	AMEIXT	ECUADOR	0%	8708501900	0%	-	0,70	-
10004899-LOC	GUARDAPOLVO RODM. CENT.	UN	Dólar (USD)	0,50	0,50	15/4/2019	P0018	AMEIXT	ECUADOR	0%	4016992900	0%	-	0,50	-
5023073-LOC	GUARDAPOLVO RODAM. CENT.	UN	Dólar (USD)	0,45	0,45	11/6/2019	P0018	AMEIXT	ECUADOR	0%	4016992900	0%	-	0,45	-
44684	ACEITE 80W90 MOBIL	TA	Dólar (USD)	582,95	582,95	5/6/2019	P0108	VEPAMIL S.A.	ECUADOR	0%	0000000000	0%	-	582,95	-
2012004	ACEITE 80W90 SHELL	TA	Dólar (USD)	760,00	760,00	7/6/2019	P0168	PRIMAX COMERCIAL DEL ECUADOF	ECUADOR	0%	0000000000	0%	-	760,00	-

Artículo Componente	DETALLE	UM	Moneda	C.M. (Actual)	C.M. Revisado (julio 2019)	Fecha compra	COD PROV	Proveedor	País de Origen	Porcentaje cargos logísticos	Partida Arancelaria	Aranc eles	Total Arancel es	C.M. Puesto en Planta (Nuevo estándar)	Diferencia CM.(Actual ) - Nuevo estándar
10003007-LOC	SPRING SEAT ASSEMBLY	UN	Dólar (USD)	3,16	3,16	28/6/2019	P0373	METALTRONIC S.A.	ECUADOR	0%	8708992900	0%	-	3,16	-
10018446-LOC	SOPORTE BALLESTA	UN	Dólar (USD)	3,57	3,57	28/6/2019	P0373	METALTRONIC S.A.	ECUADOR	0%	8708501900	0%	-	3,57	-
232033-10-LOC	INSONORIZADOR CARDAN	UN	Dólar (USD)	0,78	0,85	17/6/2019	P0420	ENVATUB SA	ECUADOR	0%	4822900000	0%	-	0,85	0,07
232033-14-LOC	INSONORIZADOR CARDAN	UN	Dólar (USD)	0,23	0,25	17/6/2019	P0420	ENVATUB SA	ECUADOR	0%	4822900000	0%	-	0,25	0,02
10085970	SOPORTE ENS CAÑERIA FREN	UN	Dólar (USD)	0,60	3,10	11/6/2019	P0423	INDUSTRIAS METALCAR CIA LTDA	ECUADOR	0%	8708992900	0%	-	3,10	2,50
0680185066-LOC	BRACKET - SUPPORT	UN	Dólar (USD)	0,23	0,23	11/6/2019	P0423	INDUSTRIAS METALCAR CIA LTDA	ECUADOR	0%	7318159000	0%	-	0,23	-
10002532-LOC	BRACKET - AXLE MOUNTING	UN	Dólar (USD)	0,60	0,60	11/6/2019	P0423	INDUSTRIAS METALCAR CIA LTDA	ECUADOR	0%	7318159000	0%	-	0,60	-
10002534-LOC	BRACKET - BRAKE CABLE	UN	Dólar (USD)	0,48	0,48	11/6/2019	P0423	INDUSTRIAS METALCAR CIA LTDA	ECUADOR	0%	7318159000	0%	-	0,48	-
550360-1	CONO ROD INT. PIÑON M226	UN	Dólar (USD)	7,43	6,94	15/5/2019	P0082	THE TIMKEN CORPORATION	USA	9%	8482200000	0%	-	7,56	0,14
550361-1	PISTA ROD INT. M226	UN	Dólar (USD)	3,48	3,26	15/5/2019	P0082	THE TIMKEN CORPORATION	USA	9%	8482990000	0%	-	3,55	0,07
565922-1	PISTA ROD. EXT. PIÑON	UN	Dólar (USD)	1,80	1,68	15/5/2019	P0082	THE TIMKEN CORPORATION	USA	9%	8482990000	0%	-	1,83	0,04
565923-1	CONO ROD EXT. PIÑON M226	UN	Dólar (USD)	3,18	2,97	15/5/2019	P0082	THE TIMKEN CORPORATION	USA	9%	8482200000	0%	-	3,24	0,06
566201-1	PISTA ROD CASCO M226	UN	Dólar (USD)	2,69	2,51	15/5/2019	P0082	THE TIMKEN CORPORATION	USA	9%	8482990000	0%	-	2,74	0,05
566202-1	CONO ROD CASCO M226	UN	Dólar (USD)	5,10	4,76	15/5/2019	P0082	THE TIMKEN CORPORATION	USA	9%	8482200000	0%	-	5,19	0,09
16979	RESPIRADERO DE EJE	UN	Dólar (USD)	0,57	0,46	12/6/2019	P0093	DANA AUTOMOTIVE SYSTEMS GRC USA	USA	24%	8708501900	0%	-	0,57	-0,00
30271	TUERCA PIÑON	UN	Dólar (USD)	0,42	0,30	12/6/2019	P0093	DANA AUTOMOTIVE SYSTEMS GRC USA	USA	24%	7318160000	15%	0,05	0,42	-0,00
30275	ARANDELA PIÑON	UN	Dólar (USD)	0,13	0,09	12/6/2019	P0093	DANA AUTOMOTIVE SYSTEMS GRC USA	USA	24%	7318220000	15%	0,01	0,13	-0,00
37104	ARANDELA	UN	Dólar (USD)	0,39	0,28	12/6/2019	P0093	DANA AUTOMOTIVE SYSTEMS GRC USA	USA	24%	7318220000	15%	0,04	0,39	-0,00
46925	ESPACIADOR COLLAPSIBLE	UN	Dólar (USD)	0,53	0,38	12/6/2019	P0093	DANA AUTOMOTIVE SYSTEMS GRC USA	USA	24%	8708501900	15%	0,06	0,53	-0,00
231142	TORNILLO	UN	Dólar (USD)	0,28	0,20	16/5/2019	P0093	DANA AUTOMOTIVE SYSTEMS GRC USA	USA	24%	7318159000	15%	0,03	0,28	-
231502	TUERCA ESPIGA	UN	Dólar (USD)	2,49	1,78	10/7/2019	P0093	DANA AUTOMOTIVE SYSTEMS GRC USA	USA	24%	7318160000	15%	0,27	2,47	-0,01
231781	TUERCA Y/D KB-41 '89	UN	Dólar (USD)	1,03	0,74	10/7/2019	P0093	DANA AUTOMOTIVE SYSTEMS GRC USA	USA	24%	7318160000	15%	0,11	1,03	-0,00
2001762	TAPON DE TAPA	UN	Dólar (USD)	0,42	0,34	12/6/2019	P0093	DANA AUTOMOTIVE SYSTEMS GRC USA	USA	24%	8708501900	0%	-	0,42	-0,00
5012222	CUERPO DE CRUCETA	UN	Dólar (USD)	6,24	5,01	12/6/2019	P0093	DANA AUTOMOTIVE SYSTEMS GRC USA	USA	24%	8708992900	0%	-	6,21	-0,03
5012370	CUP ASSEMBLY	UN	Dólar (USD)	1,21	0,81	12/6/2019	P0093	DANA AUTOMOTIVE SYSTEMS GRC USA	USA	24%	8708992900	25%	0,20	1,21	-0,00
16-30-102-336M-ALT	TUBO CARDAN RT	UN	Dólar (USD)	5,10	4,10	16/4/2019	P0093	DANA AUTOMOTIVE SYSTEMS GRC USA	USA	24%	7306309200	0%	-	5,08	-0,02
20-30-22-344M-ALT	TUBO CARDAN RT	UN	Dólar (USD)	4,94	3,97	16/4/2019	P0093	DANA AUTOMOTIVE SYSTEMS GRC USA	USA	24%	7306309200	0%	-	4,92	-0,02
20-30-22-657M-ALT	TUBO CARDAN RT	UN	Dólar (USD)	8,22	6,60	16/4/2019	P0093	DANA AUTOMOTIVE SYSTEMS GRC USA	USA	24%	7306309200	0%	-	8,18	-0,03



Artículo Componente	DETALLE	UM	Moneda	C.M. (Actual)	C.M. Revisado (julio 2019)	Fecha compra	COD PROV	Proveedor	Pais de Origen	Porcentaje cargos logísticos	Partida Arancelaria	Aranc eles	Total Arancel es	C.M. Puesto en Planta (Nuevo estándar)	Diferencia CM.(Actual ) - Nuevo estándar
20-30-22-662M-ALT	TUBO CARDAN RT	UN	Dólar (USD)	8,24	6,62	12/6/2019	P0093	DANA AUTOMOTIVE SYSTEMS GRC USA		24%	7306309200	0%	-	8,21	-0,03
20-30-22-663M-ALT	TUBO CARDAN RT	UN	Dólar (USD)	8,30	6,67	25/3/2019	P0093	DANA AUTOMOTIVE SYSTEMS GRC USA		24%	7306309200	0%	-	8,27	-0,03
20-30-22-669M-ALT	TUBO CARDAN RT	UN	Dólar (USD)	8,33	6,69	16/4/2019	P0093	DANA AUTOMOTIVE SYSTEMS GRC USA		24%	7306309200	0%	-	8,30	-0,03
20-30-22-675M-ALT	TUBO CARDAN RT	UN	Dólar (USD)	8,38	6,73	25/3/2019	P0093	DANA AUTOMOTIVE SYSTEMS GRC USA		24%	7306309200	0%	-	8,35	-0,03
211121X	GUARDAPOLVO Y/D	UN	Dólar (USD)	5,27	3,78	12/6/2019	P0093	DANA AUTOMOTIVE SYSTEMS GRC USA		24%	4016992900	15%	0,57	5,25	-0,02
230123-14	ARANDELA YUGO DE	UN	Dólar (USD)	1,30	0,93	10/7/2019	P0093	DANA AUTOMOTIVE SYSTEMS GRC USA		24%	7318220000	15%	0,14	1,29	-0,01
24-30-12-526M	TUBO	UN	Dólar (USD)	8,17	6,56	25/3/2019	P0093	DANA AUTOMOTIVE SYSTEMS GRC USA		24%	7306309200	0%	-	8,13	-0,03
24-30-12-782M	TUBO CARDAN	UN	Dólar (USD)	11,44	9,19	25/3/2019	P0093	DANA AUTOMOTIVE SYSTEMS GRC USA		24%	7306309200	0%	-	11,40	-0,05
24-30-42-453M	TUBO	UN	Dólar (USD)	6,81	5,47	25/3/2019	P0093	DANA AUTOMOTIVE SYSTEMS GRC USA		24%	7306309200	0%	-	6,78	-0,03
24-30-42-756M	TUBO CARDAN NHR SERIES	UN	Dólar (USD)	10,41	8,36	25/3/2019	P0093	DANA AUTOMOTIVE SYSTEMS GRC USA		24%	7306309200	0%	-	10,37	-0,04
24-30-42-888M	TUBO	UN	Dólar (USD)	11,99	13,72	22/8/2018	P0093	DANA AUTOMOTIVE SYSTEMS GRC USA		24%	7306309200	0%	-	17,01	5,02
28-30-62-1041M	TUBO CARDAN TRASERO	UN	Dólar (USD)	18,21	24,32	29/1/2019	P0093	DANA AUTOMOTIVE SYSTEMS GRC USA		24%	7306309200	0%	-	30,16	11,94
28-30-62-1086M	TUBO CARDAN	UN	Dólar (USD)	18,90	15,18	16/4/2019	P0093	DANA AUTOMOTIVE SYSTEMS GRC USA		24%	7306309200	0%	-	18,82	-0,08
28-30-62-681M	TUBO CARDAN TRASERO	UN	Dólar (USD)	12,34	9,91	16/4/2019	P0093	DANA AUTOMOTIVE SYSTEMS GRC USA		24%	7306309200	0%	-	12,29	-0,05
28-30-62-702M	TUBO CARDAN TRASERO	UN	Dólar (USD)	12,70	10,20	16/4/2019	P0093	DANA AUTOMOTIVE SYSTEMS GRC USA		24%	7306309200	0%	-	12,65	-0,05
210865-1X	RODAMIENTO COJINETE	UN	Dólar (USD)	11,15	9,78	12/12/2018	P0099	INTERNATIONAL TRADE WINDS, LI USA		19%	8708992900	0%	-	11,64	0,49
2-7-29	ANILLO DE RETENCIÓN	UN	Dólar (USD)	0,10	0,08	12/6/2019	P0099	INTERNATIONAL TRADE WINDS, LI USA		19%	8708992900	15%	0,01	0,11	0,00
3-70-89	STRAP	UN	Dólar (USD)	0,39	0,28	12/6/2019	P0099	INTERNATIONAL TRADE WINDS, LI USA		19%	7326909000	25%	0,07	0,40	0,01
34279	TORNILLO TAPA	UN	Dólar (USD)	0,06	0,04	30/1/2019	P0102	COLD HEADING COMPANY USA		35%	7318159000	15%	0,01	0,06	-0,00
230119-1	CAUCHO RODAMIENTO	UN	Dólar (USD)	1,69	1,12	29/8/2018	P0207	RUBBER ASSOCIATES, INC. USA		35%	4016992900	15%	0,17	1,68	-0,01
84718	SUBENSAMBLE CARRIER	UN	Dólar (USD)	85,31	75,16	28/6/2019	P0382	Dana Manufacturing Luxembourg, MEXICO		17%	8708501900	0%	-	87,94	2,63
2-3-15101X	ENSAMBLE YUGO DESLIZANTE	UN	Dólar (USD)	11,37	9,16	20/6/2019	P0383	Dana Manufacturing Luxembourg, MEXICO		36%	8708992900	0%	-	12,46	1,08
2-3-8001X	SUBENSAMBLE Y/D CAMPERO	UN	Dólar (USD)	17,94	14,45	21/5/2019	P0383	Dana Manufacturing Luxembourg, MEXICO		36%	8708992900	0%	-	19,65	1,71
3-2-1549	YUGO BRIDA	UN	Dólar (USD)	13,86	11,16	20/6/2019	P0383	Dana Manufacturing Luxembourg, MEXICO		36%	8708992900	0%	-	15,18	1,32
3-3-118X	YUGO DESLIZANTE 700P	UN	Dólar (USD)	11,72	9,44	20/6/2019	P0383	Dana Manufacturing Luxembourg, MEXICO		36%	8708992900	0%	-	12,84	1,12
500174-1	GRASERA	UN	Dólar (USD)	0,05	0,04	20/6/2019	P0383	Dana Manufacturing Luxembourg, MEXICO		36%	8487901000	0%	-	0,06	0,01
2016942	RING - O/ANILLO SELLO	UN	Dólar (USD)	0,20	0,17	21/5/2019	P0111	BEARINGS INTERNATIONAL SOUTH AFRICA		35%	8708501900	25%	0,04	0,28	0,07
0680183006	TORNILLO AVELLANADO	UN	Dólar (USD)	0,13	0,01	21/8/2017	P0449	CONNECTCO FASTENERS PTY LTD SOUTH AFRICA		35%	7318159000	15%	0,00	0,02	-0,11
2010953-1	RETENEDOR PIÑON	UN	Dólar (USD)	2,53	1,76	12/6/2019	P0084	ROC KEEPER INDUSTRIAL LTD. TAIWAN		26%	4016930000	10%	0,18	2,39	-0,14

Artículo Componente	DETALLE	UM	Moneda	C.M. (Actual)	C.M. Revisado (julio 2019)	Fecha compra	COD PROV	Proveedor	Pais de Origen	Porcentaje cargos logísticos	Partida Arancelaria	Aranc eles	Total Arancel es	C.M. Puesto en Planta (Nuevo estándar)	Diferencia CM.(Actual ) - Nuevo estándar
2003539	BOLT - WHEEL / ESPERRAGO	UN	Dólar (USD)	0,24	0,19	20/6/2019	P0086	ROC SPICER LTD.	TAIWAN	4%	7318160000	15%	0,03	0,23	-0,01
2019484	BAFFLE TUBE OIL/GUARDAPO	UN	Dólar (USD)	0,68	0,62	20/6/2019	P0086	ROC SPICER LTD.	TAIWAN	4%	4016992900	15%	0,09	0,74	0,06
2019485	RING - TONE WHEEL/ANILLO	UN	Dólar (USD)	3,20	2,93	21/5/2019	P0086	ROC SPICER LTD.	TAIWAN	4%	8708501900	25%	0,73	3,78	0,58
2019486	HOUSING/ CUBO RODAMIENTO	UN	Dólar (USD)	7,12	6,54	20/6/2019	P0086	ROC SPICER LTD.	TAIWAN	4%	8708501900	0%	-	6,80	-0,32
2019488	CUBO RODAMIENTO	UN	Dólar (USD)	7,16	6,68	25/2/2019	P0086	ROC SPICER LTD.	TAIWAN	4%	8708992900	0%	-	6,95	-0,21
5010682	CUP ASSEMBLY	UN	Dólar (USD)	0,72	0,66	20/6/2019	P0086	ROC SPICER LTD.	TAIWAN	4%	8708992900	25%	0,17	0,86	0,13
5023066	ESPIGA CARDAN RT	UN	Dólar (USD)	8,30	7,63	20/6/2019	P0086	ROC SPICER LTD.	TAIWAN	4%	8708992900	0%	-	7,93	-0,37
10002340	Yugo Acople RT-50	UN	Dólar (USD)	11,06	10,16	20/6/2019	P0086	ROC SPICER LTD.	TAIWAN	4%	8708992900	0%	-	10,56	-0,49
10002990	BOCIN TUBO EJE ABS	UN	Dólar (USD)	15,86	14,57	20/6/2019	P0086	ROC SPICER LTD.	TAIWAN	4%	7306309200	0%	-	15,15	-0,71
10002992	BOCIN TUBO EJE ABS	UN	Dólar (USD)	15,77	14,72	25/2/2019	P0086	ROC SPICER LTD.	TAIWAN	4%	7306309200	0%	-	15,31	-0,47
2-2-10023T	YUGO BRIDA	UN	Dólar (USD)	9,02	8,25	21/5/2019	P0086	ROC SPICER LTD.	TAIWAN	4%	8708992900	0%	-	8,58	-0,44
3-2-1008T	YUGO BRIDA	UN	Dólar (USD)	9,97	9,13	21/5/2019	P0086	ROC SPICER LTD.	TAIWAN	4%	8708992900	0%	-	9,49	-0,48
3-4-2002T-1	YUGO DE ACROPLAMIENTO	UN	Dólar (USD)	11,21	10,26	21/5/2019	P0086	ROC SPICER LTD.	TAIWAN	4%	8708992900	0%	-	10,67	-0,54
5011972-1	CUERPO E CRUCETA	UN	Dólar (USD)	2,38	2,19	20/6/2019	P0086	ROC SPICER LTD.	TAIWAN	4%	8708992900	0%	-	2,27	-0,11
TP-81055	YUGO BRIDA	UN	Dólar (USD)	7,62	7,00	20/6/2019	P0086	ROC SPICER LTD.	TAIWAN	4%	8708992900	0%	-	7,28	-0,34
TP-93094X	YUGO DESLIZANTE	UN	Dólar (USD)	13,08	11,97	21/5/2019	P0086	ROC SPICER LTD.	TAIWAN	4%	8708992900	0%	-	12,45	-0,63
10004969	TORNILLOCORONA/SCREW DG	UN	Dólar (USD)	0,33	0,23	13/5/2019	P0087	YING MING INDUSTRY Co. Ltd.	TAIWAN	35%	7318159000	15%	0,03	0,34	0,01
2-28-437	YUGO FIJO SERIE 1310	UN	Dólar (USD)	5,38	5,06	12/6/2019	P0209	SHENYANG SPICER DRIVESHAFT C	TAIWAN	35%	8708992900	0%	-	6,83	1,45
2004557	SEGURO TUERCA CARRIER	UN	Dólar (USD)	0,15	0,12	20/6/2019	P0091	DANA SPICER (THAILAND) LIMITEI	THAILAND	7%	7318160000	15%	0,02	0,15	-0,00
2005592	DEFLECTOR ACEITE PIÑON	UN	Dólar (USD)	1,39	1,04	20/6/2019	P0091	DANA SPICER (THAILAND) LIMITEI	THAILAND	7%	7318220000	15%	0,16	1,27	-0,12
2009540	RODAMIENTO SEMIEJE	UN	Dólar (USD)	16,42	15,34	20/6/2019	P0091	DANA SPICER (THAILAND) LIMITEI	THAILAND	7%	8979476590	0%	-	16,41	-0,00
2009617	NUT RETAINE/ TUERCA RETE	UN	Dólar (USD)	2,36	1,93	20/6/2019	P0091	DANA SPICER (THAILAND) LIMITEI	THAILAND	7%	7318160000	15%	0,29	2,35	-0,00
2009618	NUT RETAINE/ TUERCA RETE	UN	Dólar (USD)	2,36	1,93	20/6/2019	P0091	DANA SPICER (THAILAND) LIMITEI	THAILAND	7%	7318160000	15%	0,29	2,35	-0,00
2010625	GUARDAPOLVO CAMPANION	UN	Dólar (USD)	0,45	0,37	20/6/2019	P0091	DANA SPICER (THAILAND) LIMITEI	THAILAND	7%	4016992900	15%	0,06	0,45	-0,00
2011330	RETENEDOR DEL TUBO	UN	Dólar (USD)	0,84	0,72	20/6/2019	P0091	DANA SPICER (THAILAND) LIMITEI	THAILAND	7%	8487902000	10%	0,07	0,84	-0,00
2011453	ARANDELA SEG ROD SEMIEJE	UN	Dólar (USD)	0,28	0,23	20/6/2019	P0091	DANA SPICER (THAILAND) LIMITEI	THAILAND	7%	7318220000	15%	0,03	0,28	-0,00
2011913	ANILLO PLASTICO	UN	Dólar (USD)	0,12	0,10	20/6/2019	P0091	DANA SPICER (THAILAND) LIMITEI	THAILAND	7%	8708501900	15%	0,02	0,12	-0,00
2015702	PORTA ENGRANAJE ARMADO	UN	Dólar (USD)	63,55	59,38	20/6/2019	P0091	DANA SPICER (THAILAND) LIMITEI	THAILAND	7%	8708501900	0%	-	63,54	-0,01
52784-1	TORNILLO SEG TUER CARRIE	UN	Dólar (USD)	0,05	0,04	20/6/2019	P0091	DANA SPICER (THAILAND) LIMITEI	THAILAND	7%	7318159000	15%	0,01	0,05	-0,00
52784-2	TORNILLO CABEZA FLANCHAD	UN	Dólar (USD)	0,15	0,12	20/6/2019	P0091	DANA SPICER (THAILAND) LIMITEI	THAILAND	7%	7318159000	15%	0,02	0,15	-0,00