



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO**

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**TRABAJO DE TITULACIÓN, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TEMA: ANÁLISIS DE LA CADENA DE SUMINISTROS DE LAS
EMPRESAS ARTESANALES DE MASAPAN DE LA PARROQUIA DE
CALDERÓN DEL DMQ**

AUTOR: INTRIAGO GARCÍA, EDGAR DAVID

DIRECTOR: ING. CHICAIZA, OSCAR

SANGOLQUÍ

2018



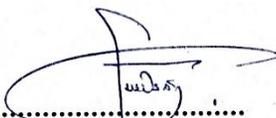
**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS
Y DE COMERCIO**

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo de titulación, “**ANÁLISIS DE LA CADENA DE SUMINISTROS DE LAS EMPRESAS ARTESANALES DE MASAPÁN DE LA PARROQUIA DE CALDERÓN DEL DMQ**” realizado por el señor **EDGAR DAVID INTRIAGO GARCÍA**, ha sido revisado en su totalidad y analizado por el software anti-plagio, el mismo cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, por lo tanto me permito acreditarlo y autorizar al señor **EDGAR DAVID INTRIAGO GARCÍA** para que lo sustente públicamente.

Sangolquí, 08 de mayo del 2018


.....
ING. OSCAR CHICAIZA
C. C.: 171428917-8



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

ii

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y
DEL COMERCIO**

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD

Yo, Intriago García Edgar David, declaro que el presente contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación, **“ANÁLISIS DE LA CADENA DE SUMINISTROS DE LAS EMPRESAS ARTESANALES DE MASAPÁN DE LA PARROQUIA DE CALDERÓN DEL DMQ”** es de mi autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Consecuentemente el contenido de la investigación mencionada es veraz.

Sangolquí, 08 de mayo del 2018

Edgar David Intriago García

CC: 171959015-8

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

iii

DEL COMERCIO

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN

AUTORIZACIÓN

Yo, Intriago García Edgar David, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación **“ANÁLISIS DE LA CADENA DE SUMINISTROS DE LAS EMPRESAS ARTESANALES DE MASAPÁN DE LA PARROQUIA DE CALDERÓN DEL DMQ”**, en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi responsabilidad.

Sangolquí, 08 de mayo del 2018

Edgar David Intriago García

CC: 171959015-8

DEDICATORIA

A Dios, por darme la salud y las energías para seguir adelante y cumplir este anhelado sueño, gracias por las bendiciones que me ha enviado, dándome luz en este camino tan difícil que recorrí con mis compañeros.

Gracias por las bendiciones Dios

A mi papá, que sin lugar a duda él estuvo apoyándome en los momentos difíciles tanto económicos como morales, brindándome todo lo necesario para seguir adelante y aguantando mi comportamiento, sin menos preciar a mi mami que siempre ha velado por mi salud con sus muestras de cariño que nunca faltaron en el camino y sin menos preciar a mi hermano que a pesar de su carácter le demuestro mi cariño con esto le demuestro que todo es posible.

Gracias padres y hermano por su cariño y apoyo

A mi amada esposa, que me ha apoyado en los momentos precisos con sus consejos y su apoyo incondicional a pesar de todos los inconvenientes generados y a ti hija mía que cada te quiero mucho más, eres una gran bendición, a pesar de tus cortos años me apoyaste con tus bromas y sinsabores que pasamos, las malas noches las cuales te levantabas y me acompañabas.

Gracias amor e hija son lo más preciado que he llegado a tener

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme la fuerza y la fortaleza necesaria para seguir adelante en la carrera estudiantil, a fin de alcanzar el objetivo anhelado.

A mi padre por el incansable apoyo brindado tanto a inicios como al final, inculcándome el deseo de superación para seguir con ganas y finalizar mi carrera profesional, Gracias totales por el apoyo Padre amado.

A mi madre por brindarme el apoyo en esta última etapa de mi carrera, por las sabias palabras que logro impartirme en los momentos más cruciales en mi carrera.

A mis amigos, compañeros y hermanos, Edison y Jorge, nos conocimos en la Universidad y hemos sido grandes amigos que nos hemos apoyado en las buenas y en las malas, siempre saliendo adelante a pesar de las adversidades.

Al Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio, a todos sus profesores quienes me formaron en excelentes bases académicas; y, al Doctor Segundo Cargua quien con su experiencia y paciencia me supo guiar en el inicio de mi investigación.

Al Ingeniero Alex Luna Luna, agradezco por haberme guiado en todo el trayecto de mi investigación, ya que con su apoyo este trabajo fue posible.

Edgar David Intriago G.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICACIÓN	i
AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD.....	ii
AUTORIZACIÓN.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS	xii
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT	xv
INTRODUCCIÓN	1
Planteamiento del problema.....	3
Objetivos	4
Objetivo general	4
Objetivos específicos	4
Determinación de variables.....	4

Cadena de suministro.....	4
Artesanos de Masapán	5
Hipótesis	5
Capítulo I: Marco Teórico.....	6
1.1 Introducción	6
1.2 Marco Referencial.....	7
1.2.1 Logística y Origen.....	7
1.2.2 Artesanos y Origen	8
1.2.3 Unión Artesanal de Productores Progresistas de Masapán de Calderón	13
1.3 Fundamentación teórica	13
1.3.1 Teoría de Soporte (Cadena de Valor)	13
1.3.2 Valor Agregado	18
1.4 Fundamentación Conceptual.....	23
1.4.1 LOGISTICA	23
1.4.2 Cadena de Suministros	23
1.4.2.1 La cadena de suministros como sistema de flujos	26
1.4.2.2 Partes de la Cadena de Suministros	27

1.5 Fundamentación Legal.....	38
1.5.1 Constitución de la República.....	38
1.5.2 Ley del Artesano.....	38
Capítulo II: Metodología.....	44
2.1 Introducción.....	44
2.2 Definición del objeto de estudio.....	44
2.3 Enfoque Metodológico.....	45
2.4 Determinación del tamaño de la muestra.....	46
2.5 Matriz de Variables.....	47
2.6 Diseño de instrumento de Investigación.....	50
2.7 Detalle del procedimiento de toma de datos.....	53
2.7.1 Encuesta Piloto.....	53
2.8 Resultado de validación de prueba piloto.....	54
Capítulo III: Análisis de Resultados.....	56
3.1 Introducción.....	56
3.2 Análisis Variado.....	57
3.3 Análisis Bi-variado.....	79

Capítulo IV: Propuesta	85
4.1 Introducción	85
4.2 Propuesta.....	85
Capítulo V: Conclusiones.....	93
Conclusiones	93
Recomendaciones	93
Bibliografía.....	95

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1</i> Categorización de Empresas.....	11
<i>Tabla 2</i> PIB sector.....	11
<i>Tabla 3</i> Matriz de Variables.....	47
<i>Tabla 4</i> Alfa de Crombach.....	54
<i>Tabla 5</i> Cálculo de Alfa de Crombach.....	55
<i>Tabla 6</i> Pregunta 1.....	57
<i>Tabla 7</i> Pregunta 2.....	58
<i>Tabla 8</i> Pregunta 3.....	58
<i>Tabla 9</i> Pregunta 4.....	60
<i>Tabla 10</i> Pregunta 5.....	61
<i>Tabla 11</i> Pregunta 6.....	62
<i>Tabla 12</i> Pregunta 7.....	63
<i>Tabla 13</i> Pregunta 8.....	64
<i>Tabla 14</i> Pregunta 9.....	65
<i>Tabla 15</i> Pregunta 10.....	66
<i>Tabla 16</i> Pregunta 11.....	67
<i>Tabla 17</i> Pregunta 12.....	68
<i>Tabla 18</i> Pregunta 13.....	69
<i>Tabla 19</i> Pregunta 14.....	70
<i>Tabla 20</i> Pregunta 15.....	71

Tabla 21 Pregunta 16.....	72
Tabla 22 Pregunta 17.....	73
Tabla 23 Pregunta 18.....	74
Tabla 24 Pregunta 19.....	75
Tabla 25 Pregunta 20.....	76
Tabla 26 Pregunta 21.....	77
Tabla 27 Análisis Bi-variado 1.....	79
Tabla 28 Análisis Bi-variado 2.....	81
Tabla 29 Análisis Bi-variado 3.....	83

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1</i> Planteamiento del problema	3
<i>Figura 2</i> Evolución de la Logística Fuente: (Mora, 2012).....	8
<i>Figura 3</i> Clasificación CIIU Indicadores Fuente: Servicio de Acreditación.....	12
<i>Figura 4</i> Clasificación CIIU Fuente: Servicio de Acreditación	12
<i>Figura 5</i> Cadena de Valor Fuente: (Mora, 2012)	15
<i>Figura 6</i> Cadena de Valor Logístico Fuente: (Mora, 2012).....	21
<i>Figura 7</i> Pregunta 1	57
<i>Figura 8</i> Pregunta 2	58
<i>Figura 9</i> Pregunta 3	59
<i>Figura 10</i> Pregunta 4	60
<i>Figura 11</i> Pregunta 5	61
<i>Figura 12</i> Pregunta 6	62
<i>Figura 13</i> Pregunta 7	63
<i>Figura 14</i> Pregunta 8	64
<i>Figura 15</i> Pregunta 9	65
<i>Figura 16</i> Pregunta10	66
<i>Figura 17</i> Pregunta 11	67
<i>Figura 18</i> Pregunta12	68
<i>Figura 19</i> Pregunta13	69
<i>Figura 20</i> Pregunta14	70

<i>Figura 21</i> Pregunta15	71
<i>Figura 22</i> Pregunta16	72
<i>Figura 23</i> Pregunta17	74
<i>Figura 24</i> Pregunta18	75
<i>Figura 25</i> Pregunta19	76
<i>Figura 26</i> Pregunta20	77
<i>Figura 27</i> Pregunta 21	78
<i>Figura 28</i> Análisis Bi-variado 1	80
<i>Figura 29</i> Análisis Bi-variado 2	82
<i>Figura 30</i> Análisis Bi-variado 3	84
<i>Figura 31</i> Registro de Despacho	89
<i>Figura 32</i> Registro de Despacho	90
<i>Figura 33</i> Registro de Suministros y Materias primas	91

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo principal analizar los diferentes aspectos relacionados con la cadena de suministros dentro del proceso de elaboración de Artesanías de Masapán, con el fin de conocer los inconvenientes generados en la Unión Artesanal Progresista de Masapán de Calderón; para ello, la metodología que se tomó fue la descriptiva, ya que permite detallar cada uno de los procesos dentro de la cadena de suministros, a su vez se realiza la averiguación que facilite e identifique las principales dificultades o falencias que se presenta en la provisión, elaboración y distribución de las artesanías originarias de Calderón. Además, se efectuó entrevistas a todos los integrantes de la mencionada Unión Artesanal a fin de recabar la información necesaria para la indagación e investigación del proceso de elaboración y comercialización de las artesanías. Mediante el análisis de resultados, se evidenció el gran impacto que sufren estos productos al no poder ser comercializados a los principales clientes o distribuidores finales, que desean exportar a los diferentes destinos de Estados Unidos e incursionar a más mercados; como Europa, cumpliendo con estándares de calidad internacional.

Palabras Claves:

- ✓ **CADENA DE SUMINISTROS**
- ✓ **ARTESANOS DE MASAPÁN**
- ✓ **LOGÍSTICA**
- ✓ **DISTRIBUCIÓN**
- ✓ **PROVEEDORES**
- ✓ **CLIENTES**

ABSTRACT

The main objective of this research study is to analyze the different aspects related to the supply chain in the process of elaboration of handicrafts of Masapán, in order to know the inconveniences generated in the Union Artisan progressive of Masapán de Calderón; To this end, the methodology that was taken was the descriptive one, because it allows to detail each of the processes within the supply chain, in turn the investigation is made that facilitates and identifies the main difficulties or flaws that is presented in the provision, elaboration and distribution of the original handicrafts of Calderón. In addition, interviews were conducted to all members of the aforementioned artisanal Union in order to obtain the necessary information for the investigation and research of the process of elaboration and commercialization of the handicrafts. Through the analysis of results, it was evident the great impact that these products suffer because they cannot be marketed to the main customers or final distributors, who wish to export to the different destinations of the United States and to venture into more markets; As Europe, complying with international quality standards.

Keywords:

- ✓ **SUPPLY CHAIN**
- ✓ **ARTISANS OF MASAPÁN**
- ✓ **LOGISTICS**
- ✓ **DISTRIBUTION**
- ✓ **SUPPLIERS**
- ✓ **CLIENTS**

INTRODUCCIÓN

Si bien la necesidad de suministrar de mercancía o productos es una parte fundamental, ya que como parte de la logística ayuda al transporte y almacenaje de los productos hasta el destino final, el origen del termino Supply Chain Management nace en 1982 cuando Keith Oliver, consultor de Booz Allen Hamilton lo uso por primera vez en una entrevista para el Financial Times. Institucionalmente, los orígenes de SCM son anteriores, específicamente en 1963 con la creación del National Council of Physical Distribution Management (NCPDM) que busca hacer eficiente la gestión combinada del almacenamiento, manejo de materiales (material handling) y el transporte, englobándolos en único concepto denominado Distribución Física. Posteriormente en 1985 el NCPDM se convirtió en el Council of Logistic Management (CLM), la razón dada por el Consejo para el cambio fue que el término de logística reflejaba mejor la creciente integración de los flujos de entrada (inbound logistic) con los flujos de salida (outbound logistic), los servicios y la información relacionada. Finalmente, en el año 2005 el CLM se convirtió en el Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP) aquí es donde aparece la cadena de suministros que va desde la materia prima hasta la entrega al consumidor final.

La industria Manufacturera ha aumentado su posición en el PIB, impulsando la economía del país con un importante aporte que representa el 11,96% (Banco Central del Ecuador), este aporte lo realizó por ventas en el mercado nacional e internacional, este sector es el que genera más empleo, con 174.125 puestos de trabajo que representan el 21 % de los que produce la industria manufacturera del país. (Diario Expreso)

Las ventas del sector textil fueron de 1.313 millones de dólares en 2016 y representaron el 5 % del sector manufacturero, señaló el titular de esa cartera, quien agregó que se trata de un área prioritaria para la economía nacional, que supuso el 8 % del producto interno bruto (PIB) industrial entre 2007 y 2015.

Los artesanos son parte fundamental de la industria y del turismo actualmente, el mazapán está considerado como una escultura decorativa, que genera ventas al por mayor y menor, para consumo del mercado nacional o para exportar a los Estados Unidos y a países de Europa, principalmente. (Ministerio de Turismo).

Las empresas han tenido un papel importante en los últimos años, crecimiento de forma gradual y aportando no sólo al comercio nacional sino también al mercado internacional, ya que son productos que les gusta y les atraen a los europeos siendo de a poco uno de los productos más reconocidos de nuestro país.

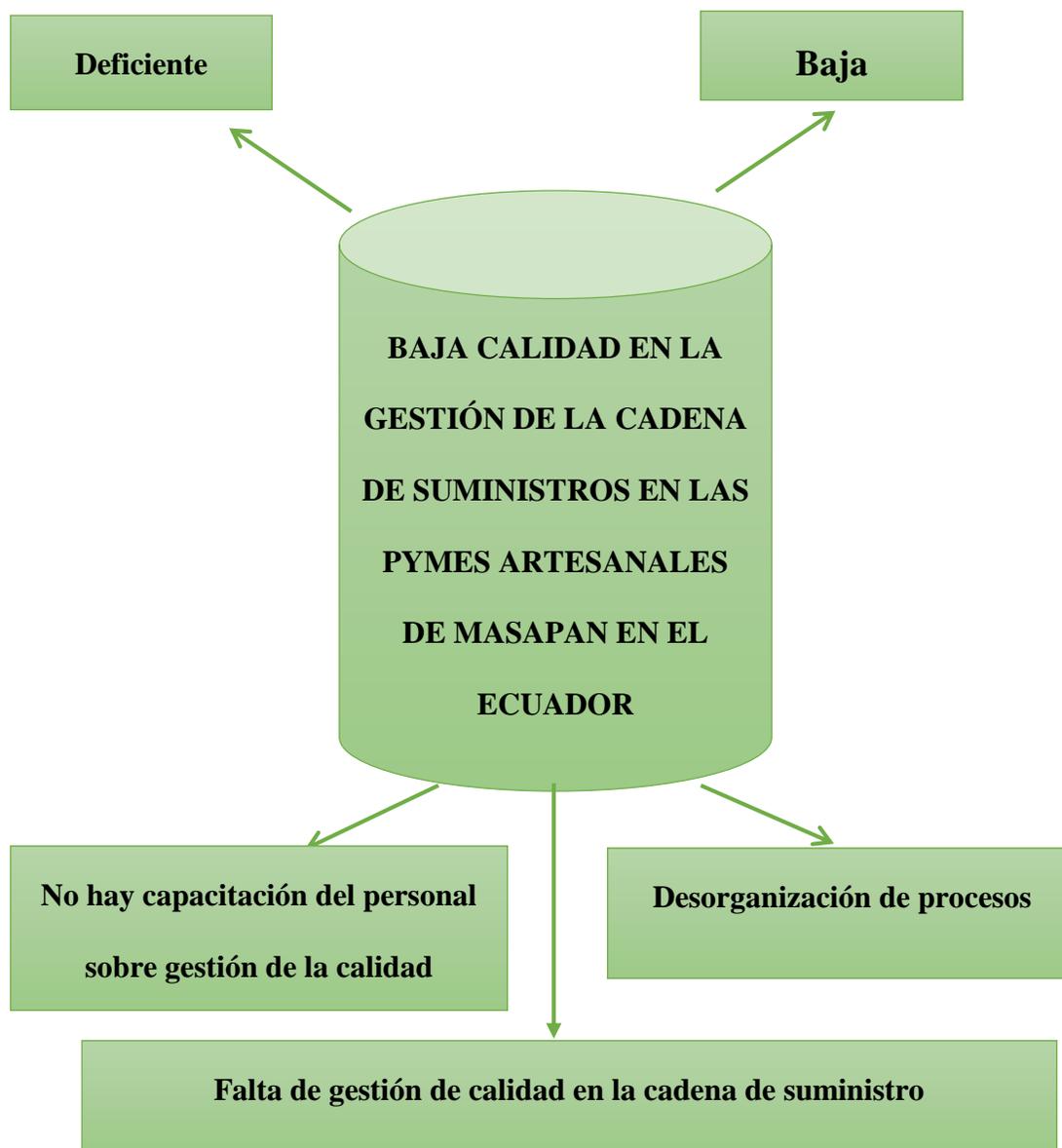
Planteamiento del problema

Figura 1 Planteamiento del problema

El problema detallado a continuación se va a investigar las diferentes falencias que existen en la cadena de suministros de los artesanos de Masapán de Calderón en todo el proceso de la elaboración de las diferentes artesanías.

Objetivos

Objetivo general

Analizar la cadena de suministros de las empresas de mazapán de la parroquia de Calderón para integrar diferentes etapas que ayuden al mejoramiento de la productividad y su funcionamiento.

Objetivos específicos

- a. Identificar las falencias de la cadena de suministros en cada una de sus etapas y caracterizarlas.
- b. Gestionar de mejor manera las diferentes cadenas de suministros de los diferentes procesos de elaboración de las Artesanías.
- c. Proponer mejoras en los procesos de la cadena de suministros para que se aumente la productividad y la comercialización al exterior.

Determinación de variables.

Cadena de suministro

La falta de gestión de la cadena de suministro en cuanto a logística, el transporte, el proceso de marketing, la calidad, la tecnología y la capacitación del personal, es la causa de la problemática planteada.

Artesanos de Masapán

Como consecuencia de una deficiente gestión de la cadena de suministros, se ve afectado el proceso de fabricación de los productos artesanales de mazapán elaborados por los diferentes artesanos del país.

Hipótesis

- Al realizar la cadena de suministros de las empresas artesanales de Masapán mejorará la productividad y la competitividad en el mercado nacional, afianzando las ventas y aumentando la rentabilidad.
- El mejoramiento de la cadena de suministros impactará en la producción y comercialización de las artesanías de mazapán en la parroquia de Calderón

Capítulo I: Marco Teórico

1.1 Introducción

En este capítulo se va a revisar los conceptos básicos para iniciar la investigación tales como la logística, la cadena de suministros y a los artesanos y demás variables asociadas con la investigación.

La logística ha venido en un constante cambio en los diferentes tiempos, innovando procesos e implementado otros de manera que se pueda llevar a cabo los fines pertinentes que engloba todas las actividades que se realizan.

Así podemos determinar que el presente capítulo nos ayuda a entender en sí todo proceso que realiza la logística la cual ayuda a un mejor entendimiento de como un producto necesita esta rama para poder elaborarlo, producirlo y entregarlo al consumidor final.

1.2 Marco Referencial

1.2.1 Logística y Origen

Si bien la logística tiene un aspecto relevante en la historia esta tiene su origen en una referencia tan antigua entre los años 2900 y 2800 a. C., ya que fue la milicia quien lo originó en los campos militares, ya que coordinaban el aprovisionamiento de los suministros y materiales, con el reporte continuo de insumos para el ejército, que enfrentaba batallas sin contratiempos y con todo lo necesario para poder llevar su misión exitosamente. (Mora, 2012)

ORÍGENES (1950)

Capacidad aumentada de la producción ante el bajo nivel de demanda de esos tiempos, donde muchas empresas fabricaban productos y a su vez venderlos de forma regular, pero la distribución y posterior entrega eran ineficientes.

TRANSICIÓN (1960)

Los grandes bloques políticos: el capitalismo y el socialismo, conjuban una sinfonía de retos, abarrotando los mercados con productos que el mercado demandaba; los diferentes medios de transporte que poco a poco fueron tomando un papel importante en el desarrollo económico.

TIEMPOS DE RESPUESTA (1980)

La distribución de los productos se fusionaba con la gestión de materiales. Las empresas iniciaron con el mejoramiento del tiempo de respuesta.

GESTIÓN DE MATERIALES (1980)

La Gestión cambio de diferentes aspectos, generando sistemas que brinden soporte a la productividad y a la fabricación, ciertamente el desarrollo de nuevos servicios de distribución.

GLOBALIZACIÓN (1990)

El importante crecimiento de las operaciones transaccionales de las empresas en los últimos años, han generado mejores oportunidades, exigiendo a la empresa con actividades más complejas.

Figura 2 Evolución de la Logística

Fuente: (Mora, 2012)

1.2.2 Artesanos y Origen

En los ayllus preincaicos, en los tejedores de ropa fina para el Inca y su familia, en los obrajes, las haciendas y entre el campesinado es donde nacieron los primeros grupos de artesanos rurales, tradición en la cual se asienta la rica producción artesanal con la que hoy cuenta el Ecuador (Calle & Kallweit, 1985).

Durante la colonia y hasta principios del siglo XVIII, la producción de textiles de la Real Audiencia de Quito alimentó la demanda del Perú, Colombia, Panamá y Chile. Incluso, cuando se cerraron los obrajes, debido a la importación de textiles europeos, pequeños talleres artesanales, localizados en Otavalo, Cuenca y Loja continuaron produciendo textiles para el mercado interno y para exportarlos a los países vecinos (Calle & Kallweit, 1985).

La artesanía urbana, en cambio, se inició con la llegada de artesanos españoles en los tiempos de la colonia. Bajo la estricta vigilancia y control de la Iglesia y el Cabildo aparecieron los primeros talleres urbanos, organizados en torno a gremios, que producían, no para la exportación sino para la élite “los nobles” radicada en las distintas ciudades de la Real Audiencia de Quito (Calle & Kallweit, 1985).

Con la Independencia desapareció el control que el Cabildo y la Iglesia ejercían sobre los gremios; los artesanos de las ciudades comenzaron a fundar uniones y sociedades propias para defender sus intereses y mejorar su situación socioeconómica. A fines del siglo XIX habían consolidado su posición como clase. Para entonces se hablaba ya de defensa de una cultura nacional, produciendo modelos y diseños que rompieran con la tradición, hasta entonces vigente, de imitar lo europeo (Calle & Kallweit, 1985).

Para la emancipación de los artesanos de los antiguos gremios no fue un proceso rápido; junto a las nuevas organizaciones subsistían los gremios heredados de la colonia.

Uno de los rasgos que distinguía a las organizaciones artesanales era el tipo de artesanos que las conformaban. Se trataba, sobre todo, de artesanos prósperos, ubicados en las ciudades;

mientras tanto, la mayoría de artesanos pequeños, tanto de las urbes como de las zonas rurales, seguía trabajando aisladamente (Calle & Kallweit, 1985).

La proliferación de huelgas, a principios de este siglo, disipó el equívoco de la presunta armonía de intereses, sacando a la luz las profundas divisiones y contradictorios intereses que existen dentro del sector artesanal entre maestro artesano o patrón industrial, por un lado, y oficial, operario o trabajador asalariado, por el otro. Esta división afloró con claridad en el Segundo Congreso Obrero Nacional, llevado a cabo en 1920 (Calle & Kallweit, 1985).

Con la promulgación del Código del Trabajo, en 1938, se definió legalmente el papel del maestro como empleador y del obrero como empleado, lo cual marcó la distancia entre artesanos y obreros y, por ende, la primacía de los segundos en las organizaciones sindicales. Después de 1938 los artesanos ecuatorianos han continuado creando nuevas organizaciones, sociedades y asociaciones locales, pero sin lograr una unificación nacional que fortaleciera su posición y defendiera sus intereses, haciéndose cada vez más latente, la falta de organización gremial, producida básicamente por la aplicación de una inadecuada y cada vez más obsoleta legislación, como es la vigente Ley de Defensa del Artesano (Junta Nacional del Artesano, 2008).

Según lo mencionado y estipulado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco, 2001), reconoce que el sector artesanal desempeña un papel determinante en el desarrollo económico local y en la lucha contra la pobreza, básicamente porque las producciones artesanales las realizan poblaciones con características similares, aun en los países llamados de primer mundo, algunas todavía nativas; por ende, la actividad artesanal se desarrolla en los cinco continentes.

En América Latina y el Caribe se desarrollan diversas actividades artesanales como forma de vida: en Argentina, por ejemplo, se realizan tejidos tradicionales de tapices en lana de oveja, teñida e hilada a mano; en Santa Fe se elaboran trabajos de cueros curtidos y teñidos con tintes naturales. El caso de Cuba se ha destacado por los trabajos de escultura con maderas y pieles, como los que desarrolla Juan Antonio Lobato Jiménez de Matanzas, quien cuida en sus trabajos la minuciosidad de los trazos y detalles de la madera.

En Ecuador, de acuerdo a su tamaño, las empresas tienen las categorías siguientes:

Tabla 1
Categorización de Empresas

EMPRESAS	VENTAS	COLABORADORES
GRANDE	5'000.001 EN ADELANTE	200 EN ADELANTE
MEDIANA "B"	2'000.000 A 5'000.000	100 A 199
MEDIANA "A"	1'000.000 A 2'000.000	50 A 99
PEQUEÑA	100.000 A 1'000.000	10 A 49
MICROEMPRESA	< A 100.000	1 A 9

Tabla 2
PIB sector

INDUSTRIA	PIB 2016	PORCENTAJE DEL PIB
Industrias manufactureras ncp	499.645	3,67

Variables económicas 2016

Grupo	Empresas	Ventas (\$)	Empleo	Exportaciones (\$)	Importaciones (\$)
C329. OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS N.C.P.	43	56.687.426,00	773	13.635.071,00	64.636.475,00
División					
C32. OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS.	176	124.204.256,00	2.305	18.213.609,00	313.467.713,00
Sección					
C. INDUSTRIAS MANUFACTURERAS.	7.810	29.930.785.066,00	300.320	7.032.102.925,00	15.345.443.844,00
Total					
TOTAL DE EMPRESAS CON ACTIVIDAD REGISTRADA	86.242	139.506.867.830,00	1.533.671	16.655.877.178,00	15.890.327.148,00

Indicadores 2016

Grupo	Remuneración Promedio (\$)	Productividad Espina Relativa	Concentración (K4)(%)	Balanza Comercial (\$)	Coefficiente de Exportación (%)	Índice de Dependencia (%)
C329. OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS N.C.P.	748,37	80,39	75,65	-51.201.404,00	No disponible	60,10
División						
C32. OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS.	657,31	57,09	41,05	-295.254.054,00	14,06	74,73
Sección						
C. INDUSTRIAS MANUFACTURERAS.	772,68	109,43	13,36	-8.313.340.919,00	23,46	40,07
Total						
TOTAL DE EMPRESAS CON ACTIVIDAD REGISTRADA	705,11	100,00	8,19	765.590.030,00	11,90	11,42

Fuentes de información: IESS, SRI, COMTRADE e INEC

Figura 3 Clasificación CIU Indicadores
Fuente: Servicio de Acreditación

Total de empleados, según tamaño de empresa del año 2016

Grupo	Microempresa	Pequeña	Mediana A	Mediana B	Grande	Total
C329. OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS N.C.P.	37	225	111	120	280	773
División						
C32. OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS.	182	872	401	223	707	2.385
Sección						
C. INDUSTRIAS MANUFACTURERAS.	6.700	42.034	17.567	27.133	206.886	300.320
Total						
TOTAL DE EMPRESAS CON ACTIVIDAD REGISTRADA	86.430	308.901	142.542	196.637	749.153	1.533.671

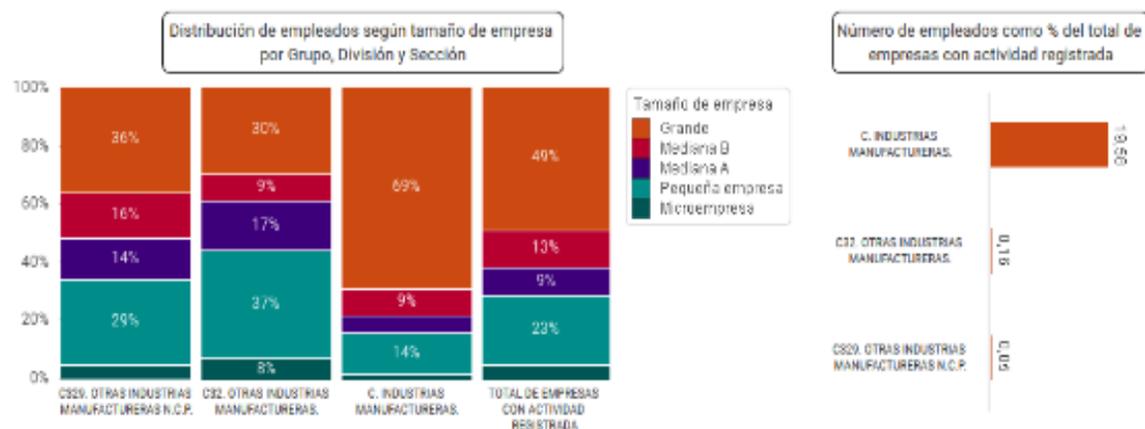


Figura 4 Clasificación CIU
Fuente: Servicio de Acreditación

1.2.3 Unión Artesanal de Productores Progresistas de Masapán de Calderón

En 1941, el mazapán se institucionalizó como arte, pues como tradición lleva más de 110 años, gracias a la iniciativa de visionarios, las famosas guaguas de pan dejaron de ser comestibles para transformarse en lindos adornos de vivos colores, que fueron dados a conocer a través de extranjeros hacia el exterior, motivando la creatividad de los pobladores que elaboran artesanías de variados modelos y formas, en total son 30 locales que buscan constantemente que su producto sea uno de las tantas artesanías que sobresalga en el mercado tanto nacional como internacional.

1.3 Fundamentación teórica

1.3.1 Teoría de Soporte (Cadena de Valor)

La logística vista desde otro aspecto es una actividad multidisciplinaria que relaciona a diferentes departamentos o áreas de trabajo dentro de una organización, desde la adquisición de los suministros y las materias primas; la producción; el acaparamiento, el transporte y las distribuciones mismas del producto terminado a ser entregado al consumidor o al intermediario.

Dicho de otra manera *“Logística es un término que frecuentemente se asocia con la distribución y transporte de productos terminados; sin embargo, ésta es una apreciación parcial de la misma, ya que la logística se relaciona con la administración del flujo de bienes y servicios, desde la adquisición de las materias primas e insumos en su punto de origen, hasta la entrega del producto terminado en el punto de consumo”*. (Proceso Logístico y la Gestión de la Cadena de Abastecimiento, Monterroso Elda, 1999)

A su vez la logística, es parte de una disciplina que trata de ser una pieza fundamental en las relaciones con los clientes externos, Según GS1 Colombia (Instituto Colombiano de Automatización y Codificación Comercial), *“logística es el proceso de planear, controlar y administrar la cadena de abastecimiento y distribución, desde el proveedor hasta el cliente y con un enfoque en la red de valor y colaboración entre los actores de la red logística interna y externa”*.

El concepto lo popularizó Porter (1986), en textos como ventaja competitiva y estudios de sectores industriales y de la competencia, publicados a finales de la década de los 80. Al mismo autor se atribuye la introducción del análisis del costo estratégico, el cual implica la comparación de la forma en la que los costos por unidad de una compañía se pueden comparar con los costos por unidad de los competidores claves, actividad por actividad, señalando así cuales son las actividades clave con el origen de una ventaja o desventaja de costos. (La cadena de valor: Una herramienta del pensamiento estratégico (Telos, vol. 8, núm. 3, septiembre-diciembre, 2006, pp. 377-389).



Figura 5 Cadena de Valor
Fuente: (Mora, 2012)

Es importante precisar que en el modelo de cadena de valor propuesto por Michael Porter, se puede visualizar el esquema logístico en tres macro procesos operativos que agregan valor al producto e identificando las actividades que no lo hacen (éstas se ubican en áreas de soporte de la compañía y son susceptibles de ser tercerizadas o inclusive eliminadas para reducir costos fijos), se ve afectado si existen problemas en las entregas y en la calidad del bien ofertado (Gestión Logística Integral, Mora Luis Aníbal, pág. 20)

Sin duda alguna las empresas deben fortalecer sus ventajas competitivas, las cuales son las que han generado valor adicional al producto y han aumentado sus ventas ante sus competidores generando ingresos, mediante la innovación con productos de valor agregado y no sólo en bienes primarios, tanto como el Latinoamérica y en nuestro país debemos incursionar en diferentes mercados con una logística sustentable y sostenible para afrontar las compañías competidoras.

El concepto de cadena de valor de una compañía muestra el conjunto de actividades y funciones entrelazadas que se realizan internamente. La cadena empieza con el suministro de materia prima y continua a lo largo de la producción de partes y componentes, la fabricación y el ensamble, la distribución al mayor y hasta llegar al usuario final del producto o servicio.

Una cadena de valor genérica está constituida por tres elementos básicos: Las Actividades Primarias, son aquellas que tienen que ver con el desarrollo del producto, su producción, las de logística y comercialización y los servicios de post-venta.

Las Actividades de Soporte a las actividades primarias, se componen por la administración de los recursos humanos, compras de bienes y servicios, desarrollo tecnológico (telecomunicaciones, automatización, desarrollo de procesos e ingeniería, investigación), las de infraestructura empresarial (finanzas, contabilidad, gerencia de la calidad, relaciones públicas, asesoría legal, gerencia general).

El Margen, que es la diferencia entre el valor total y los costos totales incurridos por la empresa para desempeñar las actividades generadoras de valor.

El criterio para identificar las actividades del negocio son:

- a. Cada actividad tenga distinto fundamento económico.
- b. Cada actividad tenga un fuerte impacto potencial en la diferencia.
- c. Cada actividad representa una parte significativa a la proporción creciente del monto total (Mora, 2012).

Considerando este criterio como base se definen las actividades primarias del negocio, las cuales se encuentran conformadas por:

- a. Logística de entrada: conformada por las actividades de recepción, almacenaje, manipulación de materiales, inventarios, vehículos, devoluciones, entre otros. (Mora, 2012)
- b. Operaciones: compuesta por la transformación del producto final (mecanizado, montaje, etiquetado, mantenimiento, verificación y operaciones de instalación).
- c. Logística de salida: constituida por la distribución del producto acabado (almacenaje de mercancías acabadas, manejo de materiales, vehículos de reparto, pedidos y programación).
- d. Comercialización y ventas: integra las actividades involucradas en la inducción y fácil adquisición de los productos (publicidad, fuerza de ventas, cuotas, selección de canales, relaciones canal, precios).
- e. Servicio: constituida por aquellas actividades que tratan de mantener y aumentar el valor del producto después de la venta (instalación, reparación entrenamiento, suministro de repuestos y ajuste del producto) (Mora, 2012).

Para definir las actividades de soporte del negocio, se emplea el mismo criterio utilizado en la definición de las acciones principales del negocio, definiéndose así las siguientes actividades de soporte:

- a. Compras: conformada por aquellas actividades involucradas en las adquisiciones de materiales primarias, suministros y artículos consumibles así como activos.
- b. Desarrollo de la tecnología: compuesta por aquellas actividades involucradas en el conocimiento y capacitación adquiridas, procedimientos y entradas tecnológicas precisas para cada actividad de la cadena de valor.
- c. Dirección de recursos humanos: integrada por aquellas actividades involucradas en la selección, promoción y colocación del personal de la institución.
- d. Infraestructura institucional: conformada por aquellas actividades involucradas en la dirección general, planificación, sistemas de información, finanzas, contabilidad, legal, asuntos gubernamentales y dirección de calidad.

J. Ramsay (2005) menciona que la cadena de valor y la cadena de suministros son puntos complementarios de los procesos que integran una compañía. En donde permiten que fluya información en una dirección de los productos o servicios. En la cadena de valor, el valor es representado por la demanda y en la cadena de suministros es representado por el flujo de efectivo. Ambas cadenas comparten las mismas redes de las compañías y están formadas para interactuar y proporcionar bienes y servicios a los consumidores (Vasquez & González).

1.3.2 Valor Agregado

La logística está para crear valor a los clientes, proveedores y accionistas de la compañía. El valor en logística está expresado en términos de tiempo y lugar.

Los productos y servicios no tienen valor, a menos que estén en posesión de los clientes cuándo (tiempo) y dónde (lugar) ellos deseen consumirlos. La buena administración logística observa cada una de las actividades en la cadena de abastecimiento y analiza cómo contribuyen para el proceso de agregar valor. Sin embargo, se adiciona valor cuando los clientes están dispuestos a pagar más por un producto o servicio después de recibirlo (Mora, 2012).

Para muchas empresas en el mundo, la logística se ha convertido en un proceso de agregar valor significativamente importante por diferentes razones:

Los principales interrogantes básicos que se plantean al estructurar una red de distribución, tales como dónde ubicar los centros; con qué niveles de inventarios deben contar; con qué frecuencia deben aprovisionarse; entre otros, pueden responderse usando modelos de optimización o simulación. Estas herramientas de soporte de decisiones posibilitan reducir el tiempo dedicado a valorar cada combinación, a la vez que dan la posibilidad de una interacción dinámica entre el analista y el sistema, enriqueciendo el resultado del estudio (Mora, 2012).

Evolución del valor en la gestión logística

Un análisis de este tipo debe realizarse con el enfoque de integración del flujo logístico, desde el aprovisionamiento hasta la entrega del bien al cliente. Con este enlace es como se consiguen realmente los mejores resultados (Mora, 2012).

Cabe anotar que para las organizaciones es imprescindible, inicialmente, agrupar todas sus actividades logísticas de acuerdo con el tipo de negocio; y luego crear una red logística que tenga un líder que planee y organice todas las funciones de una manera armónica y eficiente. Así se puede evitar que por la falla o descuido de uno de los componentes de la cadena de distribución, el producto no llegue al cliente en forma oportuna, en las cantidades negociadas y con la calidad requerida (Mora, 2012).

Adicionalmente, el quehacer logístico se convierte en un arma diferenciadora en el mercado cuando logra aplicarse en forma efectiva en el punto de venta (momento de verdad) (Mora, 2012).

Cada día más empresas reconocen el preponderante papel de la logística en el desarrollo industrial. En su sentido más general, la logística facilita la transformación de los bienes desde la materia prima hasta su distribución como producto terminado. Su objetivo final, por lo tanto, consiste en la generación de un servicio que proporcione el nivel adecuado de disponibilidad de las mercancías, al menor costo y en las mejores condiciones posibles.

- a. Competitividad logística equivale a:
- b. Satisfacción completa del cliente.

- c. Aplicación de tecnologías de punta.
- d. Estrategias logísticas coherentes.
- e. Mejoramiento continuo de procesos.
- f. Generación de ventajas competitivas.
- g. Sistemas de información integrados.
- h. Rápida adaptación al cambio.

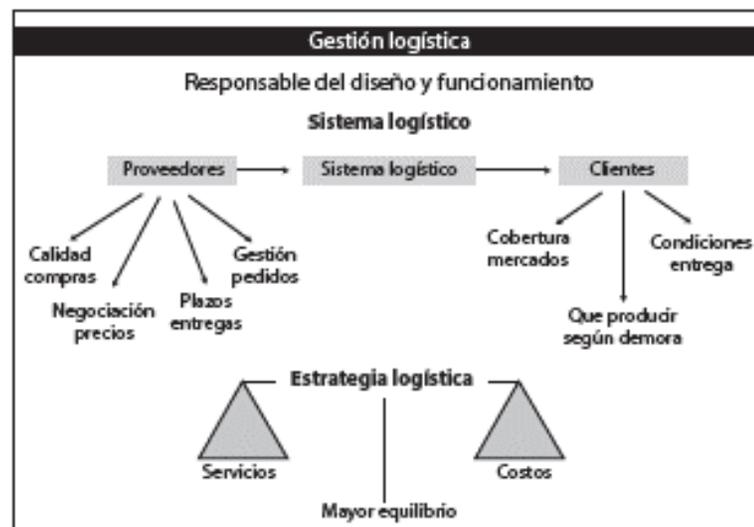


Figura 6 Cadena de Valor Logístico
Fuente: (Mora, 2012)

La logística, por ende, añade valor al producto y tiene un papel sobresaliente en el desarrollo empresarial:

- Como elemento de enlace entre oferta y demanda. Cuanto mayor es el nivel de sustitución del producto, mayor importancia adquiere la función de aprovisionamiento de los mercados.

- Como centro de costos. Impacta tanto sobre la política de activos fijos (bodegas automatizadas, flotas de transporte, etc.) como sobre el circulante (niveles de inventario, mejoras de flujo de caja, etc.).
- Como elemento de marketing, tanto en la disponibilidad, crítica en las primeras etapas de la vida de un bien, como en la estructura de precios, debido a los costos de distribución.
- El servicio logístico se convierte en un componente primario del valor del servicio ofrecido por el distribuidor.
- Por lo tanto, el servicio logístico se convierte en una variable estratégica que influye sobre la globalidad de la compañía, a la que hay que dotar de estructura física, estructura orgánica y estructura de gestión.
- El modo de organizar el flujo de mercancías (pedidos, recepción, devoluciones, etc.), se convierte en una operación crítica del negocio; además, sumada a la poca relevancia de los procedimientos de transformación.
- Normalmente, el reaprovisionamiento de un distribuidor es más complejo que el de una empresa industrial. Hay que gestionar un gran número de referencias, fechas de vencimiento, promociones, descuentos por cantidad, surtido, etc.
- Los costos logísticos tienen una gran influencia en el valor unitario del producto, lo cual llega a condicionar la presentación del mismo (peso, volumen, diseño de envases, etc.) (Mora, 2012).

1.4 Fundamentación Conceptual

1.4.1 LOGISTICA

La logística es una actividad interdisciplinaria que vincula las diferentes áreas de la compañía, desde la programación de compras hasta el servicio postventa; pasando por el aprovisionamiento de materias primas; la planificación y gestión de la producción; el almacenamiento, manipuleo y gestión de stock, empaques, embalajes, transporte, distribución física y los flujos de información (Mora, 2012).

La importancia de la logística viene dada por la necesidad de mejorar el servicio al cliente, optimizando la fase de mercadeo y transporte al menor costo posible.

Algunas de las actividades que pueden derivarse de la gerencia logística en una empresa son las siguientes:

- Aumento en líneas de producción.
- Eficiencia en la producción; alcanzar niveles altos de manufactura.
- Mantenimiento de niveles de inventarios cada vez menores en la cadena de distribución.
- Desarrollo de sistemas de información (Mora, 2012).

1.4.2 Cadena de Suministros

La administración de la cadena de suministro consiste en la colaboración entre las empresas que persiguen un posicionamiento estratégico común y pretenden mejorar su eficiencia operativa. Por cada empresa involucrada, la relación de la cadena de suministro refleja una decisión estratégica. Una estrategia de cadena de suministro es una disposición de canales basada

en una dependencia y una colaboración reconocidas. Las operaciones de la cadena de suministro requieren procesos administrativos que abarcan las áreas funcionales de las empresas individuales y vinculan a los socios comerciales y a los clientes a través de los límites de la organización (Bowersox, Closs, & Bixby, 2007).

Según otros autores la Cadena de Suministros también es:

Una cadena de suministro está formada por todas aquellas partes involucradas de manera directa o indirecta en la satisfacción de una solicitud de un cliente. La cadena de suministro incluye no solamente al fabricante y al proveedor, sino también a los transportistas, almacenistas, vendedores al detalle (o menudeo) e incluso a los mismos clientes. Dentro de cada organización, como la del fabricante, abarca todas las funciones que participan en la recepción y el cumplimiento de una petición del cliente. Estas funciones incluyen, pero no están limitadas al desarrollo de nuevos productos, la mercadotecnia, las operaciones, la distribución, las finanzas y el servicio al cliente. (Chopra & Meindl, 2008)

La administración de la cadena de suministros se ha convertido en la opción por excelencia de las empresas que buscan obtener una ventaja competitiva duradera para los mercados dinámicos actuales, que aprovechando las competencias y capacidades innovadoras que pueden encontrar a través de alianzas en los clusters de clientes y proveedores que constituyen su cadena de suministros o bien a partir del uso de tecnologías de información; es así que al ser identificado a la Cadena de suministros como la red logística, que se encuentra compuesta por todos los proveedores, almacenes, centros de distribución, vendedores detallistas así como las materias primas, inventarios de piezas de producción y productos terminados que fluyen entre las instalaciones (Simental, 2005); siendo así que la administración de cadena de suministros, es la

coordinación sistemática y estratégica de todas las funciones tradicionales del negocio así como las tácticas a largo plazo de estas funciones dentro de una compañía en particular y, a lo largo de los negocios dentro de la cadena de suministros en sí, con el propósito de mejorar el funcionamiento de las compañías involucradas y de la misma cadena como un todo. Min (2001) señala que de esta manera, que es razonable para varios investigadores volverse suspicaces acerca de la existencia de un fenómeno llamado administración de cadena de suministros, teniendo diferencias sutiles en sus definiciones y en ocasiones utilizando dicho término en forma diferentemente en distintas ocasiones. Pero es necesario precisar que la coordinación de dichas asociaciones vuelve incluyente este término para el logro y buen término de sus objetivos. También a la Cadena de Suministros se relaciona con todo el conjunto de actividades de suministros y gestión de la demanda a lo largo del denominado eje del producto entre las diferentes empresas relacionadas, de tal manera que se puede hablar de una “red auto-organizada de negocio” que coopera para proporcionar productos y servicios, se dice que la cadena de suministros comienza con los proveedores de tus proveedores y termina con los clientes de los clientes (Félix Zerón, 2012).

La selección de proveedores, combinada con los clientes, crea el núcleo de la cadena de suministro de una empresa. La tecnología juega un papel importante al facilitar la integración con los clientes, así como con proveedores de materiales y servicios. La revelación arquetípica radica en los conceptos B2B y B2C del e-commerce (Antún, Juan Pablo, pág. 4).

1.4.2.1 La cadena de suministros como sistema de flujos

a. Flujo del valor del producto-servicio

Representa el “movimiento” del valor agregado desde el proveedor de materias primas hacia los consumidores finales. El valor del producto se incrementa a través de modificaciones físicas, envasado, proximidad física al mercado, post-acabado logístico para una adaptación del producto al consumidor, servicio de soporte en ventas y posventa y otras actividades que incrementan la “deseabilidad” del producto desde el punto de vista de los consumidores finales (Antún, Juan Pablo, pág. 5).

b. Flujo del posicionamiento en el mercado

Involucra la información concerniente a las ventas y al uso del producto, que facilita la planeación de la cadena de suministros. Por ejemplo, requerimientos de adaptación del producto al cliente, datos del punto de venta, consumos a nivel de consumidor final y status de inventario de almacenes. Cabe señalar que el flujo de colocación del producto en el mercado debe proveer la estructura para soportar la gestión de la posventa, incluyendo reclamaciones (Antún, Juan Pablo, pág. 5).

c. Flujo de información

Es el intercambio bidireccional de datos de transacciones y status de inventario entre actores/socios en la cadena de suministros (Por ejemplo: pronósticos de ventas/compras, planes promocionales, órdenes de compra, validación de pedidos, aceptación/crédito de pedidos, información de inventarios, información de envíos -tracking & tracing-, facturas, pagos y

requerimientos de surtido). Actualmente este flujo está cada vez menos basado en papeles y es más de carácter electrónico (Antún, Juan Pablo, pág. 6).

d. Flujo de efectivo

Generalmente es en sentido inverso a las actividades de valor agregado, aunque en situaciones que involucran promociones y rebajas fluye en la misma dirección que los productos. La velocidad del flujo de efectivo y el nivel de la utilización de activos son básicos para el desempeño logístico (Antún, Juan Pablo, pág. 6).

Tradicionalmente las empresas, dentro de la llamada Cadena logística Interna, se concentran en el input y output de sus procesos, prestando poca atención a los trabajos de gestión interna de los otros agentes que intervienen. Sin embargo, la gestión de la cadena logística (SCM), se dice que la cadena comienza con los proveedores y termina con los clientes de tus clientes.

La gestión de la cadena de suministros trata, en último término, de formar alianzas y relaciones estables entre todos los agentes que intervienen, desde los proveedores de nuestros suministradores hasta los clientes de nuestros clientes (consumidores finales). (Anaya Tejero, 2015, págs. 243 - 244)

1.4.2.2 Partes de la Cadena de Suministros

La Cadena de Suministros consta de tres partes que son:

- Ciclo de Aprovisionamiento
- Ciclo de Fabricación

- Ciclo de Distribución

a. Provisión o Aprovisionamiento

Es la etapa relacionada con la función logística de compra, adquisición o abastecimiento de materias primas, suministros, insumos y soluciones complejas para el desarrollo de las actividades de fabricación o producción [Bowersox et al., 2007].

En esta etapa no solo se tienen en cuenta los costos relacionados con las actividades propias de la compra sino que adicionalmente se deben incluir los costos de almacenamiento posterior o inventario, costos de reclamación a proveedores, costos de reposición por parte del proveedor, costo de Inspección, costos de comunicación con el proveedor y costo de desarrollo de proveedores, lo que concluye el costo total de compras (CTC) particular [Carranza, Sabría, 2005].

La etapa de aprovisionamiento, debe también tener en cuenta el enlace con la etapa de producción. Provisión debe responder a las necesidades de las áreas productivas suministrando confiablemente materias primas e insumos que cumplan con las necesidades del producto final y minimicen al mismo tiempo los costos de inventarios de materias primas. La utilización de filosofías justo a tiempo (JIT), permite tener una relación de proveedores con bajos niveles de inventario y altos niveles de servicio, que busca optimizar simultáneamente el desempeño de los procesos y los costos [Christopher, 2006].

De esta forma las Pymes, deben establecer canales de comunicación que les permitan controlar los frentes importantes que una cadena de abastecimiento requiera, las cuales se pueden consolidar en las etapas [Cala, 2005].

Para el control de este proceso se cuenta actualmente con medios y mecanismos que permiten controlar el desplazamiento del producto desde su solicitud hasta la entrega al cliente final, lo cual facilita el control de inventario y facturación del mismo. Estos mecanismos se conocen como sistema de auto identificación [Huidobro, ibíd.]. Entre estos sistemas podemos encontrar códigos de barras lineales, bidimensional tipo UPC (Uniform Code Council) y EAN (European Article Number Association), Sistemas RFID (Radio Frequency Identification) que son etiquetas inteligentes que se colocan a los productos para su identificación. (Díaz Gómez, García Cáceres, & Procell Mancilla, 2008, pág. 9)

1. Componentes de las Decisiones de Aprovisionamiento

Ahora consideraremos las decisiones clave que se toman dentro de la compañía.

a. Propio o con subcontrato

La decisión más significativa del aprovisionamiento para una compañía es si debe realizar la tarea internamente, es decir, en sus instalaciones, o subcontratarla a terceros. Dicha elección deberá basarse en parte en el impacto que tendrá en la rentabilidad total de la cadena. Es mejor subcontratar si el crecimiento de la utilidad total es significativo con poco riesgo adicional.

Dentro de una tarea como la transportación, los gerentes deben decidir si subcontratarla completamente o sólo el componente de capacidad de respuesta, o bien, sólo el componente eficiente. Una vez más, la decisión deberá estar basada en parte con base en el crecimiento de la rentabilidad total (Chopra & Meindl, 2008, pág. 59).

b. Selección de proveedor

Los gerentes deben decidir acerca del número de proveedores que tendrán para una actividad en particular. Luego deben identificar los criterios con los cuales los evaluarán y seleccionarán. Para el proceso de selección, deben decidir si será a través de negociaciones directas o a través de una subasta. Esta última requiere estructurarse para asegurar el resultado deseado (Chopra & Meindl, 2008, pág. 59).

c. Abastecimiento

El abastecimiento es un proceso en el cual el proveedor envía el producto en respuesta a los pedidos del cliente. De nuevo, los gerentes deben decidir sobre la estructura de abasto de los materiales directos e indirectos, así como de los materiales estratégicos y generales. En cada caso, es importante identificar el mecanismo crítico para incrementar la rentabilidad de la cadena (Chopra & Meindl, 2008, pág. 59).

Por ejemplo, la firma debe establecer el abasto de los materiales directos para asegurar una buena coordinación entre el proveedor y el comprador. En contraste, la adquisición de productos de MRO deberá estar estructurada para asegurar que los costos de la transacción sean bajos (Chopra & Meindl, 2008, pág. 59).

1. Métricas relacionadas con el aprovisionamiento

Un gerente debe dar seguimiento a estas métricas relacionadas con el aprovisionamiento que influyen en el desempeño de la cadena.

- Días pendientes por pagar mide el número de días entre que el proveedor realiza la tarea y recibe su pago.
- Precio promedio de compra mide el precio promedio al cual se compró el bien o servicio durante el año. Deberá ser ponderado por la cantidad comprada a cada precio.
- El rango de precios de compra mide la fluctuación en el precio de compra durante un periodo específico. La meta es identificar si la cantidad que se compra se correlaciona con el precio.
- La cantidad promedio de compra mide la cantidad promedio que se compra por pedido.
- La meta es identificar si se logra un nivel suficiente de agregación a lo largo de las ubicaciones cuando se coloca un pedido.
- La fracción de las entregas a tiempo mide la fracción de las entregas del proveedor que se efectuaron a tiempo.
- La calidad del suministro mide la calidad del producto suministrado.
- El tiempo de entrega del suministro mide el tiempo promedio entre la colocación del pedido y la llegada del producto (Chopra & Meindl, 2008, págs. 59-60).

b. Fabricación o Producción

En una cadena de suministro una cantidad significativa de empresas participa en la fabricación de productos. Los fabricantes agregan valor al convertir la materia prima en productos para los clientes o la industria. Ellos crean valor al producir grupos de productos y servicios para clientes o integrantes intermedios de la cadena de suministro. Por ejemplo, los

minoristas compran una amplia variedad de productos de diversos fabricantes para crear un surtido atractivo para los clientes (Bowersox, Closs, & Bixby, 2007, pág. 89).

Esta sección repasa la estructura y la estrategia de una cadena de suministro desde la perspectiva de la fabricación. Al igual que en la sección anterior referente a las adquisiciones, el objetivo es resaltar los requerimientos y los retos logísticos necesarios para integrar y apoyar las operaciones de una cadena de suministro para la fabricación (Bowersox, Closs, & Bixby, 2007, pág. 89).

El éxito del mercado inicial sirve para definir y aclarar la capacidad de una empresa desde la perspectiva de los clientes y proveedores. Una empresa que inicia operaciones de fabricación para producir piezas automotrices será considerada por los socios comerciales como significativamente diferente de una que produce telas. Aunque los productos generados son claramente diferentes, el verdadero diferenciador entre las empresas está en las capacidades relacionadas con el conocimiento, la tecnología, el proceso y la estrategia (Bowersox, Closs, & Bixby, 2007, pág. 89).

Una vez establecida, la imagen y la atención de una empresa de fabricación se modifican continuamente ante los ojos de los participantes de la cadena de suministro mientras efectúa negocios, investiga y desarrolla productos nuevos, y realiza servicios de acuerdo con un valor agregado. Por lo tanto, las combinaciones de capacidades y aptitudes que exhibe una empresa de fabricación son dinámicas. En términos de participación en la cadena de suministro, la combinación de productos, servicios, capacidades y aptitudes representa la propuesta de valor de una empresa y aporta dimensión a sus oportunidades en la cadena de suministro. La capacidad de

fabricación se basa en los requerimientos de poder de marca, volumen, variedad, restricciones y tiempo de desarrollo (Bowersox, Closs, & Bixby, 2007, pág. 90).

1. Métricas relacionadas con la Fabricación

Un gerente deberá dar seguimiento a estas métricas relacionadas con las instalaciones que influyen en el desempeño de la cadena de suministro.

- La capacidad mide la cantidad máxima que la instalación puede procesar (Chopra & Meindl, 2008, págs. 59-60).

- La utilización mide la fracción de la capacidad que se utiliza en realidad. La utilización afecta tanto el costo unitario de procesamiento como a los retrasos asociados. Los costos unitarios tienden a disminuir y los retrasos a aumentar a medida que se incrementa la utilización (Chopra & Meindl, 2008, págs. 59-60).

- El tiempo de flujo/de ciclo teórico de producción mide el tiempo requerido para procesar una unidad si no hay ningún retraso en ninguna etapa.

- El flujo/tiempo de ciclo promedio real mide el tiempo promedio real que toma procesar todas las unidades en un periodo específico, como una semana o un mes. El tiempo de flujo/de ciclo real incluye el tiempo teórico y los retrasos que se hayan presentado (Chopra & Meindl, 2008, págs. 59-60).

- La eficiencia del tiempo de flujo es la razón del tiempo de flujo teórico y el tiempo de flujo promedio real.

- La variedad del producto mide el número de productos o familias de productos que se procesan en una instalación. Los costos de procesamiento y tiempos de flujo quizá se incrementen con la variedad de productos (Chopra & Meindl, 2008, págs. 59-60).
- El tiempo de proceso/preparación/descompostura/inactividad mide la fracción de tiempo en que la instalación procesó las unidades, fue preparada para procesarlas, no estuvo disponible debido a descomposturas, o inactiva por no tener unidades para procesar (Chopra & Meindl, 2008, págs. 59-60).
- El tamaño del lote de producción promedio mide la cantidad promedio producida en cada lote de producción. Los lotes de tamaño grande disminuyen el costo de producción pero incrementan los inventarios en la cadena de suministro.
- Nivel de servicio de producción mide la fracción de las órdenes de producción terminadas a tiempo y completas (Chopra & Meindl, 2008, págs. 59-60).

c. Distribución

Una vez finalizado el proceso de producción el producto final debe ser transportado hasta su destino final, de acuerdo con el acuerdo realizado entre el productor y el cliente, quienes determinan el lugar de entrega y el medio de transporte para su arribo, asimismo los costos inherentes a esta transacción (Díaz Gómez, García Cáceres, & Procell Mancilla, 2008, pág. 14).

Para llevar a cabo en forma adecuada este proceso se deben analizar algunos factores que se mencionan a continuación, los cuales deben ser verificados al inicio del proceso para no tener “sorpresas” cuando de entregar el producto se trata (Díaz Gómez, García Cáceres, & Procell Mancilla, 2008, pág. 14).

Para definir un medio de transporte se debe evaluar el tiempo con el cual se cuenta para la entrega del producto, los costos que esto implica y la clasificación del producto. A nivel nacional se manejan como medios de transporte más comunes el aéreo y terrestre, siendo el camión el vehículo de carga más utilizado en este último, como el más recomendado para productos que tengan un volumen cercano a las 18 toneladas y su peso sea equivalente o inferior. El transporte aéreo es adecuado para empresas que requieren tiempos de entrega muy cortos y mercancía perecedera. El transporte férreo y marítimo es convenientes en términos de costo cuando los tiempos de entrega lo permiten para el transporte de mercancías no perecederas, son usualmente usados en transporte internacional. (Díaz Gómez, García Cáceres, & Procell Mancilla, 2008, pág. 14).

Las consideraciones estratégicas que la logística de distribución plantea a través de objetivos de cobertura de mercado, niveles de servicio y rentabilidades esperadas han incentivado el desarrollo de variadas técnicas de distribución (Cos y De Navascués, 2001). El diseño de la red de distribución debe considerar dos aspectos clave: primero definir si los productos se entregan en la ubicación del cliente o son recogidos por este en un lugar predeterminado; y segundo, definir si el flujo de los productos contendrá un intermediario (Reina & Félix, 2015, pág. 93)

1. Métricas relacionadas con la Distribución

- El inventario promedio mide la cantidad promedio de inventario que se tiene y puede medirse en unidades, en días de demanda y en valor financiero (Chopra & Meindl, 2008, págs. 49-50).

- Los productos con más de un número específico de días en inventario se identifican con aquellos para los cuales la firma mantiene un alto nivel de inventario. Esta métrica puede usarse para identificar los productos que están sobre-inventariados o para detectar las razones que justifican un alto inventario, como descuentos de precio o ser un producto de poco movimiento (Chopra & Meindl, 2008, págs. 49-50).

- El tamaño promedio del lote de reabastecimiento mide la cantidad promedio en cada pedido de resurtido. El tamaño del lote deberá ser medido por SKU en términos de unidades inventario máximo y el mínimo (medidos en cada ciclo de reabastecimiento) disponibles (Chopra & Meindl, 2008, págs. 49-50).

- El inventario de seguridad promedio mide la cantidad promedio de inventario disponible cuando llega un pedido de reabastecimiento. Debe medirse por SKU, tanto en unidades como en días de demanda. Se calcula promediando en el tiempo el inventario mínimo disponible en cada ciclo de reabastecimiento (Chopra & Meindl, 2008, págs. 49-50).

- El inventario estacional mide la cantidad tanto del inventario de ciclo como el de seguridad que se compra solamente por cambios estacionales en la demanda.

- La tasa de surtido mide la fracción de pedidos/demanda que se atendió a tiempo (satisfechas) a partir del producto en inventario. Esta tasa no debe promediarse en el tiempo sino con base en un número específico de unidades de demanda (digamos, cada mil, cada millón, etcétera).

- La fracción de tiempo sin inventario mide la fracción de tiempo que una SKU particular tuvo cero inventario. Esta fracción se emplea para estimar la demanda durante un periodo de desabasto (Chopra & Meindl, 2008, págs. 49-50).

- El costo promedio del transporte entrante típicamente mide el costo de traer el producto a la instalación y se expresa como un porcentaje de las ventas o del costo de los bienes vendidos (CBV). Idealmente, este costo debe medirse por unidad traída, pero puede ser difícil. El costo de transporte entrante se incluye por lo general en el costo de los bienes vendidos (CBV). Es útil separar este costo por proveedor.

- El tamaño promedio del embarque entrante mide el número promedio de unidades o dinero en cada embarque que entra a la instalación.

- El costo promedio del transporte entrante por embarque mide el costo promedio de transporte de cada entrega que entra. Junto con el tamaño del embarque entrante, esta medida identifica oportunidades para mayores economías de escala en el transporte entrante.

- El costo promedio del transporte saliente mide el costo de enviar un producto de la instalación al cliente. Idealmente, este costo debe ser medido en unidades enviadas, pero con frecuencia se mide como un porcentaje de las ventas. Resulta de utilidad separar esta métrica por cliente.

- El costo promedio del transporte saliente por embarque mide el costo promedio del transporte de cada entrega saliente. Junto con el tamaño del embarque saliente, esta medida identifica las oportunidades de mayores economías de escala en el transporte saliente.

- La fracción transportada por medio mide la fracción de transporte (en unidades o dólares) empleando cada modo de transporte. Esta medida se emplea para estimar si ciertos medios se utilizaron en exceso o se subutilizaron.

- El tamaño promedio del embarque saliente mide el número promedio de unidades o dinero en cada envío que sale de la instalación.

1.5 Fundamentación Legal

1.5.1 Constitución de la República

La Constitución de la República del Ecuador en su artículo 33 determina que el trabajo es un derecho y un deber social y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía; (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008)

1.5.2 Ley del Artesano

Sección segunda

Del trabajo

Art. 35.- El trabajo es un derecho y un deber social. Gozará de la protección del Estado, el que asegurará al trabajador el respeto a su dignidad, una existencia decorosa y una remuneración justa que cubra sus necesidades y las de su familia. Se regirá por las siguientes normas fundamentales: (Junta Nacional del Artesano, 2008)

9. Se garantizará el derecho de organización de trabajadores y empleadores y su libre desenvolvimiento, sin autorización previa y conforme a la ley. Para todos los efectos de las relaciones laborales en las instituciones del Estado, el sector laboral estará representado por una sola organización. (Junta Nacional del Artesano, 2008)

Que: el Art. 1 de la Ley de Defensa del Artesano ampara a los artesanos de cualquiera de las ramas de artes, oficios y servicios con el objeto de hacer valer sus derechos por sí mismos o por medio de las asociaciones gremiales, sindicales e interprofesionales existentes o que se establecieren posteriormente;

Que: el artículo 7, literal g) de la Ley de Defensa del Artesano, faculta a la Junta Nacional de Defensa del Artesano elaborar los proyectos de reglamentos para la expedición de títulos de maestros artesanos en sus distintos niveles y modalidades y someterlos a la aprobación de los Ministerios de Educación y Cultura y de Trabajo, según corresponda. (Junta Nacional del Artesano, 2008)

De los artesanos

Artículo 285.- A quiénes se considera artesanos.- Las disposiciones de este capítulo comprenden a maestros de taller, operarios, aprendices y artesanos autónomos, sin perjuicio de lo que con respecto de los aprendices se prescribe en el Capítulo VIII, del Título I. (Junta Nacional del Artesano, 2008)

Se considera artesano al trabajador manual, maestro de taller o artesano autónomo que, debidamente registrado en el Ministerio de Trabajo y Empleo, hubiere invertido en su taller en implementos de trabajo, maquinarias o materias primas, una cantidad no mayor a la que señala la ley, y que tuviere bajo su dependencia no más de quince operarios y cinco aprendices; pudiendo realizar la comercialización de los artículos que produce su taller. Igualmente se considera como artesano al trabajador manual aun cuando no hubiere invertido cantidad alguna en implementos de trabajo o no tuviere operarios. (Junta Nacional del Artesano, 2008)

Artículo 286.- Maestro de taller.- Para ser maestro de taller se requiere:

1. Ser mayor de dieciocho años y tener título profesional conferido legalmente;
2. Abrir, bajo dirección y responsabilidad personal, un taller y ponerlo al servicio del público; y,
3. Estar inscrito en la Dirección Nacional de Empleo y Recursos Humanos.

La obligación de la inscripción se extiende, bajo responsabilidad del maestro, al personal de operarios y aprendices que presten sus servicios en el taller (Junta Nacional del Artesano, 2008).

Artículo 287.- Artesano autónomo.- Se considera artesano autónomo al que ejerce su oficio o arte manual, por cuenta propia, pero sin título de maestro, ni taller.

Artículo 288.- Operario.- Operario es el obrero que trabaja en un taller, bajo la dirección y dependencia del maestro, y que ha dejado de ser aprendiz.

Artículo 289.- Contratista.- La persona que encarga la ejecución de una obra a un artesano, se denomina contratista. (Junta Nacional del Artesano, 2008)

Artículo 290.- Facultades de artesanos y aprendices.- Los maestros debidamente titulados y los artesanos autónomos podrán ejercer el artesanado y mantener sus talleres. Los aprendices u operarios podrán formar parte de las cooperativas de producción y consumo que organice la Junta Nacional de Defensa del Artesano.

Artículo 291.- Obligaciones de los artesanos autónomos.- Los artesanos autónomos para ejercer sus actividades profesionales, deberán cumplir el requisito puntualizado en el numeral 3 del artículo 286 de este Código. (Junta Nacional del Artesano, 2008)

Artículo 292.- Título de maestro de taller.- El título de maestro de taller puede obtenerse en los establecimientos técnicos oficiales y en los autorizados por la ley, o ante el tribunal designado conforme al reglamento pertinente que dicte la Junta Nacional de Defensa del Artesano, de acuerdo con los Ministerios de Educación y Cultura, y de Trabajo y Empleo. (Junta Nacional del Artesano, 2008)

Declárense válidos los títulos de maestro de taller conferidos tanto por la Junta de Defensa del Artesano, como por los tribunales presididos por el Juez del Trabajo, con anterioridad a la vigencia de esta Ley. (Junta Nacional del Artesano, 2008)

Artículo 293.- Maestro de taller es empleador.- El maestro de taller es empleador respecto de sus operarios y aprendices, con las limitaciones determinadas en la Ley de Defensa del Artesano. (Junta Nacional del Artesano, 2008)

Artículo 294.- Reputase contrato de trabajo.- Para los fines concernientes a la jurisdicción y procedimiento, reputase contrato de trabajo aquel por el cual un artesano se compromete a ejecutar una obra cierta, sea que el artesano ponga los materiales o los suministre total o parcialmente el contratista. (Junta Nacional del Artesano, 2008)

Artículo 295.- Responsabilidad del artesano.- Todo artesano es responsable de la entrega de la obra que se compromete a ejecutar. Caso de no entregarla el día señalado, el contratista

tendrá derecho a la rebaja del uno por ciento sobre el precio pactado, por cada día de retardo, hasta la fecha de la entrega. (Junta Nacional del Artesano, 2008)

El monto de la rebaja no puede exceder del precio de la obra.

Artículo 302.- Obligaciones de los artesanos calificados.- Los artesanos calificados por la Junta Nacional de Defensa del Artesano no están sujetos a las obligaciones impuestas a los empleadores por este Código.

Sin embargo, los artesanos jefes de taller están sometidos, con respecto a sus operarios, a las disposiciones sobre sueldos, salarios básicos y remuneraciones básicas mínimas unificadas e indemnizaciones legales por despido intempestivo.

Los operarios gozarán también de vacaciones y rige para ellos la jornada máxima de trabajo, de conformidad con lo dispuesto en este Código. (Junta Nacional del Artesano, 2008)

Artículo 303.- Indemnizaciones.- El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social atenderá a las indemnizaciones por accidentes y demás prestaciones a que tuvieren derecho los operarios, por medio de los fondos señalados en la Ley de Defensa del Artesano y los que en lo sucesivo se asignaren para el efecto (Junta Nacional del Artesano, 2008).

Artículo 304.- Exenciones.- Los artesanos que pertenezcan a organizaciones clasistas o interprofesionales con personería jurídica gozarán de la exención a la que se refiere el inciso primero del artículo 302. (Junta Nacional del Artesano, 2008)

Que: el Presidente de la Junta Nacional de Defensa del Artesano, con Oficio No. JNDA-DT-CPP-0089-2014 de junio 24 de 2014, remite al Ministro de Relaciones Laborales el Proyecto

de Reglamento de Titulación Artesanal Modalidad Práctica Profesional, Propios Derechos y Convalidación Profesional para su aprobación (Junta Nacional del Artesano, 2008).

Capítulo II: Metodología

2.1 Introducción

En el presente capítulo está enfocado al método que va a ser utilizado para poder recabar información de la muestra y a su vez recopilarla y analizarla, con ello se va a aplicar diferentes técnicas para la recopilación de los datos de suma importancia.

Además se va a relacionar conjuntamente con las variables el desarrollo de los datos obtenidos mediante la información obtenida por parte de los artesanos.

El instrumento que se utilizó fue la entrevista con el cual se pudo recabar la información que se necesitó para el presente estudio, de acuerdo a la muestra tomada en la Provincia de Pichincha, Cantón Quito, Parroquia de Calderón, ahí se encuentran la Unión de Artesanal de Artesanos Progresistas de Masapán de Calderón (Masarte), con un agremiado de 17 personas lo cuales se dedican a la elaboración de artesanías en Masapán.

Dicha investigación se enfoca en la cadena de suministros de las artesanías de Masapán, constatando el proceso de elaboración y distribución o entrega al cliente bajo las características solicitadas, a fin de entender y encontrar las falencias que causan inconvenientes en el producto.

2.2 Definición del objeto de estudio.

Los artesanos son parte fundamental de la industria y del turismo actualmente, el mazapán está considerado como una escultura decorativa, que genera ventas al por mayor y menor, para consumo del mercado nacional o para exportar a los Estados Unidos y a países de Europa, principalmente. (Ministerio de Turismo).

Las empresas han tenido un papel importante en los últimos años, crecimiento de forma gradual y aportando no sólo al comercio nacional sino también al mercado internacional, ya que son productos que les gusta y les atraen a los europeos siendo de a poco uno de los productos más reconocidos de nuestro país.

Si bien la necesidad surge de cómo se puede distribuir al mercado nacional, todo va enfocado al proceso de adquisición de la materia prima, elaboración y a su vez transporte del producto final hasta el consumidor, si bien la cadena de suministros abarca todo ese conglomerado los Artesanos han tenido dificultades en.

2.3 Enfoque Metodológico

Método Descriptivo

La investigación realizada en este tema se relaciona con el método descriptivo esta es denominada así ya que tiene como finalidad definir, clasificar, catalogar o caracterizar el objeto de estudio con la finalidad de conseguir o recopilar la mayor información posible mediante el método cualitativo que se basa utilización del lenguaje verbal

Cualitativo

Este tipo de enfoque es un proceso que engloba todos los procesos o hechos que experimenta los diferentes aspectos dentro de la Asociación “Unión Artesanal de Productores Progresistas de Masapán de Calderón, examina cada uno de los individuos que se relacionan directamente con el proceso, a fin de profundizar en el estudio a fin de explorar de mejor manera los fenómenos en un ambiente natural, ya que recolecta la información, analiza y enlaza los datos

recolectados con los métodos antes mencionados en la investigación, incluyendo las mismas características.

Para desarrollar la presente investigación se utilizó el Enfoque Cualitativo a fin de conocer la mayoría de las etapas para obtener información, al ser una investigación diferente, tiene la posibilidad de encontrar diferentes aspectos para poder comprender e interpretar los resultados obtenidos.

2.4 Determinación del tamaño de la muestra.

Para la realización del presente trabajo se toma en cuenta a los artesanos que se encuentran ubicados en el mercado Artesanal de Calderón en el cual se concentran la totalidad de artesanos de Masapán, la muestra está constituida por 17 artesanos que están en el mercado.

2.5 Matriz de Variables

En esta investigación se ha aplicado las siguientes variables descritas en la tabla adjunta a fin de recabar toda la información necesaria.

Tabla 3
Matriz de Variables

Objetivos	Hipótesis	Dimensión	Variabes	Indicador	Ítem	Instrumento
Investigar la cadena de suministros de las empresas artesanal de mazapán.	Cuellos de botella existentes en todo el proceso de las artesanías	Proceso Productivo	Planeamiento	Cumplimiento de procesos programados	¿En la elaboración de las artesanías tiene un proceso definido?	Encuesta Entrevista
					¿Existe una planificación de los materiales y suministros para la elaboración de las artesanías?	Encuesta Entrevista
			Control	Costos	¿Realiza el coste de los materiales que necesita en la elaboración para un margen de utilidad?	Encuesta Entrevista
			Control	Cumplimiento de procesos programados	¿Verifica el proceso de elaboración para que se cumpla con los requisitos?	Encuesta Entrevista
Identificar las falencias de la cadena de suministros en cada una de sus etapas y caracterizarlas para el mejoramiento de las actividades.	El optimización de los procesos de provisión, fabricación mejorará todos los aspectos del producto para un mejor posicionamiento en	Cadena de Suministros	Provisión	Calidad de los materiales	¿Qué tipo de dificultades ha tenido en cuanto a la calidad de los materiales adquiridos?	Encuesta Entrevista
				Adquisición de Materiales	¿Cómo selecciona a sus proveedores para la adquisición de los materiales?	Encuesta Entrevista

CONTINÚA

el mercado		Frecuencia con la que adquiere materiales:	Encuesta Entrevista
		¿Qué modalidad aplica para el pago de los materiales?	Encuesta Entrevista
	Tiempo de entrega de materiales	¿Qué tipos de inconvenientes ha experimentado en la recepción de los Materiales?	Encuesta Entrevista
Fabricación	Capacidad Instalada	¿Aproximadamente cuantas artesanías produce mensualmente?	Encuesta Entrevista
		¿Cuenta usted con la infraestructura necesaria para la fabricación de las artesanías?	Encuesta Entrevista
		¿Cree usted que es necesario disponer de algún equipo que ayude en la elaboración de las artesanías?	Encuesta Entrevista
		¿Cuál es el tiempo promedio de retraso que ha tenido en la elaboración de las artesanías?	
	Mano de obra	¿Cuenta usted con mano de obra calificada para la fabricación de las artesanías?	Encuesta Entrevista
Distribución	costo promedio	¿Qué inconvenientes existieron al momento de distribuir el producto?	Encuesta Entrevista

CONTINÚA

				Tiempo de la distribución	¿Cuenta usted con el personal necesario para poder distribuir las artesanías?	Encuesta Entrevista
				Inventario	¿Con qué frecuencia realiza usted el control de inventarios de las artesanías para el despacho y distribución de las mismas?	Encuesta Entrevista
				Tiempo de la distribución	¿Con qué frecuencia realiza la distribución de las artesanías?	Encuesta Entrevista
				Almacenamiento	¿Considera usted que es necesario tener un proceso de almacenamiento apropiado para cada tipo de artesanías?	Encuesta Entrevista
Proponer mejoras a los procesos de la cadena de suministro para incrementar la productividad y la comercialización.	Los artesanos requieren integrar los procesos para mejorar la distribución	Tecnología	Plataforma Comunicativa		¿Cree usted que debe capacitarse en herramientas tecnológicas para mejorar la comunicación con sus clientes?	Encuesta Entrevista
					¿Para un mejor control registraría los movimientos del negocio en un programa informático?	Encuesta Entrevista

2.6 Diseño de instrumento de Investigación

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE

Nombre del Investigador:

Edgar David Intriago – edintriago@espe.edu.ec - 0958847348

Tutor:

Ing. Oscar Chicaiza – olchicaiza@espe.edu.ec - 0987290569

Objetivo: La presente encuesta para conocer y analizar los diferentes aspectos relacionados con la cadena de suministros, para la cual usted ha sido seleccionado para un proceso investigativo y sus respuestas serán totalmente confidenciales, usándolas solo para fines estadísticos. Agradecemos su cordial participación y total sinceridad.

Dimensión: Proceso Productivo

Variable: Planeamiento

1. ¿Usted posee un proceso definido para la elaboración de las artesanías?
2. ¿Tiene una planificación de los materiales y suministros para la elaboración de los productos de Masapán?
3. ¿Realiza el coste de los materiales que necesita en la elaboración para un margen de utilidad?

Variable: Control

4. ¿Usted verifica el proceso de elaboración para que se cumpla con los requisitos?
-

Dimensión: Cadena de Suministros**Variable: Provisión**

5. ¿Qué tipo de dificultades ha tenido en cuanto a la calidad de los materiales adquiridos?
6. ¿Cómo selecciona a sus proveedores para la adquisición de los materiales?

Variable: Fabricación

7. Con qué frecuencia con la que adquiere materiales:
8. ¿Qué modalidad aplica para el pago de los materiales?
9. ¿Qué tipos de inconvenientes ha experimentado en la recepción de los Materiales?
10. ¿Aproximadamente cuantas artesanías produce mensualmente?
11. ¿Cuenta usted con la infraestructura necesaria para la fabricación de artesanías?
12. ¿Cree usted que es necesario disponer de algún equipo (maquinaria) que ayude en la elaboración de las artesanías?
13. ¿Cuenta usted con mano de obra calificada para la fabricación de artesanías?

14. ¿Cuál es el tiempo promedio de retraso que ha tenido en la elaboración de las artesanías?

Variable: Distribución

15. ¿Qué inconvenientes existieron al momento de distribuir el producto?

16. ¿Cuenta usted con el personal necesario para poder distribuir las artesanías?

17. ¿Con qué frecuencia realiza usted el control de inventarios de las artesanías para el despacho y distribución de las mismas?

18. ¿Con qué frecuencia realiza la distribución de las artesanías?

19. ¿Considera usted que es necesario tener un proceso de almacenamiento apropiado para cada tipo de artesanías?

20. ¿Considera usted que debe capacitarse en herramientas tecnológicas para mejorar la comunicación con sus clientes?

21. ¿Para un mejor control de la distribución utilizaría un programa informático?

2.7 Detalle del procedimiento de toma de datos

Para realizar la presente investigación se enmarco en la Asociación de artesanos de Mazapán de la parroquia de Calderón, fue realizada directamente a los representantes de la Asociación y a los miembros activos de la misma, a fin de recabar toda la información necesaria para poder encontrar las diferentes falencias que poseen en el proceso de la Cadena de Suministros, para llevar a cabo dicha recopilación se utilizó el muestreo por conveniencia, ya que la información brindada fue accesibles entregando lo solicitado por parte de cada uno de los artesanos, para la eliminación de los cuellos de botella en su proceso.

Si bien los productos son parte de la cultura de nuestro país, han sido de vital importancia en la producción nacional, aportando a la economía del país.

Para ello se procedió a una entrevista a cada uno de los artesanos involucrados en todo el proceso de elaboración, producción y distribución de tal forma que se pueda recabar lo necesario para la investigación de vital importancia.

2.7.1 Encuesta Piloto

Para realizar la prueba piloto se procedió conversar directamente con los dirigentes de la Asociación de Artesanos de Masapán, se conversó y se llegó a un mismo punto la cual era de saber las falencias que poseían en la elaboración de las artesanías a fin de solucionar los cuellos de botellas que se reflejaban en el proceso.

Para ello se relacionó con cada uno de los miembros agremiados a esta asociación explicándole el objetivo del estudio, siendo así accediendo a entregar la información solicitada, dando pautas de las falencias en las que carecen de control en la cadena de suministros.

2.8 Resultado de validación de prueba piloto

Tabla 4
Alfa de Crombach

Preguntas	Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3	Entrevista 4	Entrevista 5	Entrevista 6	Entrevista 7	Entrevista 8	Entrevista 9
1	2	2	1	2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	1	1	2	2	2	2	2	2	1
5	1	3	1	1	1	1	1	1	2
6	3	2	3	2	1	2	1	2	3
7	3	2	3	1	1	3	3	2	3
8	3	3	3	3	3	3	3	3	3
9	3	3	2	1	2	1	3	3	3
10	4	2	4	4	4	4	4	4	4
11	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13	2	1	2	2	2	2	2	2	1
14	1	3	1	3	3	1	1	1	1
15	3	3	1	1	1	3	3	1	3

CONTINÚA

16	1	2	2	1	2	2	1	1	1
17	1	4	3	4	4	4	2	2	2
18	4	2	3	2	2	2	1	3	4
19	2	1	1	2	2	2	2	1	2
20	2	1	1	2	2	2	2	1	2
21	1	2	2	2	2	2	2	1	1
TOTAL	45	45	43	43	44	46	43	40	46

Tabla 5*Cálculo de Alfa de Crombach*

K	21
suma Vi	6,60
varianza	3,61
sección 1	1,050
sección 2	-0,829
absoluto s2	0,829
CROMBACH	0,870461538

Una vez realizada la prueba piloto, se obtuvo un importante resultado en el Alfa de Crombach de 0,87, fidelizando la encuesta como una herramienta que demuestra factibilidad superando el límite de aprobación de todo el proceso.

Capítulo III: Análisis de Resultados

3.1 Introducción

Después de la recopilación de resultados mediante la herramienta de la entrevista se pudo recabar la información necesaria para conocer e investigar los diferentes cuellos de botella existentes en la cadena de suministros de la Asociación de Artesanos de Masapán, reflejando las oportunidades de mejora dentro de cada uno de los procesos revisados conjuntamente con ellos.

Si bien esto ha determinado en la falencias que pueden existir dentro de un proceso, está información se obtuvo mediante la consulta directa a los artesanos y representantes de la Asociación de Artesanos de Masapán a través de la observación directa de los diferentes procesos estipulados por ellos tanto en la fabricación como en la distribución del producto terminado y entregado a los clientes.

3.2 Análisis Variado

Tabla 6
Pregunta 1

PREGUNTA 1				
¿Usted posee un proceso definido para la elaboración de las artesanías?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	1	5,9%	8,3	8,3
Si	16	94,1%	91,7	100,0
Total	17	100,0	100,0	

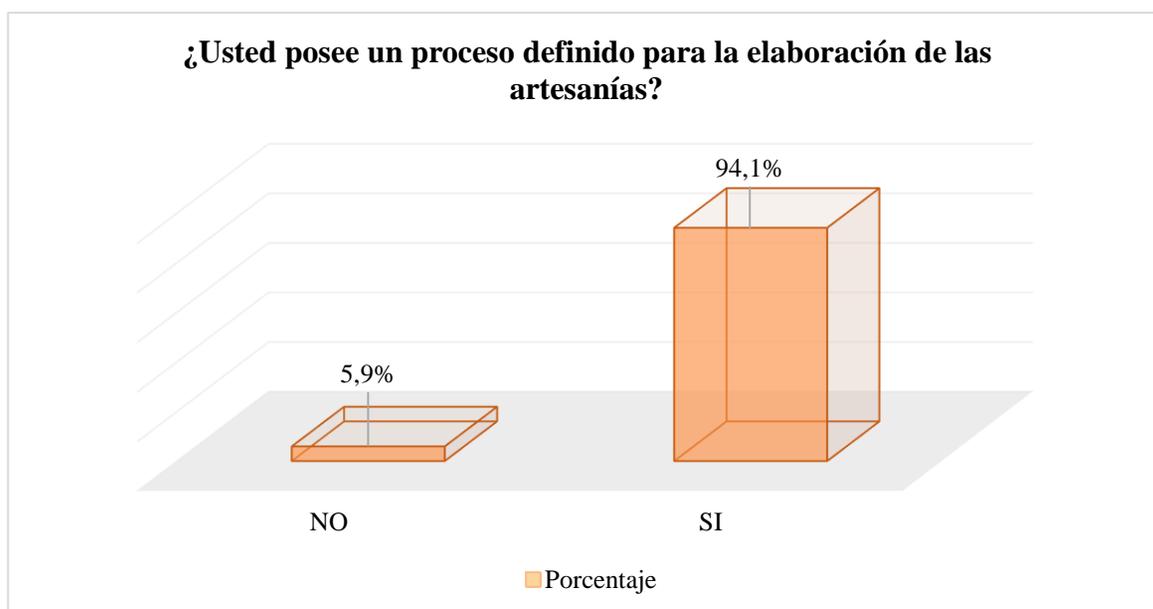


Figura 7 Pregunta 1

Se ha podido constatar que el 94,1% conoce el proceso de elaboración de artesanías que fueron agregando conocimientos mediante la capacitación en los diferentes diseños, conjuntamente con la experiencia con que se desempeñan los artesanos para el acabado final, es decir el producto terminado.

Tabla 7
Pregunta 2

PREGUNTA 2				
¿Usted tiene una planificación de los materiales y suministros para la elaboración de los productos de Masapán?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SI	17	100%	100	100,0
Total	17	100%	100	

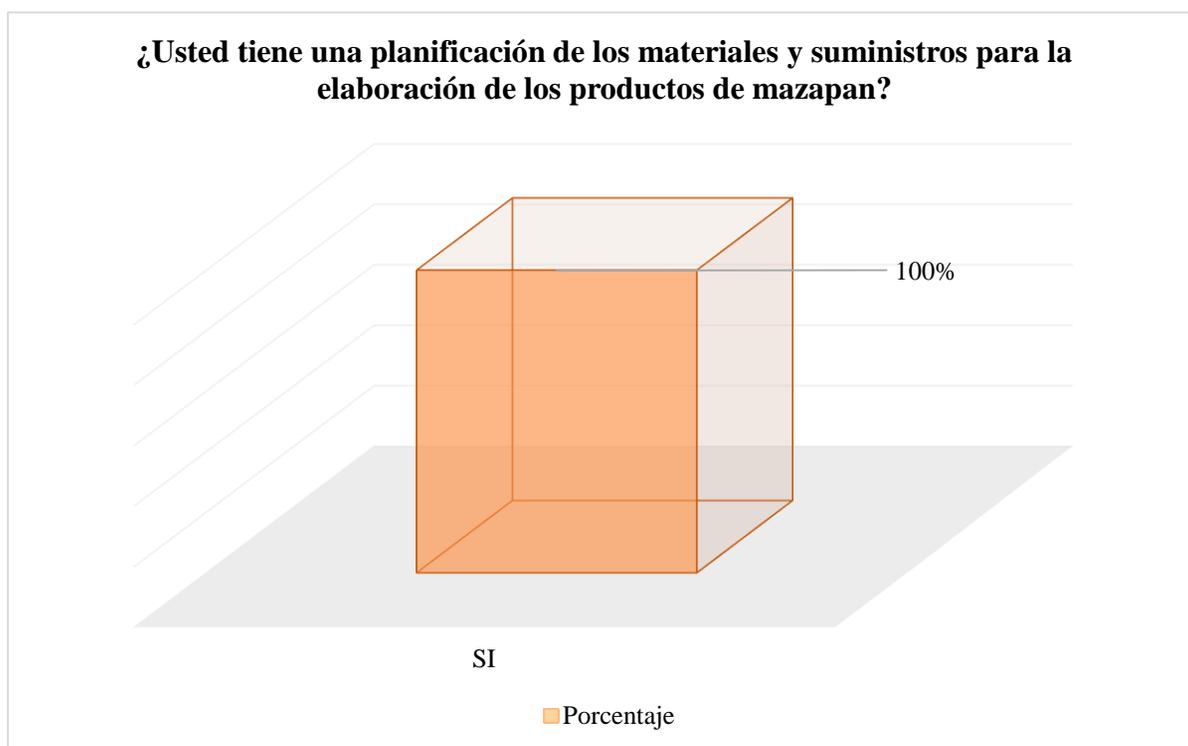


Figura 8 Pregunta 2

El 100% de los artesanos de la Asociación de Masapán del Calderón tiene planificados u organizados los diferentes materiales para la elaboración de los diferentes tipos de artesanías que son elaboradas.

Tabla 8

Pregunta 3

PREGUNTA 3				
¿Usted realiza el coste de los materiales que necesita en la elaboración para un margen de utilidad?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	4	23,5%	33,3	33,3
Si	13	76,5%	66,7	100,0
Total	17	100,0	100,0	

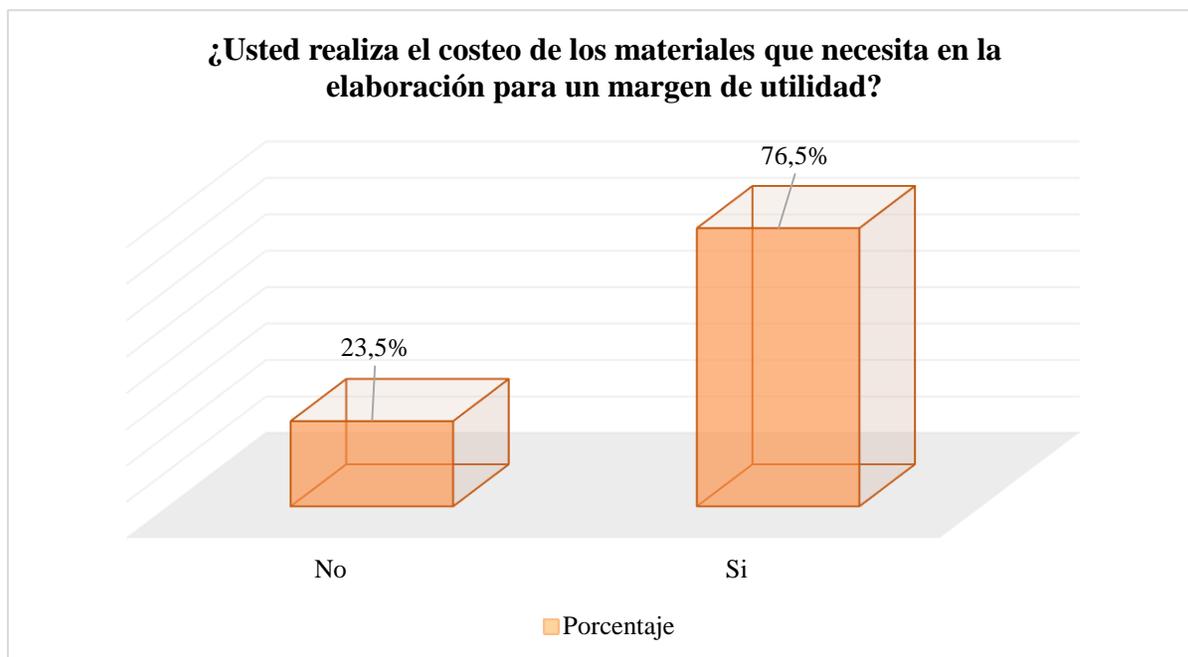


Figura 9 Pregunta 3

El 76,5% de los Artesanos verifican precios al momento de querer adquirir los suministros y antes de fabricar las artesanías, buscan lo más económico por que les afecta en la producción y a su vez en el margen de utilidad final al momento de ya despachar el producto al cliente.

Tabla 9
Pregunta 4

PREGUNTA 4				
¿Usted realiza el control del proceso en la elaboración para que se cumpla con los requisitos?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	17	100%	100	100,0
Total	17	100%	100	

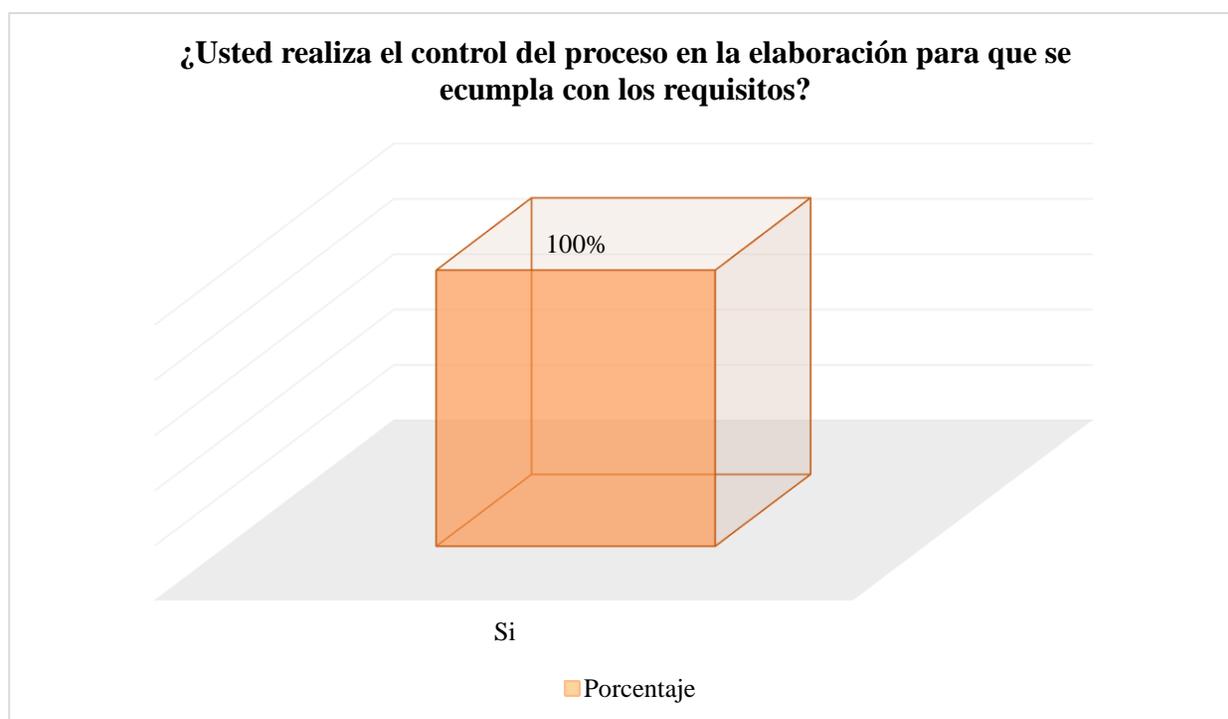


Figura 10 Pregunta 4

El 100% de los artesanos realiza el control durante el proceso de elaboración, revisando y verificando cada uno de los materiales y suministros, a su vez el producto final elaborado para el cumplimiento de las características con que pidió el cliente.

Tabla 10
Pregunta 5

PREGUNTA 5				
¿Qué tipo de dificultades ha tenido en cuanto a la calidad de materiales adquiridos?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Materiales fuera de las características solicitadas	13	76,47%	76,5	76,5
Ningún inconveniente	4	23,53%	23,5	100,0
Total	17	100%	100,0	

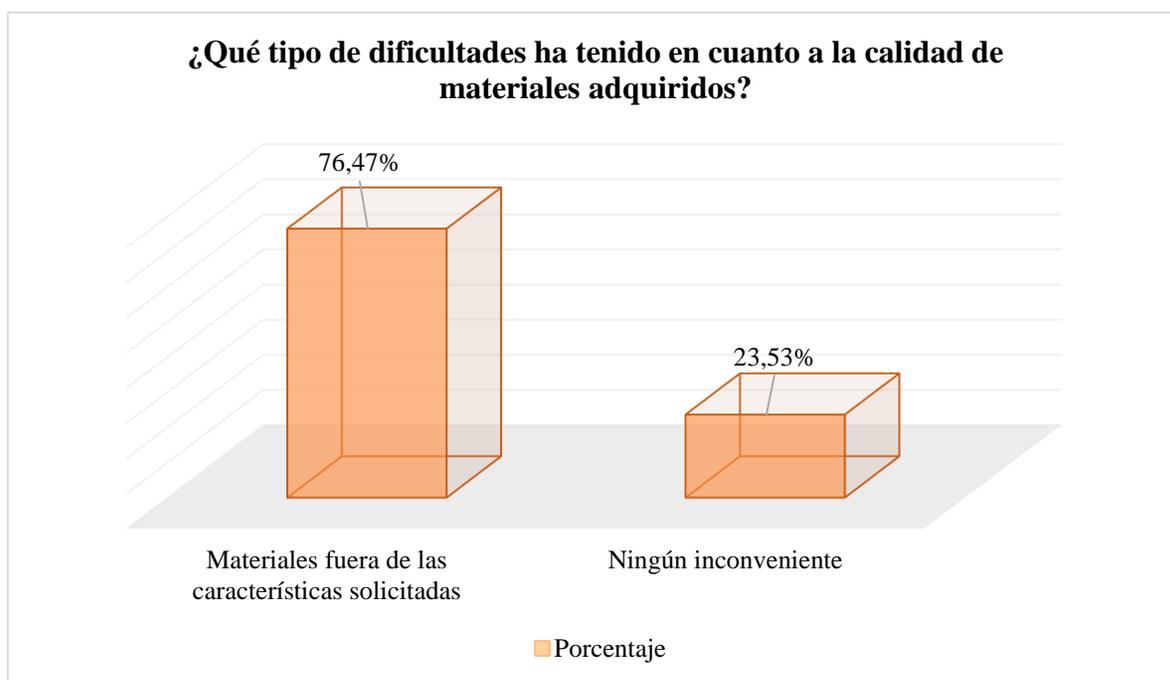


Figura 11 Pregunta 5

El 76,47% tienen inconvenientes con los materiales a lo largo de la producción no han cumplido con las características o cualidades necesarias para la elaboración de las artesanías, teniendo en cuenta que no sólo los materiales sino los suministros no cumplen con lo requerido y

con un 23,53% de aceptación, no tienen ningún tipo de problemas con los materiales y suministros.

Tabla 11
Pregunta 6

PREGUNTA 6				
¿Cómo selecciona a sus proveedores para la adquisición de los materiales?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Precio	7	41,2%	41,2	41,2
Calidad	6	35,3%	35,3	76,5
Cantidad	3	17,6%	17,6	94,1
Facilidades de pago	1	5,9%	5,9	100,0
Total	17	100,0	100,0	

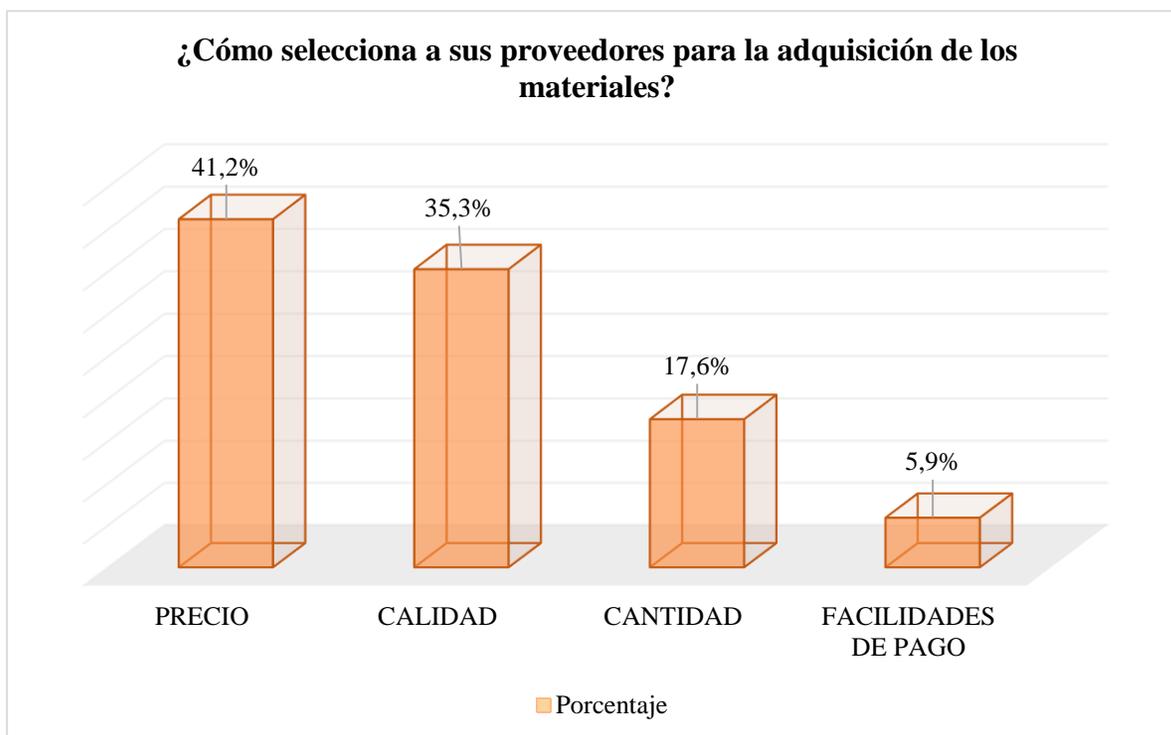


Figura 12 Pregunta 6

El 41,2% de los Artesanos prefieren costos más bajos antes de recurrir a la calidad de los materiales, para ellos es de vital importancia el precio de cada material y suministro que afectan en el precio final del producto.

Tabla 12
Pregunta 7

PREGUNTA 7				
Con qué frecuencia adquiere los materiales:				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Diario	4	23,5%	23,5	23,5
Semanal	8	47,1%	47,1	70,6
Quincenal	5	29,4%	29,4	100,0
Total	17	100%	100,0	

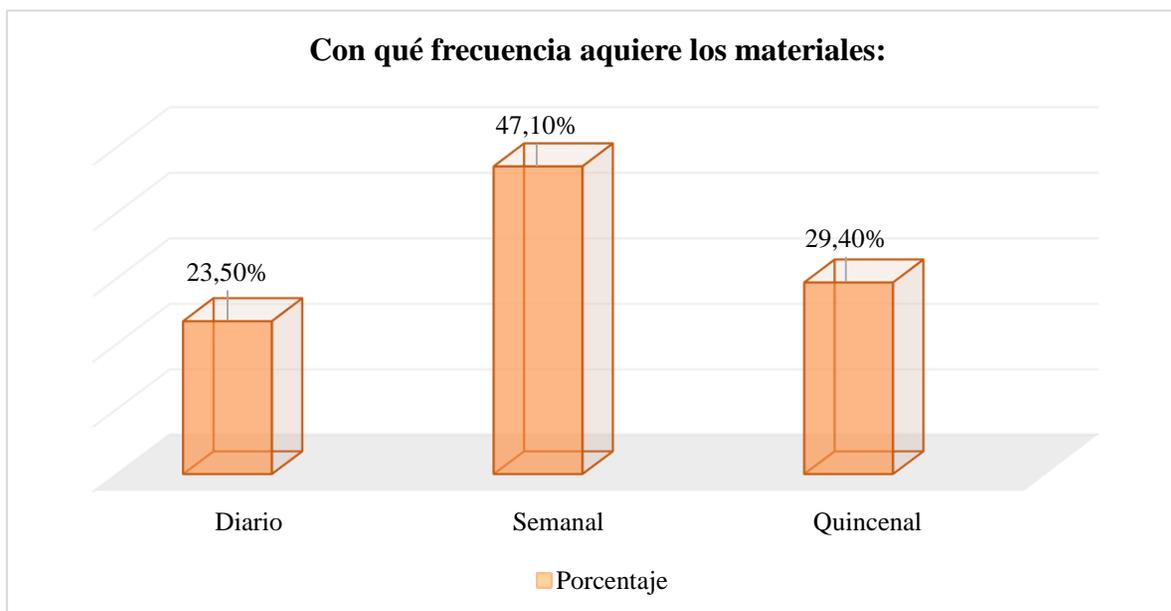


Figura 13 Pregunta 7

El 41,10% de los artesanos e integrantes de la asociación realizan la adquisición de los materiales de forma semanal, pero esto lo realiza la organización, adquiriendo a la misma

Asociación abasteciéndose dentro de la organización a cada una de las personas que intervienen dentro del proceso de elaboración.

Tabla 13
Pregunta 8

PREGUNTA 8				
¿Qué tipo de modalidad aplica para el pago de materiales?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Efectivo	17	100%	100	100
Total	17	100%	100	

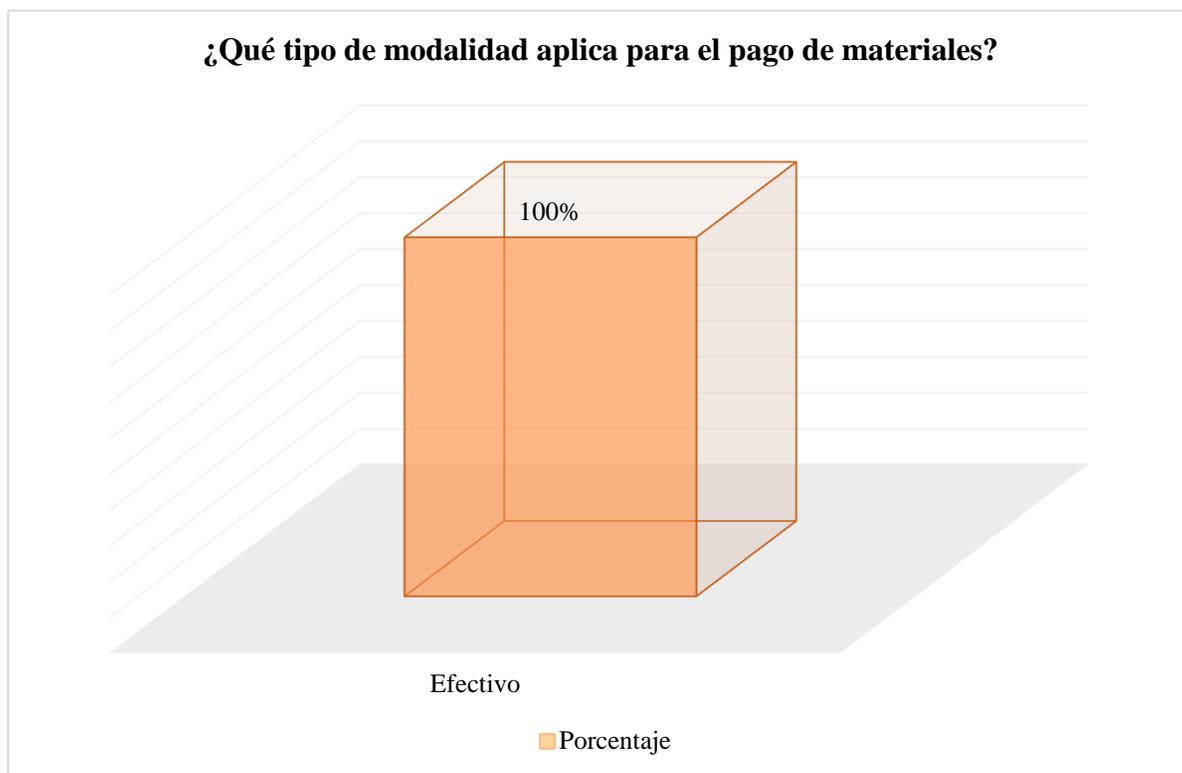


Figura 14 Pregunta 8

El 100% de los Artesanos compran los materiales en efectivo ya que no tiene otro método o forma de pago al momento de adquirir los materiales y suministros, no tiene las facilidades de pago.

Tabla 14
Pregunta 9

PREGUNTA 9				
¿Qué tipo de inconvenientes ha experimentado en la recepción de materiales?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Entregas incompletas	6	35,3%	35,3	35,3
Ninguna	11	64,7%	64,7	100,0
Total	17	100%	100,0	

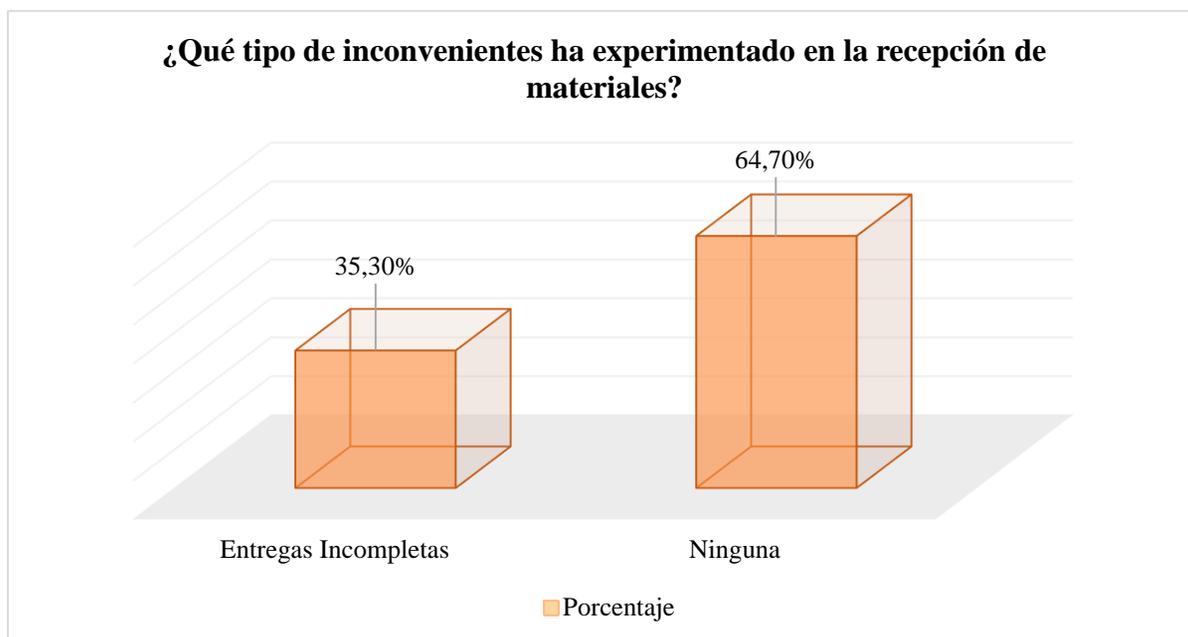


Figura 15 Pregunta 9

A pesar de que el 64,7% no haya tenido problemas con los materiales, hay un porcentaje del 35,3 que ha tenido inconvenientes ya que han tenido problemas con el despacho de los materiales y suministros, generando entregas incompletas al artesano y retrasando el proceso de elaboración.

Tabla 15
Pregunta 10

PREGUNTA 10				
¿Aproximadamente cuantas artesanías produce mensualmente?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1-500	1	5,9%	5,9	5,9
501-1500	4	23,5%	23,5	29,4
1501-2501	10	58,8%	58,8	88,2
2501 – en adelante	2	11,8%	11,8	100,0
Total	17	100,0	100,0	

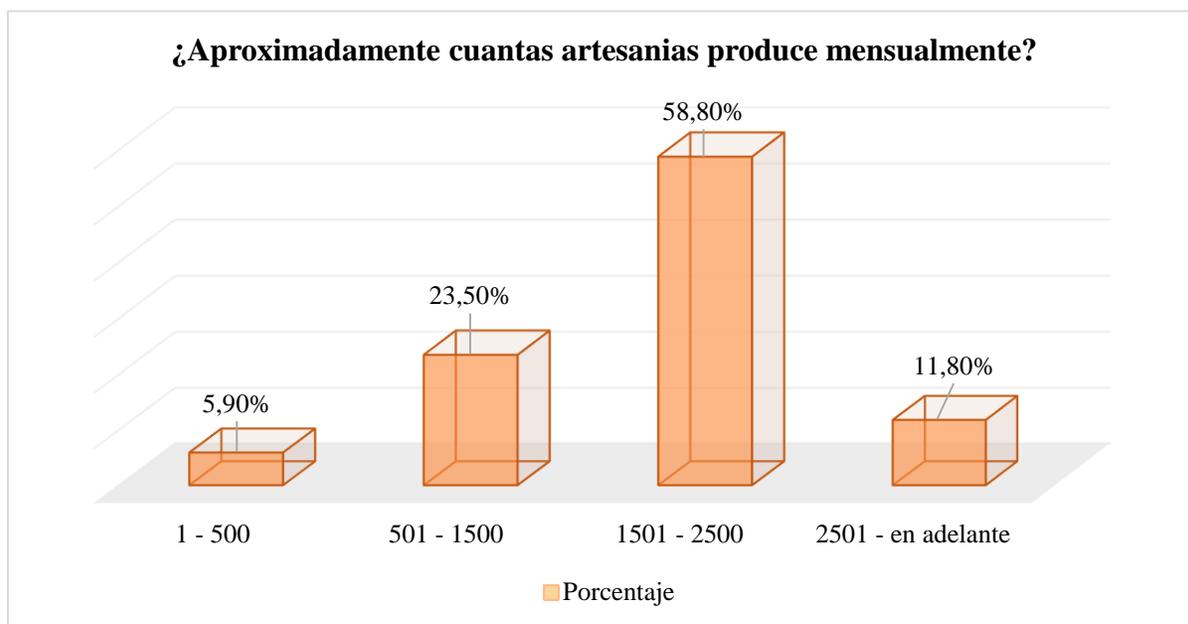


Figura 16 Pregunta10

Con relación a la producción el 58,8% genera artesanías entre 1500 a 2500 unidades mensuales que varía según el pedido que haya requerido el cliente, obviamente dependiendo del tamaño de las artesanías. El 5,90% de los artesanos es decir una persona no realiza la misma producción de artesanías como las demás personas.

Tabla 16
Pregunta 11

PREGUNTA 11				
¿Cuenta usted con la infraestructura necesaria para la fabricación de artesanías?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	2	11,8%	11,8	11,8
Si	15	88,2%	88,2	100,0
Total	17	100%	100,0	

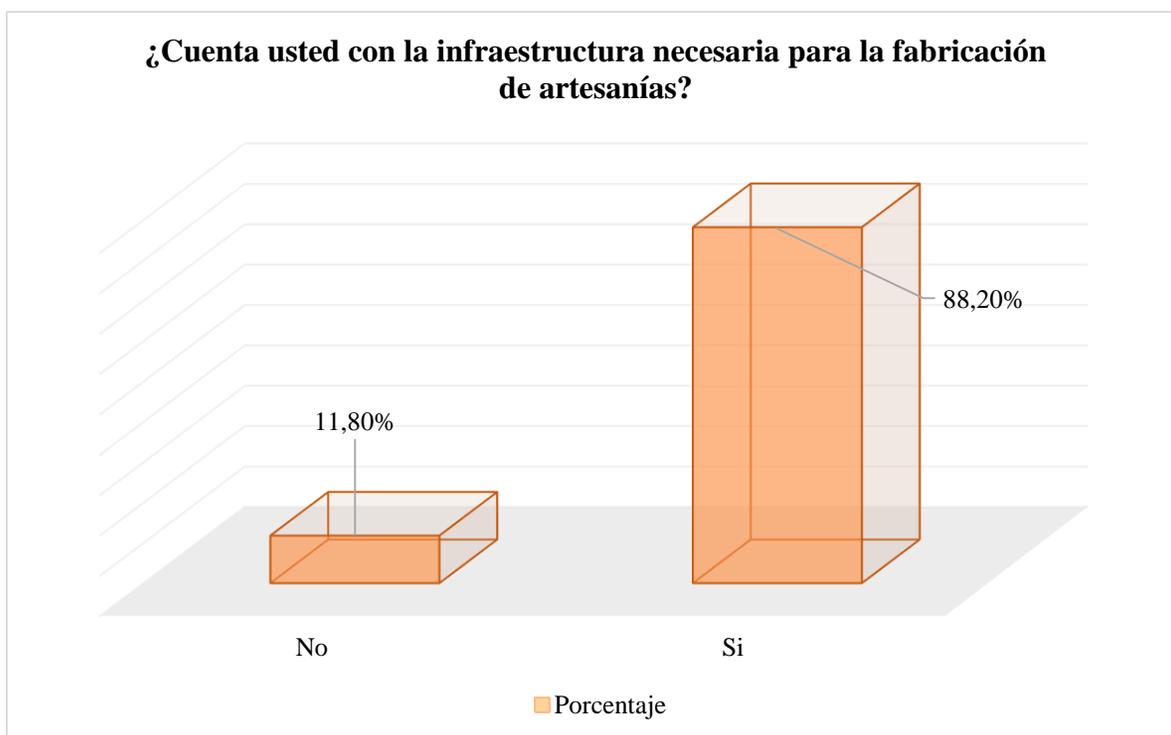


Figura 17 Pregunta 11

El 11,8% de los Artesanos no tiene la infraestructura necesaria para poder elaborar las artesanías afectando a un número menor de la producción, al contrario el 88,2% cuenta con lo necesario para elaboración de las artesanías.

Tabla 17
Pregunta 12

PREGUNTA 12				
¿Cree usted que es necesario disponer de algún equipo que ayude en la elaboración de las artesanías?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SI	17	100%	100	100,0
Total	17	100%	100	

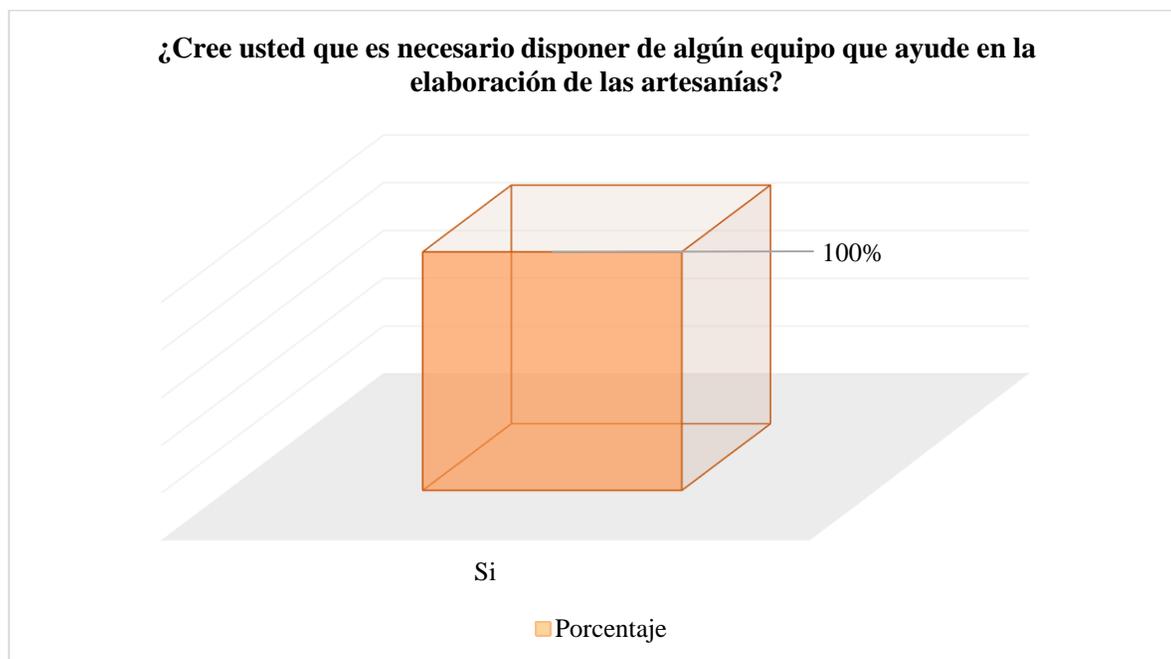


Figura 18 Pregunta12

Si bien todos se relacionan o concuerdan con la respuesta que es necesario obtener un equipo que les ayude a preparar la masa, no todos la tienen por qué retrasa la entrega de los pedidos que son solicitados.

Tabla 18
Pregunta 13

PREGUNTA 13				
¿Cuenta usted con mano de obra calificada para la fabricación de las artesanías?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	1	6%	5,9	5,9
Si	16	94%	94,1	100,0
Total	17	100%	100,0	

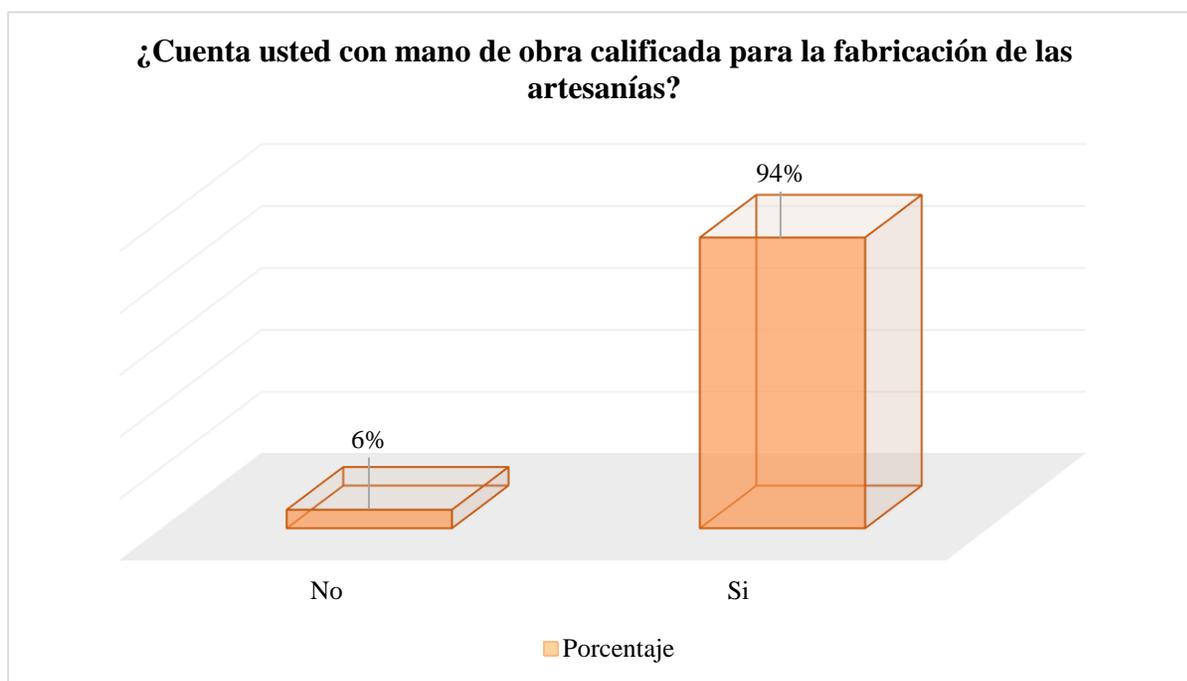


Figura 19 Pregunta13

La mano de obra con que cuentan los artesanos es la familiar por lo que ellos se integran o incluyen para la elaboración de las artesanías más no es gente contratada de fuera de la asociación, porque la gente de fuera no conoce del proceso de elaboración de las artesanías.

Tabla 19
Pregunta 14

PREGUNTA 14				
¿Cuál fue el tiempo promedio de retraso que ha tenido en la elaboración de las artesanías?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1 día	3	17,6%	17,6	17,6
2 días	7	41,2%	41,2	58,8
3 días en adelante	2	11,8%	11,8	70,6
Ninguna	5	29,4%	29,4	100,0
Total	17	100%	100,0	

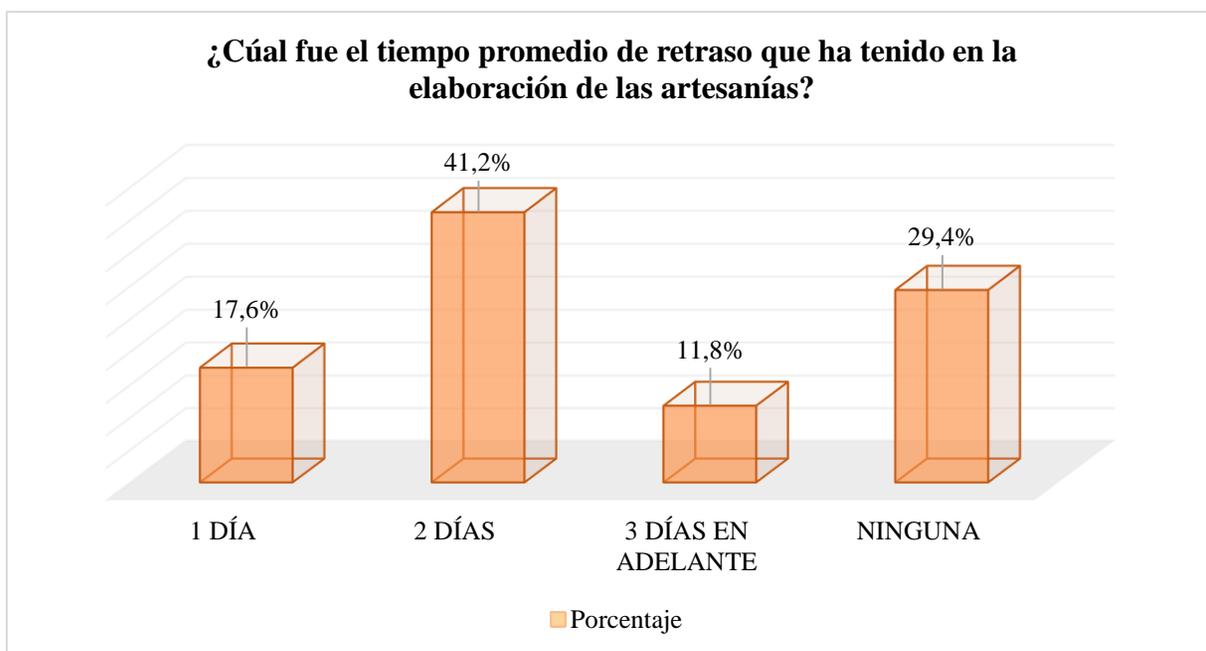


Figura 20 Pregunta14

El retraso generado de 2 días por los materiales y suministros abarca el 41,2%, los cuales no cumplieron las características indicadas, tales como suministros y materiales que no son

necesarios en la elaboración, entregas equivocadas con otro producto, entregas de los materiales en partes, etc., estos han generado retrasos en la producción de las Artesanías a su vez retrasan la entrega al cliente.

Tabla 20
Pregunta 15

PREGUNTA 15				
¿Qué inconvenientes existieron al momento de distribuir el producto?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Transporte	12	70,6%	70,6	70,6
Embalaje	2	11,8%	11,8	82,4
Ninguna	3	17,6%	17,6	100,0
Total	17	100%	100,0	

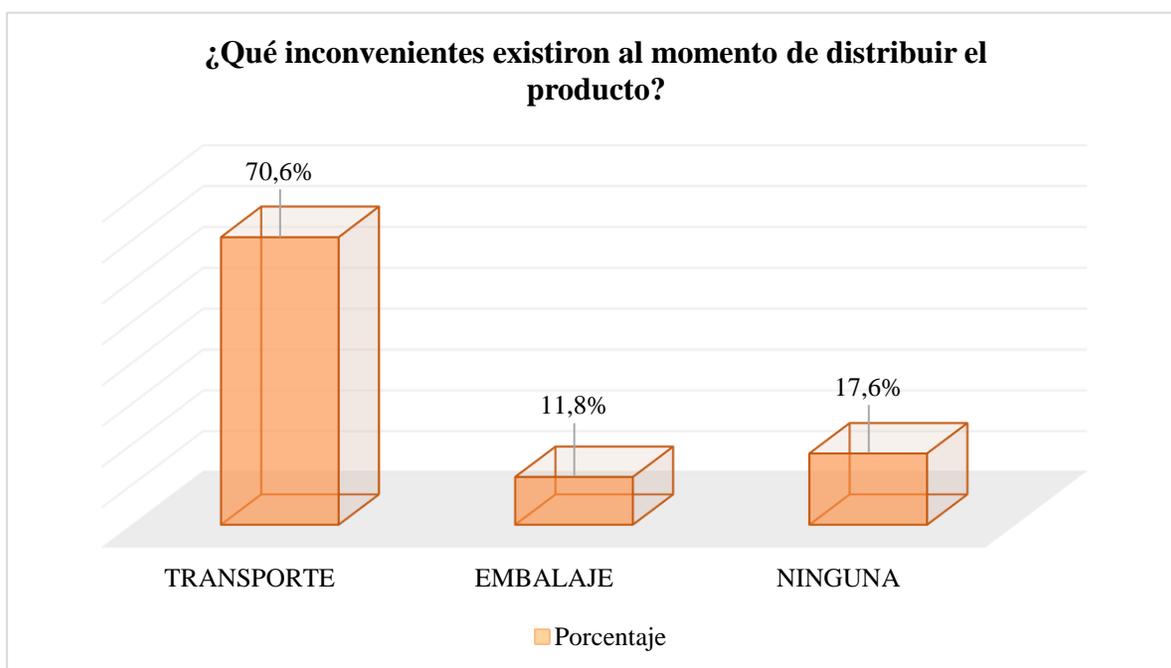


Figura 21 Pregunta15

El 70,6% de los artesanos cree que el transporte es una de las consecuencias para que la distribución se retrase, ya que al momento de entregar los pedidos tienen que alquilar un medio para la distribución y el cual es complicado coordinarlo.

Tabla 21
Pregunta 16

PREGUNTA 16				
¿Cuenta usted con el personal necesario para poder distribuir las artesanías?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	15	83,3%	83,3	83,3
Si	2	16,7%	16,7	100,0
Total	17	100%	100,0	

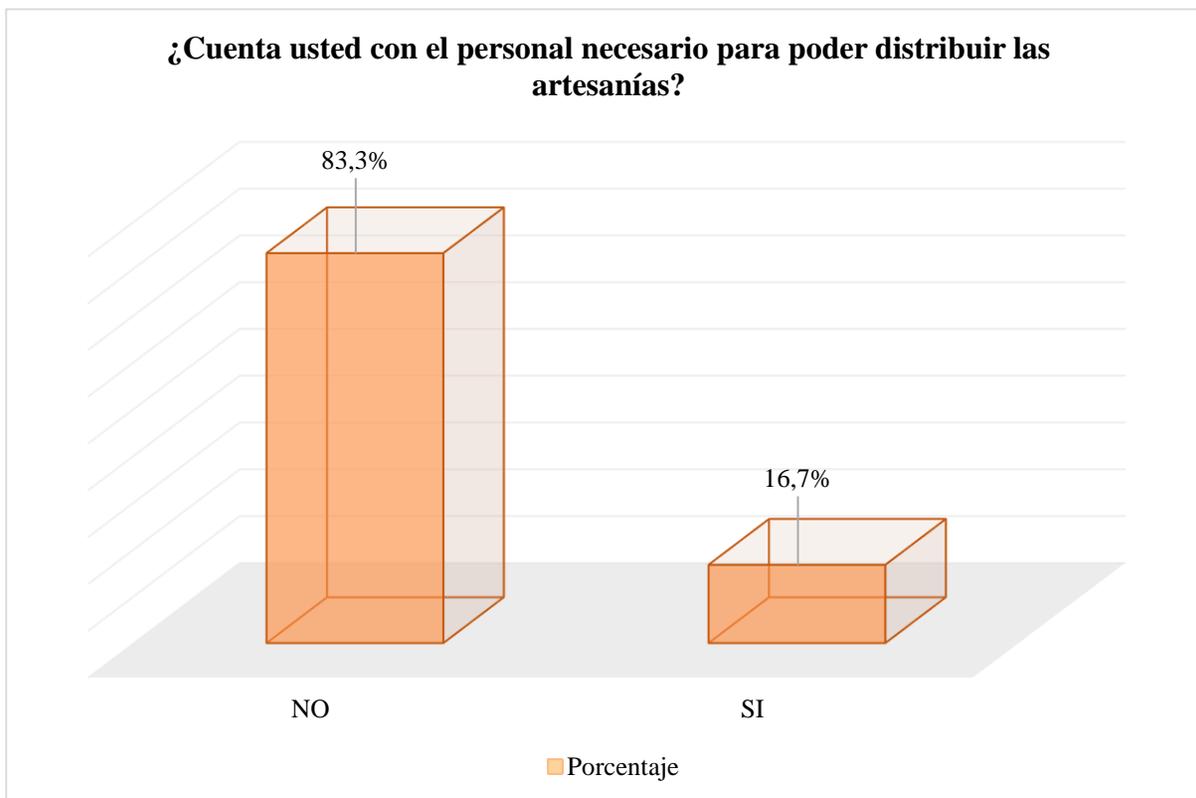


Figura 22 Pregunta16

El 83,3% de los artesanos al no tener un medio de distribución, no han requerido de personal adicional para poder realizar la distribución y posterior entrega a los clientes, ya que los clientes retiran directamente el producto donde el Artesano.

Tabla 22
Pregunta 17

PREGUNTA 17				
¿Con qué frecuencia realiza usted el control de inventarios de las artesanías para el despacho y distribución?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Diaria	3	17,6%	17,6	16,7
Semanal	1	5,9%	5,9	25,0
Al final del pedido	13	76,5%	76,5	100,0
Total	17	100%	100,0	

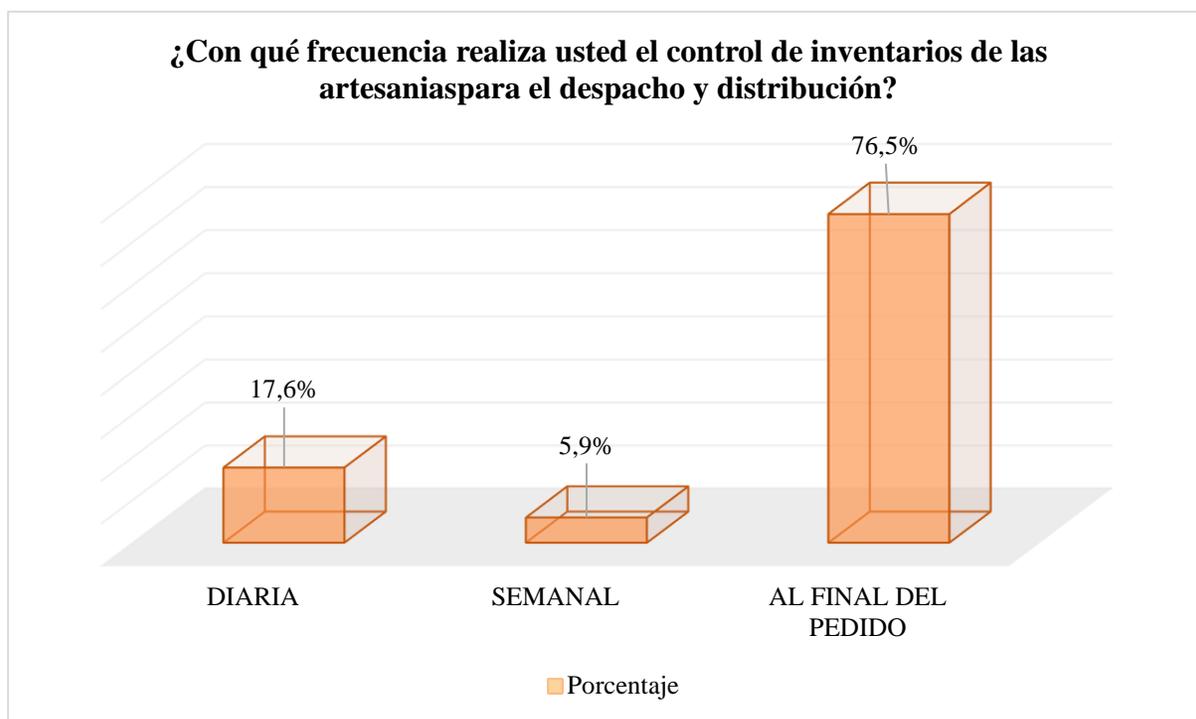


Figura 23 Pregunta17

Al finalizar la producción un 76,5% de los artesanos realiza un inventario del producto terminado para el despacho, más no realizan un control de las artesanías durante el proceso.

Tabla 23
Pregunta 18

PREGUNTA 18				
¿Con qué frecuencia realiza la distribución de las artesanías?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Diaria	3	17,6%	17,6	17,6
Mensual	1	5,9%	5,9	23,5
Al final del pedido	13	76,5%	76,5	100,0
Total	17	100%	100,0	

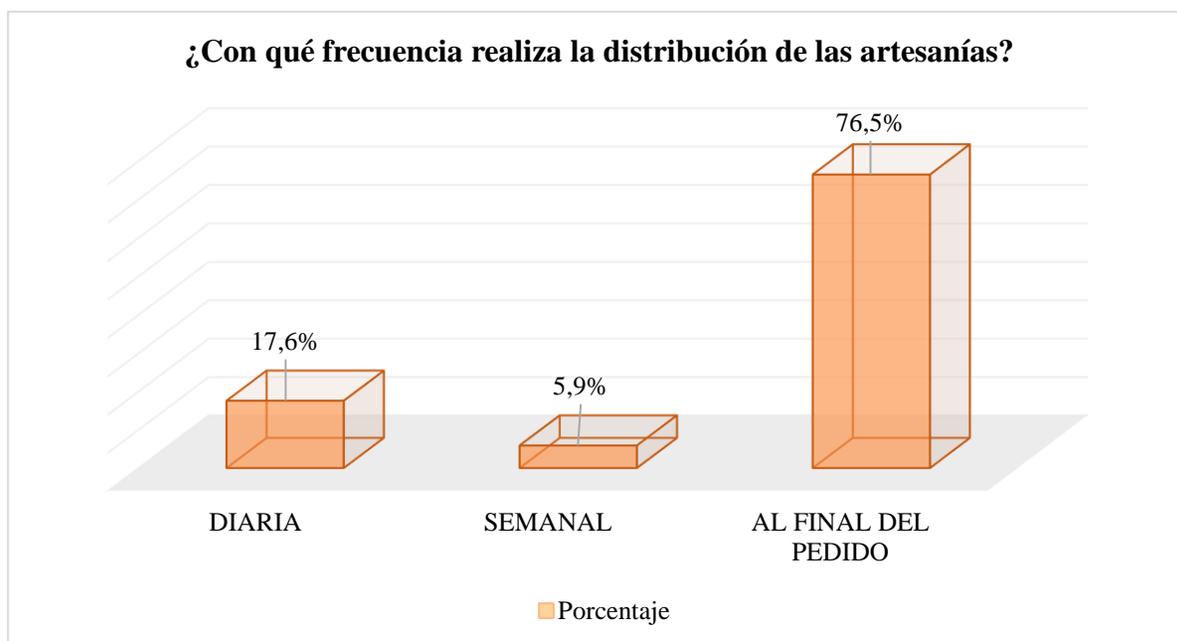


Figura 24 Pregunta18

El 76,5% de los artesanos despacha o entrega las artesanías cuando se termina la producción del pedido que realizó el cliente y posteriormente entrega de las artesanías de acuerdo a lo solicitado por el cliente.

Tabla 24

Pregunta 19

PREGUNTA 19				
¿Considera usted que es necesario tener un proceso de almacenamiento apropiado para cada tipo de artesanías?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	8	47,1%	47,1	47,1
Si	9	52,9%	52,9	100,0
Total	17	100%	100,0	

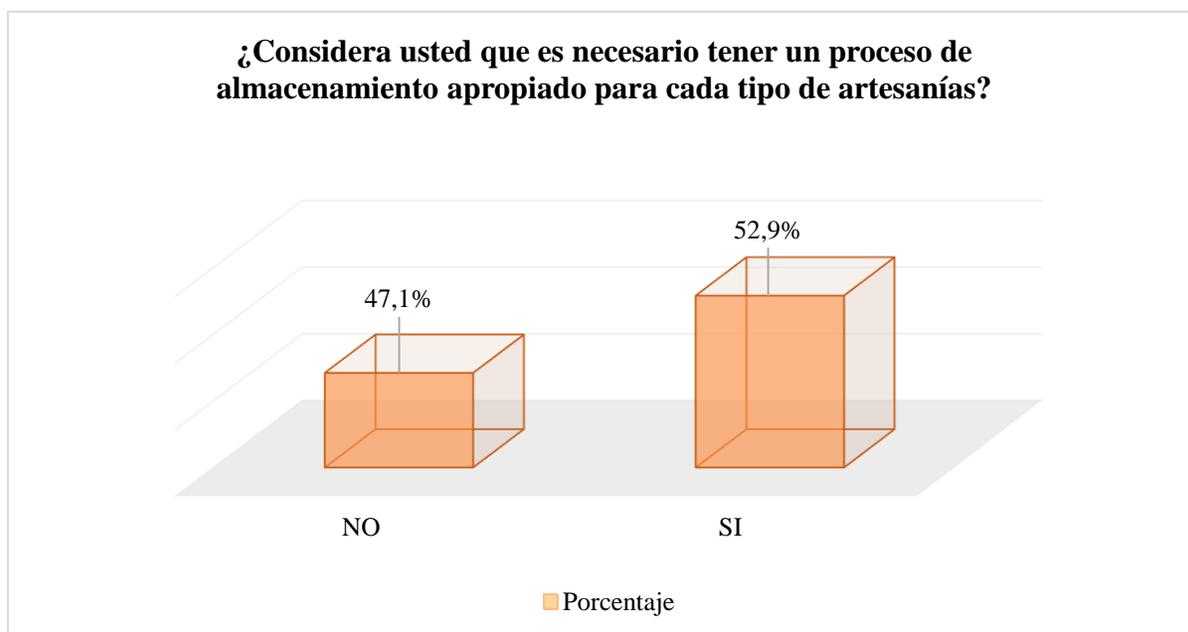


Figura 25 Pregunta19

El 52,9% considera que se debe tener un sitio o infraestructura adecuada para el almacenaje adecuado de las artesanías para evitar que se destruyan o rompan, pero el 47,1% cree que no se debe tener una bodega ya que guardan en sus locales en cajas de cartón para precautelar su inventario.

Tabla 25
Pregunta 20

PREGUNTA 20				
¿Considera usted que debe capacitarse en las herramientas tecnológicas para mejorar la comunicación con sus clientes?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	17	100%	100,0	100,0
Total	17	100%	100	

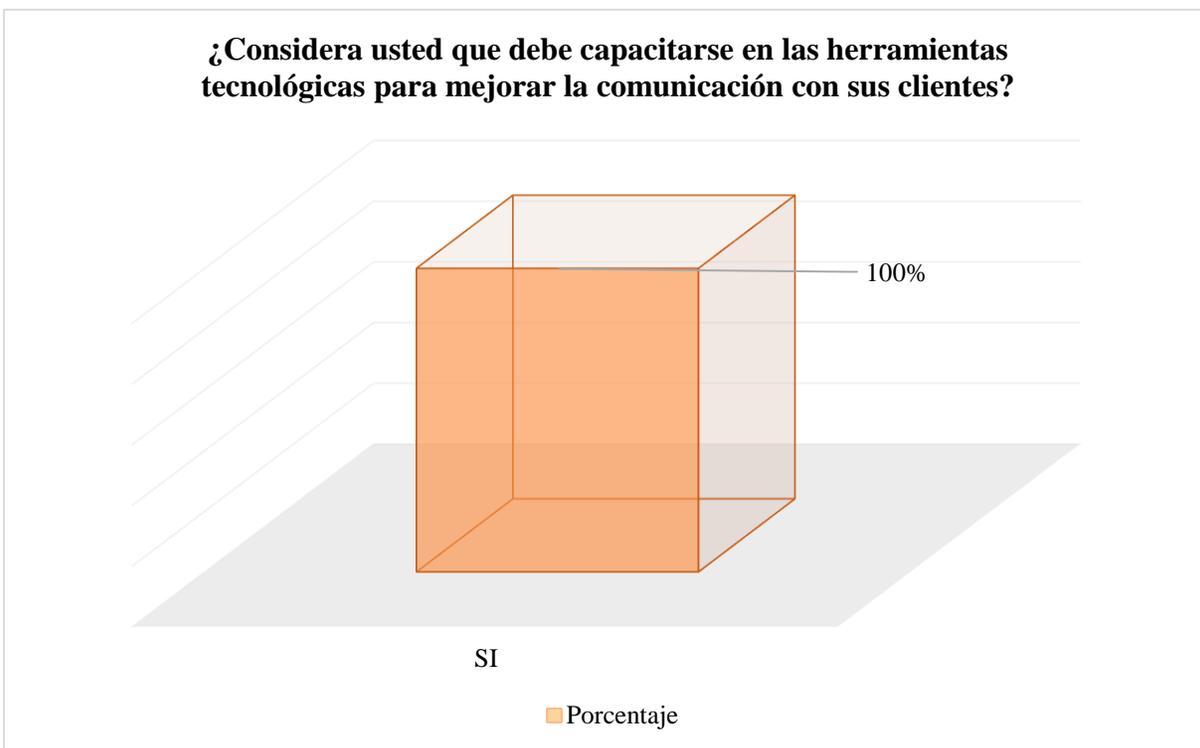


Figura 26 Pregunta20

Todos los artesanos están de acuerdo que existe una mala administración con respecto a la comunicación con los clientes, ya que ha existido una brecha de información sobre los distintos productos que ofrece.

Tabla 26
Pregunta 21

PREGUNTA 21				
¿Para un mejor control de la distribución utilizaría un programa informático?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SI	17	100%	100,0	100,0
Total	17	100%	100	

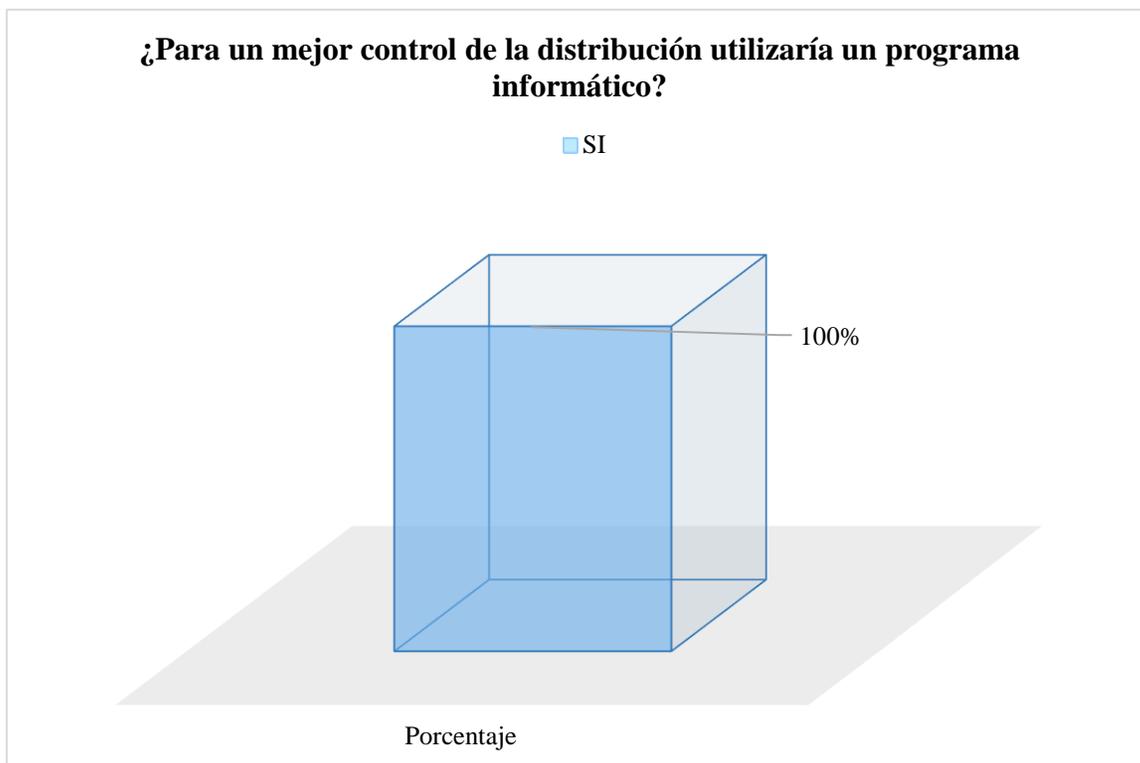


Figura 27 Pregunta 21

Los artesanos están de acuerdo en que se debe mejorar el control de la distribución y el inventario en stock, ya que no es controlado el movimiento de entrega y no es registrado de ninguna forma.

3.3 Análisis Bi-variado

Tabla 27
Análisis Bi-variado 1

		¿Qué tipo de modalidad aplica para el pago de materiales?	TOTAL
		EFFECTIVO	
¿Cómo selecciona a sus proveedores para la adquisición de los materiales?	Precio	7	7
	Calidad	6	6
	Cantidad	3	3
	Facilidades de pago	1	1
Total		17	17

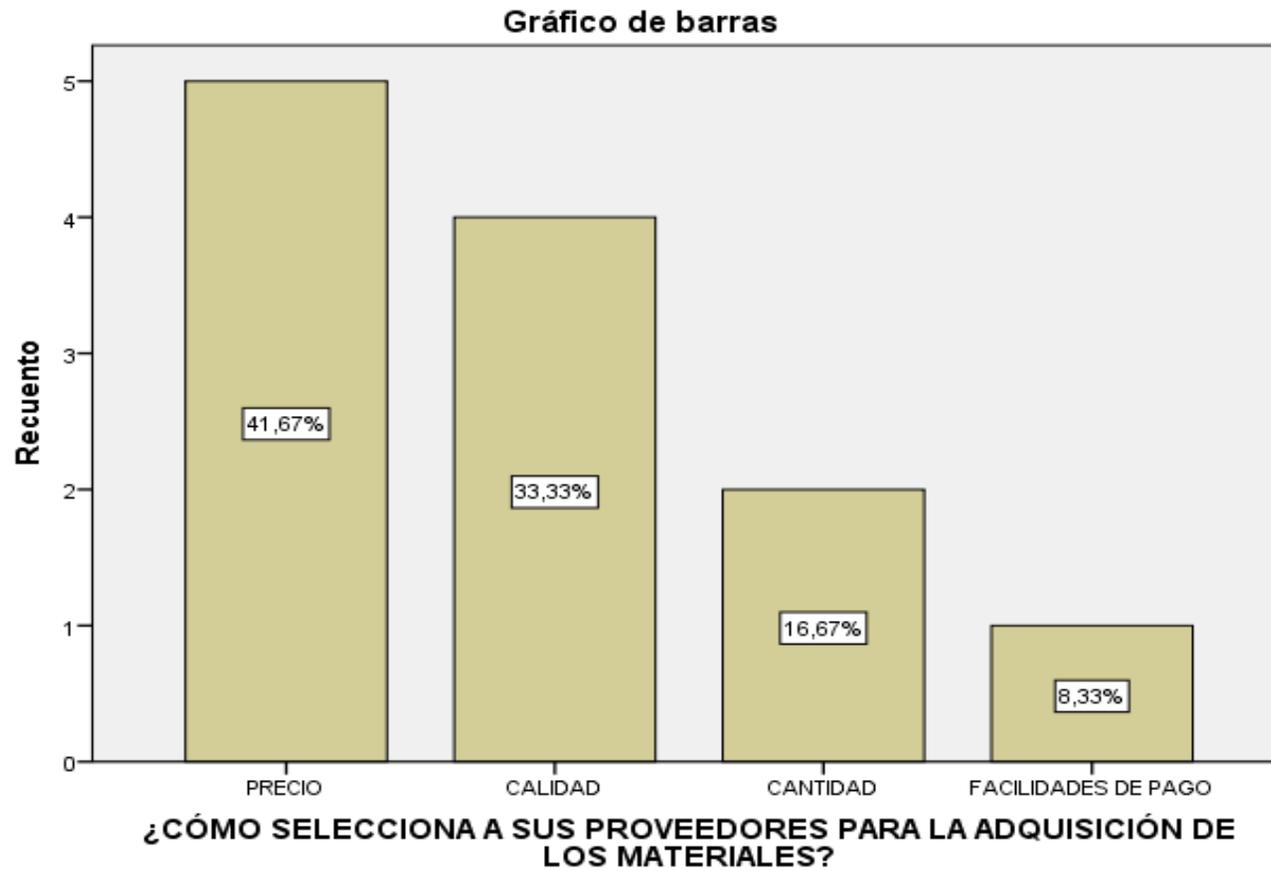


Figura 28 Análisis Bi-variado 1

La estrecha relación que existe entre el consumidor en este caso los artesanos y el proveedor, se ve afectada por el precio ya que esto maneja distintos aspectos económicos dentro del proceso de fabricación.

Tabla 28

Análisis Bi-variado 2

		¿Cómo selecciona a sus proveedores para la adquisición de los materiales?				Total
		Precio	Calidad	Cantidad	Facilidades de pago	
¿Usted realiza el coste de los materiales que necesita en la elaboración para un margen de utilidad?	No	1	1	2	0	4
	Si	6	5	1	1	13
Total		7	6	3	1	17

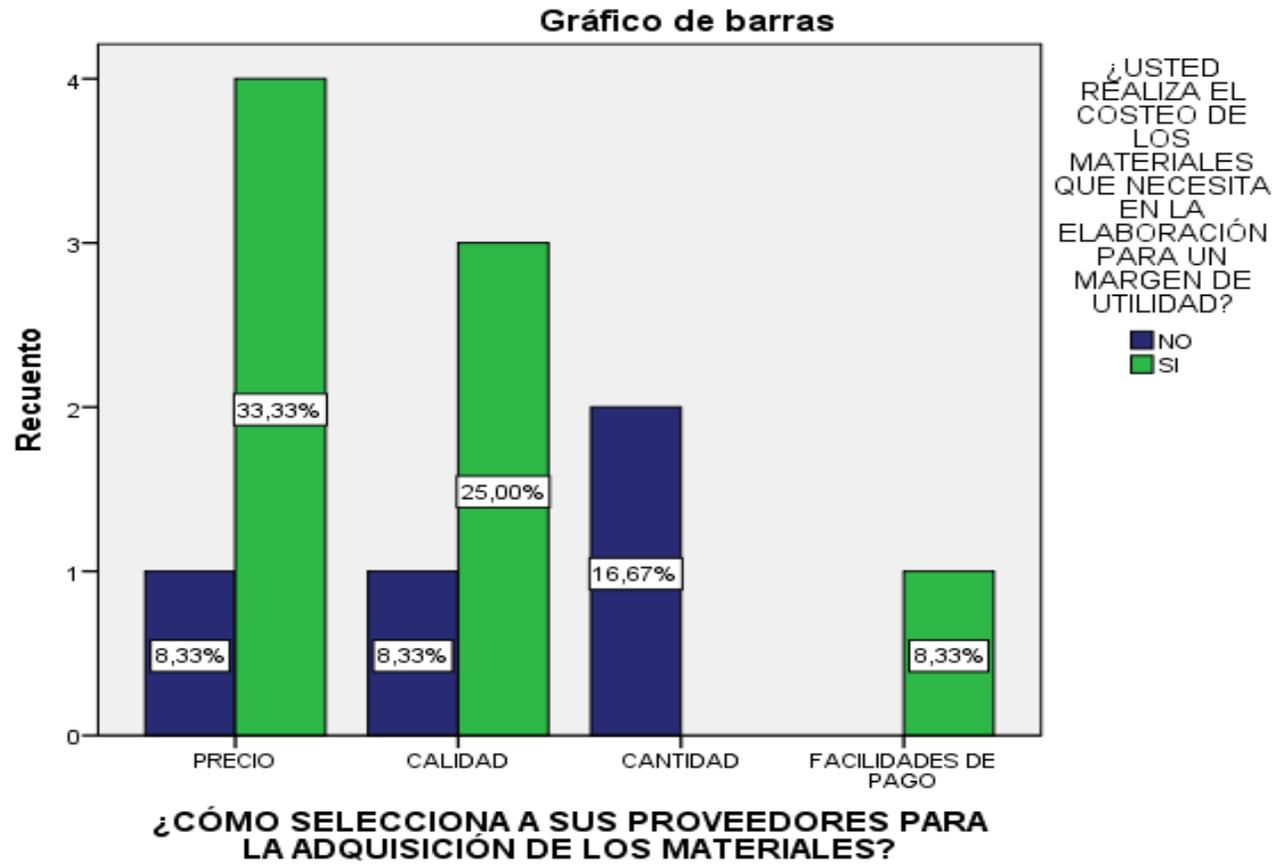


Figura 29 Análisis Bi-variado 2

Los Artesanos buscan un precio accesible frente a un margen de utilidad al momento de adquirir los distintos materiales y suministros.

Tabla 29
Análisis Bi-variado 3

		Con qué frecuencia adquiere los materiales:			Total
		Diario	Semanal	Quincenal	
¿Cómo selecciona a sus proveedores para la adquisición de los materiales?	Precio	1	3	3	7
	Calidad	3	3	0	6
	Cantidad	0	2	1	3
	Facilidades de pago	0	0	1	1
Total		4	8	5	17

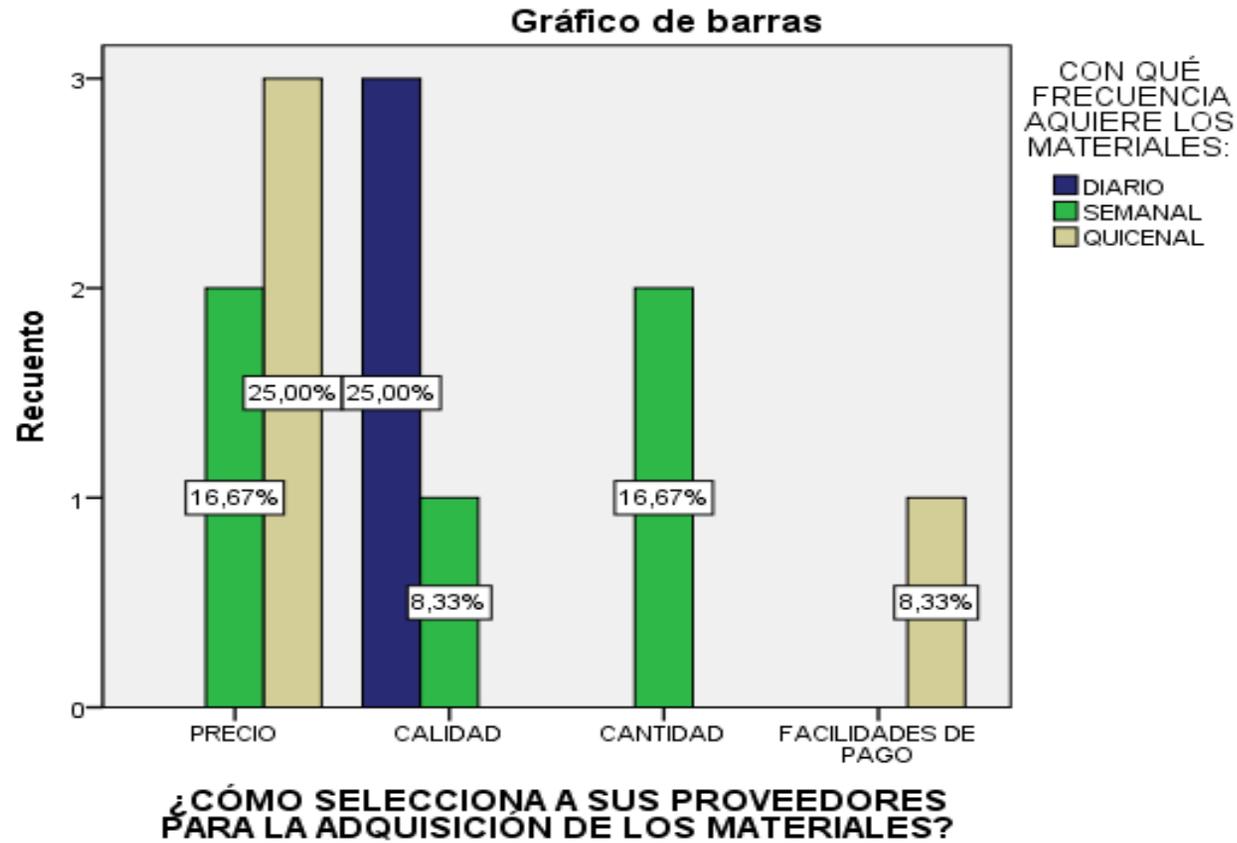


Figura 30 Análisis Bi-variado 3

La frecuencia con que compra el artesano es vital importancia ya que le ayuda a tener un stock de máximos y mínimos de suministros y materiales de esto también depende del precio con que adquiere.

Capítulo IV: Propuesta

4.1 Introducción

Después del estudio o investigación de las falencias encontradas en todo el proceso de elaboración, se pudo evidenciar que la falta de un control de inventarios siendo el pilar primordial que afecta la cadena de suministros para el despacho y distribución de las artesanías.

Al ser una parte fundamental del proceso ya que consta de la entrega al cliente bajo las condiciones y características solicitadas, es de vital importancia tener en cuenta que no tiene un proceso o la costumbre de llevar un control y registro de las artesanías que despachan y a su vez entregan al cliente final o al distribuidor.

4.2 Propuesta

Objetivos:

General

- a. Incorporar un sistema de registro de inventarios para la verificación y validación de stock en la bodega, a fin de obtener respuestas oportunas para el artesano, distribuidor o cliente.

Específicos

1. Diseñar un modelo de registro de inventarios básico que se acople a las necesidades de los artesanos.
2. Detallar el proceso paso a paso para el desarrollo del registro.
3. Dar a conocer la importancia del control interno en los inventarios de la bodega.

Desarrollo

Para la presente investigación realizada en busca de mejorar o identificar las falencias de la cadena de Suministros se ha visto que la Asociación de Artesanos carece de un inventario de producto terminado, al revisar la Logística de Salida se ha visto la necesidad de implementar un método que facilite a los artesanos llevar un control detallado de las artesanías elaboradas.

Considerando a la Cadena de Valor como teoría base, se ha podido constatar que el tipo de almacenaje no ha sido el adecuado para las artesanías y posterior entrega de las mismas, el manejo de materiales tampoco ha tenido un control al momento de ser distribuido a los artesanos para la manufactura de las artesanías, y tampoco tienen un registro o control de las existencias de las entregas realizadas al cliente.

Para ello se plantea un registro y control de inventario basado en el método PEPS, llevando el Kardex de lo necesario ya sea como los suministros o materiales que solicitan para la elaboración, así como también el producto terminado para ser despachado a los clientes y distribuidores.

Es importante que para registrar y controlar los inventarios, se debe tomar en cuenta el minucioso control de existencias en bodega desde allí se tendría un indicio del movimiento de lo ingresado y a la vez despacho.

Ciertamente en concreto el personal idóneo debe asistir a una capacitación para ampliar el conocimiento de registro y control de inventarios de manera informática, no adquiriendo un software sino aplicando el Microsoft Excel que es más sencillo para el aprendizaje de los artesanos.

Una vez capacitado los artesanos pueden registrar y llevar el control adecuado de los movimientos de stock ya sean máximos o mínimos de suministros, materiales y despachos de artesanías al cliente.

Métodos de valuación de inventarios

Método PEPS

El método de valuación PEPS es el más adecuado para el control de existencias en la bodega ya sea de suministros, materiales o producto terminado, además el Kardex facilita a que los artesanos evalúen costos que se han generado al adquirir los suministros como al despachar las artesanías, siendo un respaldo esencial que les sirve de control. (Guillermo, 2017, pág. 170)

Alcance

El registro de inventarios conlleva una serie de pasos que empieza desde la recepción de los materiales, registro, colocar en el puesto asignado y despacho, ya sea para la elaboración o para el distribuidor o cliente, los artesanos tienen a cargo la responsabilidad de la ejecución del proceso de registro de los inventarios con el responsable del control.

Normas

- a. El control de inventarios se llevará a cabo de forma permanente para el registro de los diferentes movimientos de la bodega.
- b. La bodega deberá llevar un registro de todos los movimientos realizados en el Kardex.
- c. El responsable deberá realizar un informe de las entradas y salidas.

- d. Deberán tener el soporte con las firmas de autorización de entrega, facturas y/u otros documentos de registro contable.
- e. Los movimientos realizados en la bodega deberán ser registrados a través de un Kardex para constatar de forma clara y precisa las existencias.
- f. El o los encargados deberán realizar de forma periódica la revisión de los Kardex a fin de evaluar costos.

Proceso de Registro de Inventarios

- a. La bodega o responsable deberá registrar todos los movimientos, ya sean de ingresos o egresos, ventas o compras realizadas a los clientes o proveedores.
- b. Cada ingreso a la bodega será generado un registro en el Kardex.
- c. Todos los ingresos o egresos deben estar soportados con la factura.

FORMATOS PROPUESTOS

1. REGISTRO DE DESPACHO

		<h1 style="color: yellow;">masarte</h1> <p style="color: blue; font-size: small;">UNIÓN ARTESANAL DE PRODUCTORES PROGRESISTAS DE MASAPÁN DE CALDERÓN</p>		
N°		001		
ENTREGA DE ARTESANÍAS				
Cliente:	David Intriago	Ruc:	1719590158	
Dirección:	Diego de Robles S/N	Teléfono:	0958847348	
Fecha de entrega:	15 - 05- 2018			
N°	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	Broches de masapán	1000	0,50	\$ 500,00
2	Pingüinos de masapán	500	1	\$ 500,00
Observaciones:			Total	\$ 1,000,00

Figura 31 Registro de Despacho

2. REGISTRO DE INGRESO

 masarte <small>UNIÓN ARTESANAL DE PRODUCTORES PROGRESISTAS DE MASAPÁN DE CALDERÓN</small>					
RECEPCIÓN MATERIA PRIMA Y SUMINISTROS					
Cliente:		Comercial Revelo			
Producto:		Pega Blanca	Cantidad:	50 <u>unds.</u>	
Fecha de entrega:		17/02/2018			
Nº	Responsable	Cantidad	Unidad de Medida	Valor Unitario	Valor Total
1	Carlos Calderón	5	ml	\$ 2,2	\$ 11
2	Susana Chacha	2	ml	\$ 2,2	\$ 4,4
Observaciones:				Total	\$ 15,4

Figura 32 Registro de Despacho

3. MANEJO DE INVENTARIOS



MASARTE
PEGA
DEL 01 AL 31 DEL MES DE ENERO DEL AÑO 2018

Fecha de Emisión del Documento	Código	Tipo de Documento *	No. de Documento	No. de Unidades ** (Botellas Plásticas no Retornables PET)	Fecha de registro contable	a	b	c = a - b
						Entrada	Salida	Saldo (No pueden registrarse valores negativos)
						No. de Unidades **	No. de Unidades **	
	N/A	Inventario Inicial			01/01/2018			10
10/01/2018	02	Acta Entrega Recepción	001	10	12/01/2018	10		20
14/01/2018	01	Factura	001-004 000089	10	15/01/2018	10		30
24/01/2018	03	Salida de Bodega (Orden de Salida)	1	25	26/01/2018		25	5
	N/A	Inventario Final			31/01/2018			5

Figura 33 Registro de Suministros y Materias primas

Estrategias

1. Se debe tomar decisiones en la cadena de suministro y de producción con respecto al transporte porque afecta e impacta al precio de la artesanía, se debe rediseñar la cadena de suministro de tal forma de que los proveedores, estén alineados para el despacho que permitan la reducción de costos y a su vez mejorar el servicio.
2. Es posible re-estructurar la cadena de valor de acuerdo a la logística de salida ya que su procedimiento no es el adecuado al entregar o despachar los productos elaborados a los clientes.
3. Mejorar el registro y control de inventarios para evitar despilfarros y a su vez tener un control con el cliente al momento del despacho de las artesanías y así saber el total de los despacho y entregado.

Capítulo V: Conclusiones

Conclusiones

1. Se pudo evidenciar en la presente investigación, que la cadena de suministros de la Unión Artesanal de Productores de Masapán de Calderón tiene falencias en la Logística de Salida, siendo un elemento que conforma la cadena de suministros, se verificó que su inventario o stock de materiales, suministros y producto terminado no se encuentra registrado, para el debido control de existencias.
2. Podemos concluir que en esta investigación se aplicó el método descriptivo con el cual se pudo recabar toda la información necesaria mediante la entrevista a todos los integrantes involucrados.
3. Después de los resultados obtenidos se ha sustentado que la Unión Artesanal debe implementar un Kardex digital para el manejo de los inventarios, el mismo que debe ser acoplado a las necesidades básicas de los artesanos.

Recomendaciones

1. En primer lugar se recomienda llevar el debido control de inventarios de los diferentes ingresos y egresos que existan en la bodega, de forma clara y precisa, con esto se podrá obtener una respuesta rápida ante futuros reclamos y/o pedidos solicitando información de las entregas.
2. Con el estudio realizado, se debe realizar revisiones periódicas del avance de la implementación de lo propuesto.

3. Es importante capacitar a los artesanos en computación para poder realizar los registros y llevar el control de las existencias, ya sean de los suministros, materiales o inventario de los productos terminados.

Bibliografía

Anaya Tejero, J. J. (2015). *Logística Integral*. Madrid: Business & Marketing School.

Antún, Juan Pablo. (s.f.). *Instituto Tecnológico Autónomo de México*. Obtenido de Instituto Tecnológico Autónomo de México:

<http://segmento.itam.mx/Administrador/Uploader/material/Administracion%20de%20la%20Cadena%20de%20Suministros.PDF>

Asamblea Constituyente del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*.

Obtenido de

https://www.asambleanacional.gov.ec/documento/constitucion_de_bolsillo.pdf

BCE, Banco Central del Ecuador. (2017). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de Banco

Central del Ecuador: [https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/327-ver-boletín-anuario-por-años](https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/327-ver-boletin-anuario-por-años)

Bowersox, D., Closs, D., & Bixby, C. M. (2007). *Administración y Logística en la Cadena de Suministros*. México: McGraw Hill Interamericana.

Calle, E., & Kallweit, A. (1985). *Artesanías en el Ecuador*. Quito: Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales.

Chavez, J., & Rabello-Torres, R. (2012). *Orígenes de la Cadena de Suministro*. Obtenido de Supply Chain Consulting: <http://supplychain.pe/index.php/blog/68-blog/182-origenes-de-la-cadena-de-suministro-parte-2>

Chopra, S., & Meindl, P. (2008). *Administración de la Cadena de Suministros*. México: Pearson Educación.

Cruikshank, J. (2006). *El modelo de Apple*. Barcelona: McGraw Hill.

Díaz Gómez, H., García Cáceres, R., & Procell Mancilla, N. (2008). Las Pymes: Costos en la Cadena de Abastecimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 5-21.

El Telégrafo. (28 de Septiembre de 2017). Rocío de Moreno visitó a los artesanos y emprendimientos de Calderón. *El Telégrafo*, pág. 1. Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/politica/2/rocio-de-moreno-visito-a-los-artesanos-y-emprendimientos-de-calderon>

Elda, M. (2000). Proceso Logístico y la Gestión de la Cadena de Abastecimiento. *Research Gate*, 3-4.

Félix Zerón, M. (2012). El Enfoque de la Cadena de Suministros y su Gestión. *Contribuciones a la Economía*.

Guillermo, A. G. (2017). *Contabilidad Financiera*. Bogotá: Ediciones de la U.

INEC. (2012). *Ecuador en cifras*. Obtenido de INEC: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/directoriodeempresas/>

Junta Nacional del Artesano. (2008). *Ley Defensa del Artesano*. Obtenido de Ley Defensa del Artesano: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ecu168907.pdf>

Kunkel, P. (1997). *The Work of the Apple Industrial Design Group*. New York: Graphis Incorporated.

Lashinsky, A. (2012). *El Legado de Jobs*.

Mora, L. A. (2012). *Gestión Logística Intergal*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Olmedo, F., & Natalia, P. (2004). Cadena de Valor. *Estrategia Magazine*, 2-3.

Presidencia de la República del Ecuador. (19 de Mayo de 2011). *Cancillería de Ecuador*.

Obtenido de <http://www.cancilleria.gob.ec/wp-content/uploads/2013/10/reglamento-codigo-organico-produccion-comercio-inversiones.pdf>

Reina, M., & Félix, C. (2015). Selección de una estructura de Red Logística para el programa Mercados Campesinos usando técnicas de toma de desiciones Multicriterio. *Ciencias Estratégicas*, 93.

UPS. (2012). *El Mapeo de la Cadena de Suministros*. Obtenido de https://www.ups.com/media/es/Supply_Chain_Mapping.pdf

Vasquez, D., & González, M. Á. (s.f.). *Diferencia entre Cadena de Valor y la Cadena de Suministros*. Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

Vilano, J. R. (2011). *La Gestión de la Cadena de Suministros*. Obtenido de Escuela de organización industrial: http://api.eoi.es/api_v1_dev.php/fedora/asset/eoi:75237/componente75235.pdf