

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES



**LA COMPETITIVIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA
DE SUMINISTRO EN LAS EMPRESAS EXPORTADORAS DE
AGUACATE DEL ESTADO DE MICHOACÁN**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

DOCTOR EN CIENCIAS

EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

PRESENTA

MARCO ALBERTO VALENZO JIMÉNEZ

DIRECTOR DE TESIS

Dr. OSCAR HUGO PEDRAZA RENDÓN



MORELIA, MICHOACÁN

ABRIL DE 2011

CONTENIDO

D)	ÍNDICE DE TABLAS Y CUADROS	V
I.1	Relación de tablas	V
I.2	Relación de Gráficos	VII
I.3.	Relación de figuras.....	VII
II)	GLOSARIO.....	VIII
III)	RESUMEN	XIII
IV)	ABSTRACT	XV

INTRODUCCIÓN.....	1
-------------------	---

Capítulo 1 ANTECEDENTES DEL SCM.....	7
--------------------------------------	---

1.	ANTECEDENTES.....	7
1.1	Antecedentes internacionales.....	7
1.1.2	Antecedentes internacionales Modernos.....	18
1.1.3	Antecedentes nacionales.....	22
1.2.	COMPONENTES DE LA LOGÍSTICA.....	24
1.2.1	Factores de competitividad en logística.....	25
1.3.	FORMACIÓN DEL CONSEJO MEXICANO DE LOGÍSTICA (CML).....	28
1.4.	CAPACITACIÓN LOGÍSTICA EN MÉXICO.....	30
1.5.	SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	32

Capítulo 2 Fundamentos de la investigación.....	54
---	----

2.1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	55
2.2.	PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN.....	56
2.2.1.	Pregunta principal.....	56
2.2.2.	Preguntas específicas.....	56
2.3.	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	57
2.3.1.	Objetivo General.....	57
2.3.2.	Objetivos Específicos.....	57
2.4.	JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	58
2.5.	HIPÓTESIS.....	60
2.5.1.	Hipótesis de Investigación General.....	60

2.5.2.	Hipótesis de Investigación Específicas	60
2.6.	MATRIZ DE CONGRUENCIA	61
2.7.	VARIABLES	65
2.7.1.	Variables Independientes	65
2.7.2.	Variables dependiente	65
2.8.	CONCEPTUALIZACIÓN MATEMÁTICA DE LAS VARIABLES	65
2.9.	MODELO DE INVESTIGACIÓN	66
2.10.	JERARQUIZACIÓN DE VARIABLES	75
Capítulo 3 Conceptualización de las variables teóricas		83
3.1.	DEFINICIONES DE LOGÍSTICA	84
3.2.	DEFINICIONES DE LA ADMINISTRACION DE LA CADENA DE SUMINISTROS (SCM)	85
3.3.	OBTENCIÓN DE VENTAJAS COMPETITIVAS MEDIANTE LA ADMINISTRACION DE LA CADENA DE SUMINISTRO	91
3.4.	ANTECEDENTES DEL CONCEPTO COMPETITIVIDAD	91
3.5.	LA COMPETITIVIDAD COMO CONCEPTO	93
3.6.	EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE COMPETITIVIDAD	100
3.7.	CLASIFICACIÓN DE LA COMPETITIVIDAD	104
3.7.1.	Nivel descriptivo	105
3.7.2.	Tipos de competitividad	105
3.7.2.1.	La competitividad en términos de insumos	105
3.7.2.2.	La competitividad en términos de productos	106
3.8.	EL ENFOQUE CUANTITATIVO DE LA COMPETITIVIDAD	106
3.9.	EL ENFOQUE SISTÉMICO DE LA COMPETITIVIDAD	107
3.10.	MODELOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO (SCM)	110
3.10.1.	Modelo de Supply Chain 2000 de la Universidad del Estado de Michigan 111	
3.10.2.	Modelo del SCM in Hong Kong	115
3.10.3.	Modelo de la tarea del SCM	115
3.10.4.	Modelo de Michael Hugos	117
3.10.5.	Modelo del SCM como Ventaja Competitiva en el sector abarrotero Español 117	
3.10.6.	Modelo del SCM de Chopra and Meindl	118
3.10.7.	Modelo de integración del SCM	119
3.10.8.	Modelo del SCM de Simchi-levy Massachusetts Institute of Technology (MIT)	120
3.10.9.	Modelo del global supply chain Forum	121

3.11. VARIABLES INDEPENDIENTES DE LA INVESTIGACIÓN	122
3.11.1. Administración de las relaciones con los proveedores	123
3.11.2. Administración de las relaciones con los clientes	123
3.11.2.1. Servicio al cliente	124
3.11.3. cadena de suministro interna	124
3.11.3.1. Administración de la Demanda	124
3.11.3.2. Cumplimiento de la orden	125
3.11.3.3. Administración del flujo de fabricación	125
3.11.3.4. Comercialización	126
3.11.4. Administración del retorno	126
3.11.5. Teoría de la Ventaja Competitiva Sostenible	126
3.11.6. Ventaja Competitiva	129
3.11.7. La administración de la cadena de suministros como fuente de Ventaja Competitiva 132	

Capítulo 4 Método y Diseño de la investigación del SCM 137

4.1. METODOLOGÍA Y MÉTODO	137
4.2. CLASIFICACIÓN DE LOS MÉTODOS	138
4.3. MÉTODO CIENTÍFICO	142
4.4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	144
4.5. INSTRUMENTOS	151
4.6. HORIZONTE TEMPORAL Y ESPACIAL	151
4.7. ESQUEMA METODOLOGICO	151

Capítulo 5 Recolección y procesamiento de los datos 153

5.1. DISEÑO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	153
5.2. ELABORACIÓN DE LAS ESCALAS DE MEDICIÓN	156
5.2.1. Escala tipo Likert.....	158
5.3. SUJETOS DE LA INVESTIGACIÓN	162
5.4. UNIVERSO DE ESTUDIO	162
5.5. MUESTRA	165
5.6. PRUEBA PILOTO	165
5.7. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	167
5.5. OBTENCIÓN DE LOS DATOS	170
5.6. PROCESAMIENTO DE LOS DATOS	171

5.6.1	Procesamiento de la variable Dependiente	171
5.6.2	Procesamiento de las variables independientes: administración de relaciones de proveedores, cadena de suministro interno, administración de las relaciones clientes y administración del retorno	175
5.7	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE PEARSON	179
5.8	ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS	182
CAPÍTULO 6 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS		185
<hr/>		
6.1.	ANÁLISIS DE LAS VARIABLES DEPENDIENTE E INDEPENDIENTES	186
6.1.1.	Competitividad del Supply Chain Management.....	187
6.1.1.1.	Competitividad del Supply Chain Management en las empresas exportadoras de aguacate	189
6.1.2.	Administración de las relaciones con los proveedores	191
6.1.3.	Cadena de Suministro interna	195
6.1.3.1.	Cadena de Suministro interna y sus dimensiones.....	196
6.1.4.	Administración de las relaciones de los clientes.....	218
6.1.5.	Administración del retorno	220
6.2.	LAS HIPÓTESIS Y LOS RESULTADOS	223
CAPÍTULO 7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		226
<hr/>		

I) ÍNDICE DE TABLAS Y CUADROS

I.1 RELACIÓN DE TABLAS

Capítulo I

Tabla 1-1 Desarrollo histórico de la administración en el SCM	8
Tabla 1-2 Características de las cuatro perspectivas	17
Tabla 1-3 Resultados del Índice de Desempeño Logístico por área de estudio	37
Tabla 1-4 Fortalezas de la logística en cadena de suministro en México	45
Tabla 1-5 Debilidades de la logística en la cadena de suministro en México	48
Tabla 1-6 Oportunidades de la Logística en la Cadena de Suministro en México	51
Tabla 1-7 Amenazas de la Logística en la Cadena de Suministro en México	53

Capítulo II

Tabla 2-1 Matriz de congruencia 1ra parte	61
Tabla 2-2 Matriz de congruencia 2da parte	62
Tabla 2-3 Definiciones operacionales	68
Tabla 2-4 Operacionalización de las variables de la investigación	69
Tabla 2-5 Escala de calificación de las actividades	79
Tabla 2-6 Jerarquía de un sistema para la competitividad en la administración de cadena de suministro.	80
Tabla 2-7 Jerarquía de objetivos y variables con sus relevancias globales y relativas	81

Capítulo III

Tabla 3-1 Definiciones tempranas a los años 90's del scm	86
Tabla 3-2 Modelos de Competitividad aplicada a las naciones	109
Tabla 3-3 Modelos de Competitividad aplicada a las empresas	110
Tabla 3-4 Variables del modelo del scm como fuente de ventaja competitiva en el sector abarrotero español	118
Tabla 3-5 Fuentes de Ventaja Competitiva a nivel empresa	136

Capítulo IV

Tabla 4-1 Clasificación de los métodos para generar conocimientos	140
---	-----

Capítulo V

Tabla 5-1 Cuestionario por variables y preguntas diseñado para la investigación de campo en las empresas exportadoras de aguacate	155
Tabla 5-2 Rango de escalas para la investigación SCM	160
Tabla 5-3 Rango de escalas de la variable administración de relaciones de los proveedores .	161
Tabla 5-4 Rangos de escalas utilizados en los Ítems	161
Tabla 5-5 Relación de empresas exportadoras de aguacates los estados unidos de América a encuestar.....	163
Tabla 5-6 Resultados de las pruebas de confiabilidad.....	170
Tabla 5-7 Variables de datos provenientes de los cuestionarios	171
Tabla 5-8 Medidas de tendencia central de la competitividad de la cadena de suministro	173
Tabla 5-9 Frecuencia de la variable SCM	175
Tabla 5-10 Medidas de tendencia central y variabilidad.	176

Tabla 5–11 Distribución de frecuencias de la variable administración de las relaciones con los proveedores	177
Tabla 5–12 Distribución de frecuencias de la variable Cadena de suministro interna	177
Tabla 5–13 Distribución de frecuencias de la variable Administración de las relaciones con los clientes	178
Tabla 5–14 Distribución de frecuencias de la variable Administración del Retorno.....	179
Tabla 5–15 Matriz del coeficiente de Correlación de Pearson (R) bivariadas	181
Tabla 5–16 Matriz del coeficiente de determinación (R ²) bivariadas	182
Capítulo V I	

Tabla 6–1 Rango de escalas para la investigación de la competitividad del SCM	187
Tabla 6–2 Frecuencia de la variable competitividad en el SCM	189
Tabla 6–3 Competitividad del Supply Chain Management en las empresas exportadoras de aguacate	190
Tabla 6–4 Rango de escalas de la variable administración de relaciones de los proveedores .	192
Tabla 6–5 Distribución de frecuencias de la variable administración de las relaciones con los proveedores	193
Tabla 6–6 Rango de escalas para la variable Cadena de suministro interna.....	196
Tabla 6–7 Medidas de tendencia central y variabilidad de la variable cadena de suministro interna y sus dimensiones.....	197
Tabla 6–8 Rango de escalas para la dimension administración de la demanda	198
Tabla 6–9 Distribución de frecuencias de la variable administración de la demanda	200
Tabla 6–10 Rango de escalas para la dimension cumplimiento de los pedidos	201
Tabla 6–11 Distribución de frecuencias de la dimensión cumplimiento de los pedidos	202
Tabla 6–12 Rango de escalas para la dimension flujo de fabricación.....	203
Tabla 6–13 Distribución de frecuencias de la dimensión flujo de fabricación	204
Tabla 6–14 Rango de escalas para la dimension administración de inventarios.....	205
Tabla 6–15 Distribución de frecuencias de la dimensión administración de inventarios	206
Tabla 6–16 Rango de escalas para la dimension comercialización	208
Tabla 6–17 Distribución de frecuencias de la dimensión comercialización	209
Tabla 6–18 Rango de escalas para la dimension administración del transporte	210
Tabla 6–19 Distribución de frecuencias de la dimensión administración en el transporte	211
Tabla 6–20 Rango de escalas para la dimension servicio al cliente.....	216
Tabla 6–21 Distribución de frecuencias de la dimensión servicio al cliente	217
Tabla 6–22 Rango de escalas para la variable administración de las relaciones con los clientes	218
Tabla 6–23 Distribución de frecuencias de la variable administración de las relaciones con los clientes	219
Tabla 6–24 Rango de escalas para la variable administración del retorno	221
Tabla 6–25 Distribución de frecuencias de la variable administración del retorno	222

I.2 RELACIÓN DE GRÁFICOS

Gráfica 1-1 Índice de desempeño logístico	38
Gráfica 1-2 Eficacia en la claridad del proceso por parte de aduanas y otras agencias de la frontera	39
Gráfica 1-3 La calidad de la infraestructura de transporte y Tecnologías en el rubro logístico	40
Gráfica 1-4 Facilidad y posibilidad de llegar a un acuerdo costeable en lo que se refiere a embarques internacionales	41
Gráfica 1-5 Competencia Logística	41
Gráfica 1-6 Trazabilidad y Seguimiento	42
Gráfica 1-7 Costos Logísticos Domésticos	43
Gráfica 1-8 Tiempo de Entrega (Puntualidad)	44

I.3. RELACIÓN DE FIGURAS

Ilustración 1-1 Perspectivas sobre logística vs. cadena de suministro (SCM)	13
Ilustración 1-2 A decade of SCM literature: Past, Present and future implications	20
Ilustración 3-1 Flujos de la cadena de suministro	112
Ilustración 3-2 Marco de referencia de la cadena de suministro 2000	113
Ilustración 3-3 Modelo de la tarea del supply chain management	116
Ilustración 3-4 Las 5 conductores principales de la cadena de suministro.....	117
Ilustración 3-5 Modelo del scm de chopra and meindl	119
Ilustración 3-6 Modelo de integración del SCM.....	120
Ilustración 3-7 Modelo del Global Supply chain forum	122
Ilustración 3-8 Cadena generica de valor	130
Ilustración 4-1 Método de la ciencia utilizado en esta investigación.....	152
Ilustración 6-1 La competitividad en la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate.....	189
Ilustración 6-2 La administración de las relaciones con los proveedores en las empresas exportadoras de aguacate	193
Ilustración 6-4 Cadena de suministro interna en las empresas exportadoras de aguacate	196
Ilustración 6-5 La administración de la demanda en las empresas exportadoras de aguacate .	199
Ilustración 6-6 El cumplimiento de los pedidos en las empresas exportadoras de aguacate....	201
Ilustración 6-7 El flujo de fabricación en las empresas exportadoras de aguacate	204
Ilustración 6-8 Administración de inventarios en las empresas exportadoras de aguacate.....	206
Ilustración 6-9 La comercialización en las empresas exportadoras de aguacate.....	208
Ilustración 6-10 La Administración en el transporte en las empresas exportadoras de aguacate ..	211
Ilustración 6-11 Participación en el mercado michoacano de las líneas transportistas	215
Ilustración 6-12 El servicio al cliente en las empresas exportadoras de aguacate	216
Ilustración 6-13 La admón. de las relaciones con los proveedores en las empresas exportadoras de aguacate	219
Ilustración 6-14 La admón. del retorno en las empresas exportadoras de aguacate.....	222

II) GLOSARIO

Este glosario contiene los significados de los términos claves utilizados en la investigación. Son significados que atienden específicamente al contexto en que se desenvuelve: la administración de la cadena de suministro.

Administración de la cadena de suministro: abarca la planificación y administración de todas las actividades involucradas en la conversión de recursos y abastecimiento, y todas las actividades de administración de la logística. Es importante destacar que también incluye la coordinación y la colaboración con socios de canal, que pueden ser proveedores, intermediarios, proveedores de servicios de terceros, y los clientes. En esencia, la administración de la cadena de suministro integra la oferta y la gestión de la demanda dentro y fuera de las empresas. Supply Chain Management es una función de integración con la responsabilidad primordial de vincular las funciones principales de negocios y procesos de negocio dentro y fuera de las empresas en un modelo de negocio coherente y de alto rendimiento. Incluye todas las actividades de gestión de la logística se ha señalado, así como las operaciones de fabricación, y las unidades de coordinación de los procesos y actividades con ya través de marketing, ventas, diseño de producto, las finanzas y la tecnología de la información (Council of Supply Chain Management Professionals, 2008).

Administración de la demanda: Es la compilación dinámica de la demanda de información (es decir, clientes, ventas, marketing, finanzas) así como las capacidades de la empresa desde el lado de la oferta (es decir, el suministro, operaciones y gestión de la logística), el desarrollo de un consenso en cuanto a la capacidad se ajustará a las necesidades y el acuerdo sobre un plan de síntesis que pueda cumplir más eficazmente las necesidades del cliente dentro de las limitaciones impuestas por las capacidades de la cadena de suministro.

Administración de las relaciones con los proveedores: El proceso que provee la estructura de cómo las relaciones con los proveedores son desarrolladas y mantenidas (Lambert D. , 2004).

Administración de las relaciones con los clientes: Es el proceso que provee la estructura de cómo las relaciones con los clientes puede ser desarrollada y mantenida. A través de este proceso la administración identifica clientes clave y grupos de clientes a las que va dirigido como parte de la misión económica de la empresa (Lambert D. , 2004).

Administración de la logística: Es aquella parte de la administración de la cadena de suministro que planifica, implementa y controla el avance eficiente y eficaz del flujo y almacenamiento de bienes, servicios e información relacionada entre el punto de origen y el punto de

consumo. Para cumplir los requisitos de los clientes. Actividades de administración de la logística suelen incluir la administración del transporte, así como las entradas y salidas, la administración de flotas, almacenamiento, manipulación de materiales, realización de pedidos, el diseño de la red logística, gestión de inventarios, la oferta y la planificación de la demanda, y la gestión de operadores logísticos proveedores de servicios. En diversos grados, la logística también incluye la función de aprovisionamiento y compras, planificación de la producción y la programación, embalaje y montaje, y servicio al cliente. Está involucrado en todos los niveles de la planificación y ejecución estratégica, táctica operativa, y. La administración de la logística es una función integradora que coordina y optimiza todas las actividades de logística, así como integra las actividades de logística con otras funciones, incluyendo marketing, ventas, fabricación, finanzas y tecnología de la información (Vitasek, 2010).

Administración del retorno: Este proceso está asociado con el retorno, la logística inversa, y la forma en cómo regresa a la empresa los materiales y productos utilizados de una manera administrada pasando por a través de los miembros clave de la cadena de suministro (Lambert D., 2004).

Coefficiente de correlación de Person (r): Medida numérica de la asociación lineal entre dos o más variables, que toma valores entre -1.00 y +1.00 (Anderson, Sweeny, & Thomas, 2002, pág. 116). Relación entre las puntuaciones obtenidas de una u otras variables en los mismos sujetos (Hernandez Sampieri & Fernandez, 2010).

Coefficiente de Determinación (r²): Proporción de variabilidad entre una variable contra otra o más variables (Anderson, Sweeny, & Thomas, 2002).

Comercio internacional (o exterior): Es el conjunto de intercambios económicos entre personas u organizaciones separadas por fronteras políticas o barreras económicas (Santesmases, 2003).

Competitividad empresarial: Competitividad a nivel de empresas puede definirse como la capacidad de corporativa para diseñar, producir y comercializar productos superiores a la competencia, tomando en cuenta aspectos como el precio y aquellos que no tienen que ver con el precio (Cruz & Rugman, 1992).

Competitividad. Se define como la capacidad de competir. Es decir la capacidad de diseñar, producir, y ofrecer productos superiores en el mercado, a los ofrecidos por los competidores, considerando el precio (Ambastha & Momaya, 2004).

Cumplimiento de los pedidos. Es la planificación, dirección, supervisión y control de los procesos relacionados con los pedidos del cliente, fabricación de sus pedidos y órdenes de compra. En cuanto a pedidos de los clientes, la administración de los pedidos incluye el fin promesas, la entrada de los pedidos, para recoger, empacar y enviar, facturación y

conciliación de la cuenta del cliente. En cuanto a las órdenes de fabricación, el cumplimiento de los pedidos incluye la liberación de orden, la expedición, fabricación, control y recepción en los almacenes o inventarios de productos terminados. En cuanto a las órdenes de compras, la administración de los pedidos incluye la realización de pedidos, seguimiento, recepción, aceptación y pago de proveedores.

Diseño de la investigación: El diseño de la investigación es la planeación, programación y ejecución específica del proceso a realizar en un proyecto de investigación social, el cual incluye un bosquejo de lo que el investigador hará, y que permitirá abordar la perspectiva del conocimiento científico y de esta forma aportar información para la toma de decisiones en las que se incluyen: el propósito de la investigación, los objetivos cualitativos y cuantitativos, los recursos financieros, recursos humanos a utilizar, el tiempo necesario, las técnicas de investigación requeridas para cada capítulo y los instrumentos teóricos y metodológicos relacionados con el marco teórico a utilizarlas hasta la redacción del informe.

Dimensión: Es un conjunto de conceptos que definen con mayor claridad una variable y que permiten medirla con más precisión (Kerlinger, 2002).

Evidencia Empírica: Es la comprobación matemática de que las relaciones encontradas han sido medidas, y éstas pueden ser recalculadas y evaluadas (Rivas, 2009).

Ventaja Competitiva. Es la capacidad de la empresa para superar a sus rivales dentro de la misma industria (Oetzel, 2002)

Competitivo: Un producto competitivo es aquel que se puede vender en un volumen apropiado dentro de un mercado específico, porque los compradores consideran que su precio y su calidad son aceptables, tomando en cuenta los servicios de soporte, el crédito, las condiciones de envío, las reparaciones garantizadas y la publicidad (Smith 1994, p. 35).

Concepto: Expresa una abstracción formada por generalizaciones sustraídas de casos particulares (Kerlinger, 2002).

Confiabilidad: Es la exactitud o precisión de un instrumento de medición (Kerlinger, 2002).

Definición Operacional: proporciona el significado a un constructo o a una variable especificando las actividades u “operaciones” necesarias para medirlo. Es una especificación de las actividades del investigador para medir o manipular una variable (Kerlinger, 2002).

Diseño de investigación: El diseño de la investigación se refiere al conjunto particular de métodos seleccionados por el investigador tanto para la búsqueda de nuevos hechos, como para la

determinación de sus conexiones. Aquí se decide cómo se va a formular el problema, que tipos de instrumentos específicos se van a utilizar (Padua, 2002).

Escalamiento tipo Likert: Consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide la reacción de los sujetos (Padua, 2002).

Estrategia Competitiva: Consiste en desarrollar una amplia fórmula de cómo la empresa va a competir, cuáles deben ser sus objetivos y que políticas serán necesarias para alcanzar tales objetivos (Porter, 1997).

Hipótesis: Es una afirmación o negación sobre el comportamiento de una variable o sobre la relación existente entre dos o más variables. Las hipótesis ponen de manifiesto lo que está buscando y anticipan las respuestas posibles a las cuestiones planteadas en la investigación (Santesmases, 2003).

Indicador. Es el valor numérico que proporciona una medida para evaluar el desempeño cuantitativo y cualitativo de una variable bajo análisis (Rivas, 2009).

Internet: Red telemática internacional de comunicación que permite conectar una computadora, por vía telefónica y mediante un módem, a innumerables bases de datos de diferentes tipos (bibliotecas, centros culturales, empresas de servicios, etc.), efectuar compras y comunicarse con otros usuarios para intercambiar mensajes, datos y programas (Santesmases, 2003).

Metodología: Para Bunge (2006), es el estudio de los métodos y se complementa con Ursua(1981) en donde afirma que la metodología no es simplemente el estudio del método, sino un estudio de los diferentes procedimientos de prueba, de técnica, de estrategia y de investigación utilizados en las ciencias de cara a la investigación de lo que denominamos realidad.

Modelo: Una descripción y una representación esquemática, sistemática y consiente simplificada de una parte de la realidad, realizada mediante símbolos, signos, forma geométricas o palabras

Operacionalización: Es el paso de los conceptos a los índices, incluyendo cuatro etapas: 1) Imagen inicial. 2) Las dimensiones. 3) Los indicadores. 4) La formación de los índices (Padua, 2002).

Sujeto de investigación: Es la caracterización del objeto de estudio, identificado con ello las fuentes de información del investigador. Estos documentos pueden ser empleados, directivos, archivos históricos, estadísticas, entrevistas, testimonios orales o escritos y en fin, todo aquello que constituya una fuente fidedigna y confiable de evidencia empírica (Rivas, 2009).

Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) (North American Free Trade Agreement (NAFTA)): es un acuerdo de los Estados Unidos, Canadá y México, encaminado a: (Smith 1994, p. 116).

Universo: El universo comprende todos los sujetos de investigación considerados en la investigación, y las cuales idealmente se les debería observar o estudiar (Rivas, 2009).

Variable dependiente: Es la variable que predice para, el supuesto efecto que varía de manera simultánea con cambios o variaciones en la variable independiente (Kerlinger, 2002).

Variable independiente: la variable que se predice a partir de, la supuesta causa de la variable dependiente, es la variable manipulada por el experimentador (Kerlinger, 2002).

Variable: Puede definirse como una característica, atributo, propiedad o cualidad (Rojas, 1997).

Ventaja competitiva: Radica en las muchas actividades discretas que desempeña una empresa en el diseño, producción, mercadotecnia, entrega y apoyo de sus productos (Porter, 1997).

III) RESUMEN

La presente investigación tiene la finalidad de determinar las variables que explican la competitividad en la Administración de la Cadena de Suministro (SCM) en las empresas exportadoras de aguacates ubicadas en el estado de Michoacán. En este sentido, en la hipótesis general de la investigación se planteó que la administración de las Relaciones con los Proveedores (ARP), la Cadena de Suministro Interna (CSi), la Administración de las Relaciones con los Clientes (ARC) y finalmente una Administración del Retorno (AR) son las principales variables que determinan la competitividad de la administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán.

El objeto de esta investigación se basa en el estudio sobre la Competitividad de la Administración de la Cadena de Suministro en donde se encuestaron a treinta empresas exportadoras de aguacates ubicadas en el estado de Michoacán, con la finalidad de elaborar una propuesta adecuada a la realidad, de las cuales dos empresas recayeron en el rango de muy alta competitividad del SCM, diez de ellas presentan una alta competitividad del SCM y dieciocho empresas están en regular competitividad del SCM, de acuerdo con el trabajo de campo realizado.

El estudio empezó por contextualizar los antecedentes tanto nacionales como internacionales de la administración de la cadena de suministro, su entorno en el mundo y en México, todo esto con la finalidad de buscar la frontera del conocimiento en materia de la Administración de la Cadena de Suministro.

Posteriormente, se identificó la problemática del sector exportador aguacatero del estado de Michoacán, tomando como referencia las variables de estudio. Se consideraron enseguida, los fundamentos metodológicos de la investigación, así como la conceptualización de las variables teóricas que determinan la competitividad de la administración de la cadena de suministro.

En el trabajo de campo, la recolección de la información se hizo a través de la aplicación de un cuestionario diseñado para este efecto. El análisis estadístico se realizó apoyándose para ello, en la distribución de frecuencias, las medidas de

tendencia central, el coeficiente de correlación de Pearson y el coeficiente de determinación.

Los resultados obtenidos dan cuenta de la situación que en materia de Competitividad de la Administración de la Cadena de Suministro se tiene en las empresas exportadoras de aguacates ubicadas en el estado de Michoacán, ubicándose éstas en la escala tipo Likert en un rango de Alta Competitividad en la Administración de la Cadena de Suministro con 472,8 unidades.

En cuanto a las cuatro hipótesis planteadas, todas fueron aprobadas. De igual forma, se obtuvo como resultado que las que presentaron la correlación más significativa fueron la Cadena de Suministro Interna, la Administración de las Relaciones con los Proveedores, seguidas por la Administración de las Relaciones con los Clientes. Finalmente, la variable que llegó a una correlación moderada fue la de Administración del Retorno.

IV) ABSTRACT

This research was intended to determine the variables that explain the competitiveness in Supply Chain Management (SCM) in avocado exporting companies located in the state of Michoacan. In this regard, the hypothesis of the research argues that the supplier relationships management (SRM), the internal supply chain (CSi), the customer relationships management (CRM) and finally return management (RM) are the main variables that determine the competitiveness of the supply chain management in the avocado export companies in the state of Michoacan.

The purpose of this research is based on the study on the competitiveness of the Supply Chain management where thirty avocado exporters companies located in the state of Michoacan, were surveyed, in order to develop an appropriate proposal to reality, two companies fell in the range of high competitiveness of the SCM, ten of which have high competitiveness of the SCM and eighteen companies are in regular SCM competitiveness, according to fieldwork.

The study began by contextualizing the national and international history of supply chain management, the environment both in the world and Mexico, all this aiming to find the frontier of knowledge on the Supply Chain Management.

Subsequently, the problem was identified in the avocado exporting sector in the state of Michoacán, referencing to the study variables. We considered then, the methodological foundations of research and the conceptualization of theoretical variables that determine the competitiveness of the supply chain management.

In the field, the information gathering was done by a questionnaire designed for this purpose. Statistical analysis was performed by relying on the frequency distribution, measures of central tendency, the Pearson correlation coefficient and coefficient of determination.

The obtained results show the situation for competitiveness in the Supply Chain Management in avocado export companies located in Michoacán, placing these companies on the Likert scale in a range of high competitiveness supply chain management to 472.8 units.

Regarding the four hypotheses all were approved, the Internal Supply Chain management had the most significant correlation, followed by Management Relationships Suppliers, following by Customer Relationships Management. The Return Management variable reached a moderate correlation.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día las organizaciones centran su atención en mejorar la competitividad que les permitan superar o mantener su distancia en relación a sus competidores. Inevitablemente, bajo el marco de la globalización e inmersos en el duro clima económico de hoy, se hace evidente la necesidad de afrontar nuevos retos, donde los mercados en crecimiento son pocos y éstos están muy alejados unos de otros, en donde cada día surgen nuevos competidores locales que hacen más difícil esta búsqueda; es por esto que los empresarios de México y el mundo necesitan más herramientas que permitan incrementar la competitividad en el sector en el que se encuentran. Una de estas herramientas de mayor énfasis en el ámbito empresarial, es la orientación a las estrategias que tienen como punto central la creación de la lealtad a largo plazo del cliente.

El reconocimiento de que las relaciones con los clientes y proveedores son la llave a la rentabilidad a largo plazo ha traído consigo la comprensión de la importancia crucial del servicio al cliente. Cuando los mercados y los clientes ven pocas diferencias entre los rasgos técnicos o la funcionalidad de los productos, es a través del servicio al cliente donde las organizaciones se diferencian entre sí. Al mismo tiempo aprendemos que el servicio al cliente efectivo no lo consiguen los empleados motivados y orientados al cliente –aunque ciertamente es un prerrequisito-, sino que se logra a través de los sistemas de la Cadena de Suministro que permiten una consistente entrega del paquete de servicios.

En este documento de investigación se pretende mostrar cómo al utilizar una adecuada estrategia en la Administración de la Cadena de Suministro ésta puede llegar a mejorar la competitividad de la organización. En este mismo sentido, en esta investigación se trata el tema de *La competitividad en la administración de la cadena de Suministro*; ya que es una de las áreas de la administración que se ha

observado que absorbe entre un 60 por ciento y un 80 por ciento de cada dólar que vende una empresa y que puede ser esencial para su estrategia competitiva y la generación de ingresos. Esta área de la administración ha sido descrita con muchos nombres, entre éstos: distribución física, administración de materiales, administración del transporte, logística y, ahora, Administración de la Cadena de Suministro. Este tema del negocio puede incluir todas o algunas de las siguientes actividades: transportación, mantenimiento de inventarios, procesamiento de pedidos, compras, almacenaje, manejo de materiales, embalaje, estándares de servicio al cliente y la producción (Ballou, 2004).

La administración de la cadena de suministro (SCM¹ por sus siglas en inglés), es un asunto de interés y de importancia entre los gerentes e investigadores de la logística porque se considera una fuente de ventaja competitiva (Christoper, 1998), (Giménez & Ventura, 2003) (Giménez, Case studies and Surveys in Supply Chain Management Research - Two Complementary Methodologies, 2005). Además a esta filosofía llamada Administración de la Cadena de Suministro, ha recibido una enorme atención en las revistas internacionales de investigación así como en las empresas de la industria y empresas dedicadas a la consultoría (Chistoper, 1998), (Lambert & Cooper, 2000) en Sandberg, 2006.

Por lo tanto, serán utilizados aspectos teóricos como el de la competitividad, la logística y la administración de la cadena de suministros, esta última se abordará de manera general en primer término visto desde la globalización actual, para dar paso a presentar lo que se entiende por competitividad, logística y el SCM es decir, exponer los diferentes conceptos que se han elaborado sobre el tema; posteriormente se expondrán las diferentes teorías y su tipología que existen sobre la competitividad, las ventajas competitivas, la logística y el SCM, y enseguida elegir las variables que para nuestro modelo sean las adecuadas para medir el sector aguacatero exportador.

1 Supply Chain Management (SCM) nombre con el que es más conocido a nivel mundial el término de la Administración de la Cadena de Suministro, por lo que para este trabajo de investigación se utilizará esta abreviatura como sinónimo.

Así pues, esta investigación se realizará a través de la aplicación de cuestionarios y algunas herramientas cuantitativas que nos permitan determinar cómo se encuentra el status de la administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán y se hará un análisis.

Además, el carácter científico de esta investigación y el diseño de la misma se apoya esencialmente en lo expuesto por Sierra Bravo (1996), que se abordará más a fondo en el apartado del Método. Sin embargo, se puede comentar que esta investigación igualmente tiene un carácter de diseño teórico, así como *problemático-hipotético*, también *inductivo-deductivo*, además de *descriptivo-correlacional*, con el fin de determinar la relación funcional de las variables existentes. De igual forma, tiene como uno de sus objetivos esenciales propiciar el análisis de resultados, llegar a conclusiones concretas y dar sugerencias respecto a las empresas que realizan negocios internacionales, para que con este análisis se tomen medidas para determinar cuáles serán las mejores estrategias para el logro de ventajas competitivas.

Al iniciar esta investigación surgen cuestionamientos tales como: ¿La administración de la cadena de suministro proporciona o aumenta la competitividad en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán? ¿Es factible generar nuevas fuentes de ventajas competitivas? Cuestionamientos así, son los elementos que motivan esta investigación y que se buscará responder con el desarrollo del presente trabajo.

El total de elementos de investigación que constituye el área de interés analítico son todas las empresas que se dedican a la exportación de aguacate al mercado norteamericano ubicadas en el estado de Michoacán. De ese modo, la población es finita, obteniendo los datos de la Asociación de Productores y empacadores exportadores de aguacate de Michoacán, A.C. (APEAM) actualizado hasta el año 2011, por lo que el universo será de 34 empresa que al día de hoy se encuentran exportando o realizando negocios internacionales y cumplen con las normas de calidad internacional requeridas.

Los objetivos de la investigación son de carácter general, pero se plantea con ellos determinar en qué medida la Administración de las Relaciones de Proveedores (ARP), la Cadena de Suministro Interna (CSI), la Administración de las Relaciones Clientes (ARC) y la Administración del Retorno son las principales variables que determinan la competitividad en administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán

La hipótesis de esta investigación consistirá de manera general en determinar si la Administración de las Relaciones con los Proveedores (ARP), la Cadena de Suministro Interna (CSi), la Administración de las Relaciones con los Clientes (ARC) y finalmente una Administración del Retorno (AR) son las principales variables que determinan la competitividad de la administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán.

La tesis se encuentra estructurada en siete capítulos:

El primer capítulo denominado **Antecedentes del SCM** en donde se revisan los antecedentes tanto nacionales como internacionales y se incluyen los estudios más recientes en materia de Administración de la Cadena de Suministro, además se revisa la problemática del SCM desde dos perspectivas: la macroeconómica y la microeconómica, con la finalidad de llegar a la frontera del conocimiento en esta materia.

El segundo capítulo titulado **Fundamentos de la investigación**, una vez revisados los antecedentes, nos permite realizar de manera más adecuada la revisión del planteamiento del problema, las preguntas, los objetivos, la justificación e hipótesis de la investigación, después, todos estos elementos son relacionados y plasmados en la operacionalización de las variables y en su matriz de congruencia así como su jerarquización de las variables.

En el tercer capítulo, **Conceptualización de las Variables Teóricas**, que comprende una investigación documental a fondo de las principales revistas científicas internacionales las cuales incluyen los temas de la Administración de la

Cadena de Suministros (SCM), se abordan los sustentos teóricos y las investigaciones que permiten obtener la validación teórica de las variables a estudiar como fuente de ventajas competitivas. Una vez estudiados los temas anteriores se optó por formar un modelo propio que se ajusta a esta investigación.

El cuarto capítulo, designado con el título de **Diseño de la Investigación**, se refiere a enunciar el tipo de investigación utilizada, los instrumentos, así como los sujetos de estudio, igualmente se mostrará el horizonte temporal y espacial, el universo de estudio y la muestra que seleccionaremos para comprobar nuestras hipótesis.

En el quinto capítulo, **Recolección y Procesamiento de los Datos**, se aborda la recolección de información a través de la aplicación de un instrumento en forma de cuestionario diseñado para este efecto. Se efectúa el diseño de la investigación, las escalas de medición, sujetos de la investigación, universo de estudio, muestra, prueba piloto, validez y confiabilidad del instrumento, la aplicación del instrumento de medición, obtención de los datos, codificación de los datos, y finalmente el análisis de conglomerados.

En el capítulo sexto, **Análisis e interpretación de los resultados**, se efectúa la interpretación de los datos obtenidos así como el procesamiento de la información que se obtuvo en el estudio de campo para cada una de las variables y para el caso de la variable Cadena de Suministro Interno se abordan también sus dimensiones con la finalidad de realizar la interpretación de los resultados obtenidos del trabajo de campo. Los datos aquí concentrados sirven para que a través de la escala de medición que se utilizará (la de Likert) permitan llevar a cabo la comprobación y validación de las hipótesis planteadas.

En el capítulo séptimo se plantean las **Propuestas y recomendaciones** dadas al sector derivadas de los resultados del trabajo de campo.

Finalmente, se presentan las **Conclusiones** donde se apuntan los aspectos centrales de la investigación y en las que se evidencian de manera fundamental los resultados obtenidos.

Es importante mencionar que las herramientas estadísticas que se utilizarán en el manejo de los resultados obtenidos serán: el estudio de las medidas de la tendencia central y variabilidad, la distribución de frecuencias, la correlación bivariadas y el análisis de conglomerados; se utilizará el paquete estadístico SPSS para Windows.

Por último, los anexos contienen el cuestionario aplicado, análisis de confiabilidad utilizando el método denominado Alfa de Cronbach, jerarquización de las variables mediante la técnica SATTY, la matriz de validez de contenido, la matriz de datos de los cuestionarios aplicados y los análisis estadísticos del cuestionario.

CAPÍTULO 1 ANTECEDENTES DEL SCM

En este capítulo se tratan en primer lugar los antecedentes, tanto internacionales como nacionales, en donde se destaca la formación del Consejo Mexicano de la Logística (CML). De igual forma, se aborda cómo se encuentra la capacitación en México en esta área, lo que nos permite tener la perspectiva de la importancia de la administración de la cadena de suministro.

1. ANTECEDENTES.

En esta parte se ofrece una descripción de nuestro objeto de estudio: la Administración de la Cadena de Suministro (SCM) y se desarrollará en dos apartados esencialmente:

- 1) Antecedentes del SCM en el plano internacional
- 2) Antecedentes del SCM en el plano nacional.

1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES.

Existe una enorme confusión respecto a lo que implica la Administración de la Cadena de Suministro (SCM), (Lambert, Cooper, & Pagh, 1998), (Croxton, Garcia-Dastugue, Lambert, & Rogers, 2001) (Lambert, Emmelhainz, & Gardner, 1996) de hecho, mucha gente usa la SCM como sinónimo para la Logística o a la Logística en donde se incluyen a clientes y a proveedores (Simchi, Kaminsky, & Simchi-Levi, 2000). Otros ven a la SCM como un nuevo nombre para compras o Administración de Operaciones (Monczka & Handfield, 1998) o la combinación de compras, operaciones y logística (Wisner, Keong, & Choon, 2004), por lo tanto, para que no exista esta confusión es importante conocer los antecedentes.

Tradicionalmente, la administración de la cadena de suministro (SCM) ha sido una fusión de varias disciplinas, con influencias de logística, transporte, administración de operaciones y de materiales y administración de la distribución física, marketing..., así como del área de compras y la información tecnológica (IT).

Idealmente, toda la filosofía anterior abarca al SCM en el que abraza a cada una de estas funciones para producir una estrategia total de la cadena de suministro que realce en última instancia el desempeño de la empresa (Croom, Romano, & Giannalds, 2000), (Wisner & Tan, 2000) , (Ballou, 2004).

A continuación se presenta, la siguiente tabla explicativa de la evolución del concepto del SCM a través de la historia moderna de la administración. Este gráfico permite apreciar cómo es que este concepto ha tomado relevancia en el plano internacional.

TABLA 1-1 Desarrollo histórico de la administración en el SCM		
Fecha	Evento	Significado
1901	Crowell John, Reporte de la comisión industrial en Distribution of Farm Products, Vol. 6 (Washington D.C: Government Printing Office)	Es el primer texto en ocuparse de los costos y de los factores que afectan a la distribución de los productos agrícolas
1916	Shaw Arch, Un acercamiento a los problemas del negocio (Cambridge, Mass: Harvard University Press)	El texto discute sobre los aspectos estratégicos logísticos
1916	Weld L.D La mercadotecnia de los productos agrícolas (New York, Macmillan)	Introduce conceptos útiles en mercadotecnia y canales de distribución
1922	Clark Fred Principios de Marketing (New York, Macmillan)	El texto define el marketing como esos esfuerzos que afectan las transferencias en la propiedad de mercancías y en el cuidado de su distribución física.
1927	Borsodi, Ralph La era de la distribución (New York;D Appleton)	Uno de los primeros textos que definen el termino de logística como se utiliza actualmente
1941- 45	Segunda Guerra Mundial	Las operaciones militares logísticas demostraron cómo la distribución de actividades pueden ser integrados dentro de un sistema simple.
1950's	Desarrollo del concepto del Marketing	Las corporaciones comenzaron a poner más énfasis en la satisfacción al cliente para obtener mayores ganancias. El servicio al cliente se convirtió más adelante en la piedra angular de la gerencia de la logística
1954	Converse, Pau " En la otra mitad del Marketing" Twenty-Sixth Boston Conference on Distribution (Boston: Boston Trade Board)	Tanto los empresarios como las autoridades educativas precisaron la necesidad de examinar a detalle la distribución física en el marketing.
1956	Lewis Howard, Culliton W and	Introducen el concepto del análisis total de

TABLA 1-1 Desarrollo histórico de la administración en el SCM		
<i>Fecha</i>	<i>Evento</i>	<i>Significado</i>
	Steele Jack “ El rol de los fletes aéreos en la distribución física” (Boston: Harvard Business School)	costos en el área de logística
Principios de lo 60’s	Introducción del concepto de mercado único por parte de Raytheon Company’s	Este reporte de la compañía fue rápidamente adaptado como concepto en la administración de la gerencia de la logística, ya que la empresa Raytheon utilizó un centro de distribución para el mercado norteamericano conjuntamente con un sistema de transporte aéreo.
Principios de lo 60’s	Los estudiantes y graduados de la Universidad del Estado de Michigan y la Universidad del Estado de Ohio en el programa de Logística	El primer programa formal de educación superior desarrollado para entrenar a los profesionales e investigadores de la Logística
1961	Smykay, Edward, Bowersox, Donald and Mossman, Frank La administración de la distribución física (New York: Macmillan)	Uno de los primeros textos sobre la distribución física. En donde se discute una aproximación a la administración de la distribución física y se analiza a detalle el concepto de los costos totales.
1962	Druker, Peter “ La economía en el continente es negra” Fortune 65 No. 4 (April 1962)	Un autor con reconocido prestigio en el ámbito de los negocios y la educación reconoce la importancia de la distribución en los Estados Unidos. Muchos estudiantes creen que su artículo tiene un alto impacto en los profesionales de la logística.
1963	Fue fundado el Council of Physical Distribution Management.	Es la primera organización en reunir a los profesionales en todas las áreas de la logística con el objetivo de educarlos y entrenarlos
1969	Bowersox, Donald, “El desarrollo de la distribución física”, Current Status and Potencial Journal of Marketing 33, No. 1 (January,1969)	Integra el concepto de administración logística en donde examina la historia (el pasado, presente y futuro) en perspectiva.
1972	Schiff Michael, La contabilidad y el control de la administración de la distribución física (Chicago: National Council of Physical Distribution Management)	Dio importancia a la contabilidad y la información financiera para el éxito de la administración de la logística
1976	Lambert, Douglas “ El desarrollo de una metodología de inventario de costos” Un estudio de la asociación de los costos (Chicago: National Council of Physical Distribution Management)	Identifica los componentes del costo a lo largo de la cadena de logística, en donde se exponen ítems y se desarrolla una metodología por medio del cual las empresas pueden calcular sus costos.

TABLA 1-1 Desarrollo histórico de la administración en el SCM		
<i>Fecha</i>	<i>Evento</i>	<i>Significado</i>
1976	Lalonde, Bernard and Zinzer, Paul "Servicio al Cliente" su significado y como medirlo (Chicago: National Council of Physical Distribution Management)	Se hace la primera valoración avanzada y comprensiva de la actividad del servicio al cliente en las mejores corporaciones de los USA
1978	A.T Kerney, " La productividad en la distribución física" (Chicago: National Council of Physical Distribution Management)	Se hace la primera valoración avanzada y comprensiva del concepto de productividad en la logística.
1970's and 80's	Desarrollo en implementación de técnicas en la logística como MRP, MRPII, DRP, DRPII, Kanban and Just in time	Se hizo la implementación en extenso de estas técnicas resaltando la necesidad de integrar las actividades logísticas además de maximizar su efectividad. Estas técnicas se enfocan en las relaciones entre la logística y la manufactura, el marketing y otras funciones del negocio.
1980's	El uso de Computadoras en la administración de la logística se incrementa de forma dramática.	Proveen la capacidad de realmente integrar todas las actividades de la logística. Permite la comprensión de los costos. Pro viendo a la logística eficiencia y productividad
1982	El termino Supply Chain Management aparece por primera vez	Escrito por Oliver Keith and Michael Weber, en el articulo "Supply Chain Management Logistics Catches up with Strategy, Outlook.
1984	Sharman Graham, " El redescubrimiento de la Logística" Harvard Business Review 62, No. 5 (September- October 1984)	Identifica la necesidad de la alta gerencia para el reconocimiento de la importancia de la logística en las empresas. Además provee evidencia del rol de la logística en la estrategia y la planeación del negocio
1985	Porter, Michael, Ventaja Competitiva (New York: The Free Press)	Introduce el concepto de cadena de valor para agregar a la administración el desarrollo de una ventaja competitiva en el mercado. Las actividades primarias de la cadena de valor incluyen logística, operaciones, salida de la logística, marketing, ventas y servicio. Creando un conocimiento importante en el cual la logística puede crear y mantener una ventaja competitiva.
1985	Council of Physical Distribution Management cambia su nombre a Council of Logistics Management (CLM)	Debido a que los expertos mencionan que la distribución física ya no representa las actividades principales de esta asociación lo que hace que el concepto de logística obtenga mayor importancia.
1986	El Council of Logistics Management (CLM) en una reunión anual se expone What is All about? Oak	En donde 13,000 miembros discuten y se define el término Logistics Management

TABLA 1-1 Desarrollo histórico de la administración en el SCM		
Fecha	Evento	Significado
	Brook, IL	
1987	Baldrige, Malcom en el National Quality Award established by U.S Congress	Promocionan la calidad y reconocen a las compañías de los USA por las estrategias de calidad más exitosas. El 30 por ciento a ganado el premio enfocándose en la satisfacción del cliente, el cual incluye el conocimiento de sus clientes en un sistema que les permita conocer las necesidades y expectativas de sus consumidores.
1990's	La era digital o la era de la información	Transforma el nuevo orden de las relaciones entre las empresas llamándolo Administración de la Cadena de Suministro
1993	La creación del mercado global más grande, se refiere a la Unión Europea el 1ro. De Enero de 1993	El marketing internacional y la distribución tienen fuertes afectaciones. Y la logística global puede tomar alta importancia
1994	The International Center for Competitive Excellence de la University of North Florida coordinados por Douglas Lambert se desarrolla el concepto de SCM En 1996, este grupo movidos con Lambert a la Universidad del Estado de Ohio cambiaron el nombre de la institución por The Global Supply Chain Forum	Aquí es donde los investigadores empiezan con una definición formal del Supply Chain Management
1997	Se publica el artículo "Supply Chain Management: More than a New name for Logistics, en el International Journal of Logistics Management, Vol. 8 No. 1 escrito por Copper, Lambert and Pagh	Se hace una propuesta de marco conceptual teórico en donde se definen los componentes del Supply Chain Management que son utilizados hasta la actualidad.

Fuente: Lambert, D. M., & Stock, J. R. (1993). Strategic Logistics Management. USA: Mc Graw Hill

Como podemos observar, el concepto de Cadena de Suministro se origina en la literatura de la logística (Jones & Daniel, 1985), (Bowersox, Carter, & Monczka, 1985), (Christoper M. , 1994) la logística ha seguido teniendo un impacto significativo en el concepto. Inicialmente, el énfasis estaba en la facilitación del movimiento del producto y la coordinación de la oferta y la demanda entre un proveedor y un comprador. Los encargados de la logística dedicados a la venta al

detalle, tiendas de comestibles u otras industrias comenzaron a ver que una significativa ventaja competitiva podría ser derivada a través de la administración de los materiales en los canales de entrada y de salida (Bechtel & Jayanth, 1997). Sin embargo el concepto de SCM fue introducido por primera vez por los consultores Oliver Keith y Michael Webber (1982), citado en (Christopher M. , 1992).

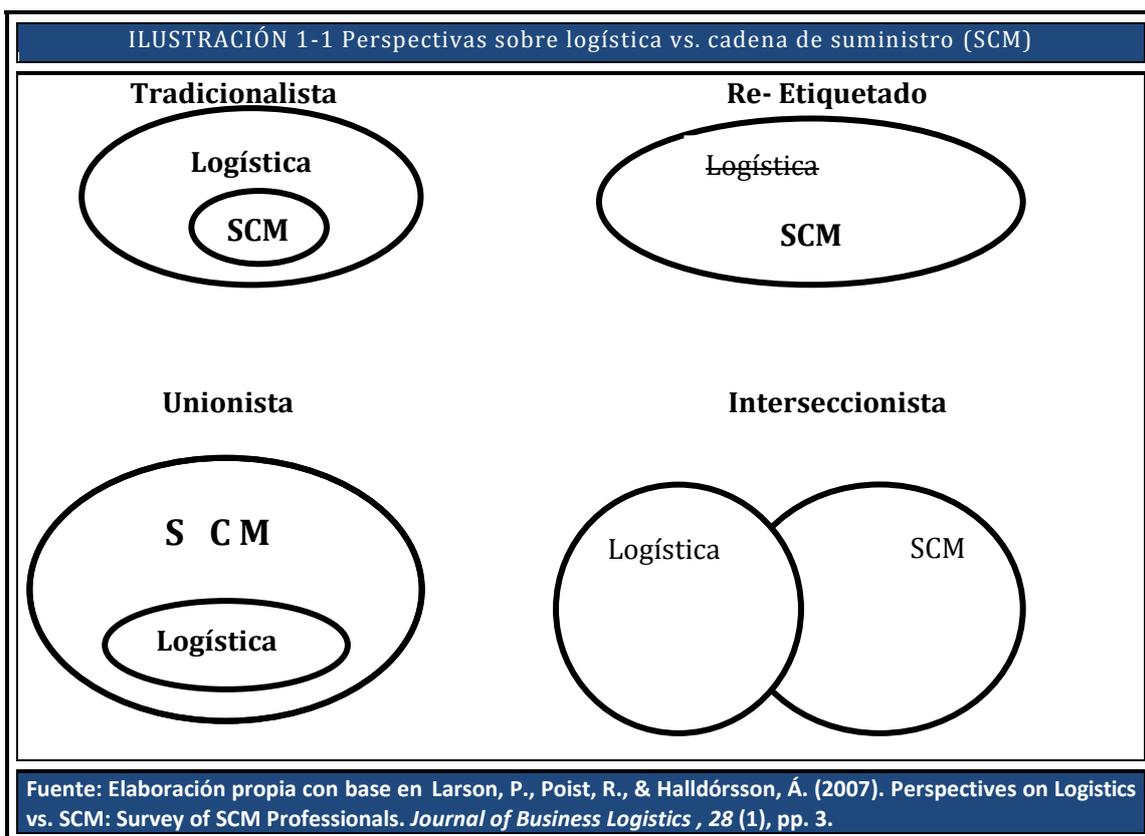
El concepto de SCM fue tomando mayor importancia con el paso de los años, sin embargo, este camino de adopción de la nueva terminología no ha sido fácil ya que se han dado innumerables discusiones acerca de qué era más importante si la “Logística o el SCM”. Estas discusiones continuaron a través de los años en donde prestigiados autores reconocidos mundialmente en el campo de la logística y el SCM seguían sin ponerse de acuerdo y así llegaron al año de 1999 y durante una de esas discusiones le encargaron a uno de estos autores el diseño, desarrollo y entrega de “un curso de la administración de la cadena de suministro (SCM)” a una audiencia “de profesionales de la administración de la logística”. Y en la búsqueda de maneras de distinguir e integrar a la logística y al SCM, la literatura fue estudiada y se consultó a los profesionales de la logística de manera informal.

En posteriores reuniones los expertos a nivel mundial de la logística y del SCM lograron desarrollar cuatro perspectivas conceptuales entre el “SCM versus logística” estas posturas son:

- 1) El tradicionalista,
 - 2) Re-etiquetado,
 - 3) Unionista, y finalmente
 - 4) Interseccionista
-

Estas posturas fueron contrastadas por los autores Larson, Poist, & Halldórsson (2007) en el artículo publicado en el *Journal of Business Logistics* titulado “Perspectives on Logistics vs. SCM: Survey of SCM Professionals”².

Ya a principios del año 2000, fue conducida una encuesta a los educadores de la logística, confirmando la existencia de las cuatro perspectivas. Si la logística y el SCM son considerados campos dentro de los negocios, entonces, las cuatro perspectivas deben ser cubiertas de todas las maneras posibles por los dos campos pudiendo ser interrelacionados: la logística es igual al SCM (re-etiquetado), logística incluye SCM (tradicionalista), logística es incluida por SCM (unionista), o logística y el traslape del SCM parcialmente (interseccionista). Una quinta opción, de que allí no es ninguna conexión entre la logística y SCM, parece indefendible. En la ilustración # 2 se muestran estas perspectivas.



² Traducción libre “Perspectivas sobre Logística Vs. SCM: Una encuesta a los Profesionales del SCM”

TRADICIONALISTA

El tradicionalista coloca al SCM dentro de la logística, es decir, como una función o subconjunto de logística. Observan que la comunidad de la logística ha tendido a ver al SCM como “logística fuera de la firma para incluir clientes y a surtidores”. Esto reduce al SCM a un tipo especial de logística externa o a una logística inter-organizacional. Los practicantes tradicionalistas pueden crear “nuevos análisis del SCM”, posiciones dentro de un grupo de la logística. Los analistas del SCM se centran en problemas de la logística, quizás en un contexto de un cruce-funcional e inter-organizacional. El líder del SCM reporta al jefe de la logística (Stock & Lambert, 2001, pág. 56). .

RE- ETIQUETADO

El Re-etiquetado exige simplemente un cambio de nombre; lo que fue la logística ahora es SCM. Las técnicas de SCM “se ocupan de la planeación y del control de los flujos de materiales totales desde los proveedores hasta los usuarios finales” (Jones & Daniel, 1985). Esta noción de SCM se traslapa con muchas definiciones de la logística. Más recientemente, Simchi-Levy, Kamisky, & Simchi-Levy (2003, pág. 2), admiten que “no hay distinción entre la logística y la gerencia de la cadena de suministro”. También utilizan el término de la cadena de suministro y la red de la logística como términos sinónimos. El Re-etiquetado reduce el alcance del SCM, entonces SCM es igual a logística. Los adeptos a esta postura re-titularon el año pasado al “análisis de la logística” y para comenzar este año como “análisis relativo del SCM”, con un pequeño o ningún cambio en la descripción de las funciones.

UNIONISTA

Esta perspectiva coloca a la logística como una función del SCM; “SCM es más que la logística”. El SCM incluye algunas de las muchas áreas funcionales del negocio tradicional, incluyendo la compra, la logística, las operaciones, y el marketing. Una compañía que adopta la perspectiva del unionista puede comenzar creando una nueva posición de alto nivel, tal como director o vice presidente del SCM, y entonces alterando el reporte de las relaciones de información y en el organigrama de la organización. Como mínimo, las áreas de compras, logística, operaciones y

ciertos elementos del marketing deberán reportar al alto ejecutivo del SCM. La perspectiva unionista es amplia y profunda, incluyendo todos los elementos (estratégicos y tácticos) a través de áreas funcionales múltiples. Bajo un régimen amplio del unionista, el encargado del SCM tendría que compartir responsabilidades con el presidente de la empresa (Giunpero & Brand, 1996, pág. 32).

Lambert, Cooper, & Janus (1998, pág. 1) definen al SCM como “la integración de los procesos de negocios desde el usuario final hasta los proveedores originales que proporciona los productos, los servicios, y la información que agregan valor para los clientes y para los accionistas”.

Los procesos de negocio dominantes son: (1) administración de las relaciones del cliente, (2) administración del servicio de atención al cliente, (3) administración de la demanda, (4) cumplimiento de la orden, (5) administración del flujo de fabricación, (6) administración de la relaciones con el proveedor, (7) desarrollo y comercialización de productos, y (8) retorno. Estos ocho procesos incluyen a la logística, compras, la administración de operaciones y marketing. (Croxtton, Garcia- Dastugue, Lambert, & Rogers, 2001).

Metzer, De Witt, Keebler, & Min (2001, pág. 17 y 19) menciona que el SCM abarca todas las funciones tradicionales intra-negocios. En su modelo de SCM, las funciones de negocio tradicionales, al marketing, a las ventas, la investigación y desarrollo, los pronósticos, la producción, las compras, la logística, y los sistemas de información, las finanzas y servicio de atención al cliente son parte de una coordinación inter-funcional

Desde el punto de vista de una empresa local, el Modelo de Referencia de las Operaciones (SCOR)³ de SCM extiende a la cadena de suministro, desde el proveedor del proveedor hasta el cliente del cliente (Council Supply- Chain, 2004).

³ SCOR siglas en ingles para Supply Chain Operations Reference

El modelo de SCOR es amplio (de múltiples funciones) y profundamente (de niveles múltiples, atravesando elementos estratégicos y tácticos del SCM). Los cinco procesos distintos de SCOR son: -plan, la fuente, hacer, entregar, y retornar - Cubren la compra, logística de entrada y la logística de salida, y la producción/operaciones. Sin embargo, el “SCOR no intenta describir cada proceso o actividad de negocio como sí lo hace el modelo de Lambert” (Council Supply- Chain, 2004).

Por ejemplo, el modelo de SCOR no incluye ventas y comercialización, desarrollo de productos, e investigación y desarrollo. Así, aunque el modelo de SCOR adopta una perspectiva unionista, no es tan amplio como las perspectivas de SCM de Lambert D., (2004a) y de Mentzer J., (2004).

Trent (2004), propone un acercamiento del unionista de la anchura similar al modelo de SCOR, centrándose en la compra, la producción, y las funciones de la logística y la exclusión, la comercialización, finanzas e investigación y tecnología.

INTERSECCIONISTA

Algunos autores anticipan la idea del interseccionista con la declaración siguiente: el “SCM no es un subconjunto de logística sino estrategia que va más allá de los procesos de negocio dentro de la empresa y a través de los canales” (Giunipero & Richard, 1996, pág. 29).

Similarmente, Rich & Hines (1997), “denotan que el SCM representa una encrucijada en la que muchas disciplinas académicas han convergido”. La opinión de Tan, Lyman, & Wisner, (2002, pág. 614) acerca del SCM es “enfoque estratégico integrado para la gestión de compras y logística.

“Para implementar el SCM, se sugiere un ajuste organizacional “desde una división basada en funciones hasta una matriz como la estructura, donde las funciones llegan a ser integradas” (Jespersen & Taje, 2005, pág. 143) en (Larson, Poist, & Halldórsson, 2007).

El concepto de interseccionista en el SCM se centra en la estrategia, y los elementos que integran las actividades como compras, logística, operaciones, marketing, y otras funciones. Por ejemplo en logística, la negociación a largo plazo de un proveedor de transporte es un elemento estratégico, mientras en el almacén recoger la orden y el empaque y embalaje es un elemento táctico dentro de la función de la logística. El encargado del SCM estaría implicado en las negociaciones del proveedor de transporte, pero no en la decisión de empaque y embalaje. En la intersección, SCM coordina actividades estratégicas a través de las actividades de la cadena de suministro.

En la práctica, las organizaciones interseccionistas pueden designar a un consejo o un equipo de la cadena de suministro, consistiendo en un cruce de las funciones (e.g. logística, comercialización, comprando) y las instituciones (e.g. fabricante, el minorista, 3PL). El consejo analizaría barreras a SCM, y busca oportunidades de aplicar conceptos de SCM para mejorar funcionamiento total de la cadena de suministro. Un grupo pequeño, consultivo de SCM, operaría en forma de staff en una capacidad del personal, también sería indicativo en un acercamiento del interseccionista. La logística, la comercialización, las operaciones, y la compra no reportan al encargado del SCM. Algunos de estos departamentos forman el grupo de soporte del SCM para la investigación, la inteligencia, y el asesoramiento.

La siguiente tabla contrasta las perspectivas a través de las características adicionales, tales como la definición y la implementación.

Tabla 1-2 Características de las cuatro perspectivas				
CARACTERISTICA	TRADICIONALISTA	RE-ETIQUETADO	UNIONISTA	INTERSECCIONISTA
DEFINICION	SCM es parte de la logística	SCM es Logística	SCM es Logística +	SCM y la Logística se superponen parcialmente
IMPLEMENTACION	Análisis del SCM dentro de la logística	Re titulan al departamento y a se les da nuevos nombramientos	Cambia la estructura organizacional y el organigrama	El SCM es una función de STAFF

Tabla 1-2 Características de las cuatro perspectivas				
CARACTERISTICA	TRADICIONALISTA	RE-ETIQUETADO	UNIONISTA	INTERSECCIONISTA
		a los empleados		
LITERATURA	Stock and Lambert (2001)	Simchi-Levy, Kamisky, & Simchi-Levy, (2003)	Lambert (2004a), Lambert D. , (2004b), Mentzer J. (2004)	Rich & Hines, (1997)

Fuente: Adaptación en base a Larson, P., Poist, R., & Halldórsson, Á. (2007). Perspectives on Logistics vs. SCM: Survey of SCM Professionals. *Journal of Business Logistics* , 28 (1), 6.

Los resultados del artículo de Larson, Poist, & Halldórsson (2007), en donde nos muestran la postura que sus organizaciones han adoptado con respecto a las cuatro perspectivas, en el cual se muestra que el 47 % tiene una tendencia unionista, el 28 % son interseccionista, el 19 % es tradicionalista y solo el 6 % se inclina por un re- etiquetado y este estudio nos da pauta para poder inferir que en este trabajo de investigación tomaremos la postura unionista.

1.1.2 ANTECEDENTES INTERNACIONALES MODERNOS

En este apartado, lo que se pretende mostrar son los principales resultados de algunas investigaciones realizadas en los años anteriores en donde diversos autores tales como Croom, Romano, & Giannalds (2000), Carter & Ellram (2003), y Rungtusanatham, Choi, Hollingworth, Wu, & Forza (2003), Burgess, Singh, & Koroglu, (2006), y más recientemente a Giunipero, Hooker, Joseph-Matthews, Yoon, & Brudying (2008) muestran principalmente el analisis de diversos articulos publicados por los más importantes investigadores en el campo del SCM a nivel mundial, en los journals internacionales especializados en el SCM .

Para autores como Croom, Romano, & Giannalds (2000), analizaron 84 estudios acerca del SCM en términos de análisis metodológico y de investigación, pero el periodo de su recolección de datos es ambiguo. Su estudio representa una temprana y tentativa categorización a la literatura del SCM, sin embargo, los datos fueron recogidos antes del periodo significativo de crecimiento, un punto fuerte a

favor de este estudio, es que además, incluye libros, las actas de conferencia y artículos. Finalmente, estos autores describen y categorizan los métodos de la investigación en dos dimensiones: teórico y empírico y no proporcionar el número de artículos asociados a cada nivel de análisis.

Carter & Ellram (2003), examinaron 774 artículos publicados en el Journal of Supply Chain Management, en donde realizan un análisis de contenido utilizando los siguientes criterios: objetos de estudio y metodología de la investigación y ésta se divide en: tipos de investigación, tipos de diseño y tipos de análisis de datos. Su unidad de estudio es de 35 años de 1965-1999 con la limitante de que proviene de un solo Journal. Los principales resultados los artículos analizados fueron los siguientes: El tema que más se ha publicado es en administración de inventarios y de producción. Los más comunes tipos de investigación, fueron de tipo exploratorio (revisión de la literatura, prueba de hipótesis, el tipo de diseño de la investigación dominante fue la utilización de encuestas enviadas por correo, el más común análisis de los datos fueron estadísticos descriptivos, seguidos por una prueba de significancia, y algunos de manera más avanzada utilizando análisis de los factores y análisis de regresión.

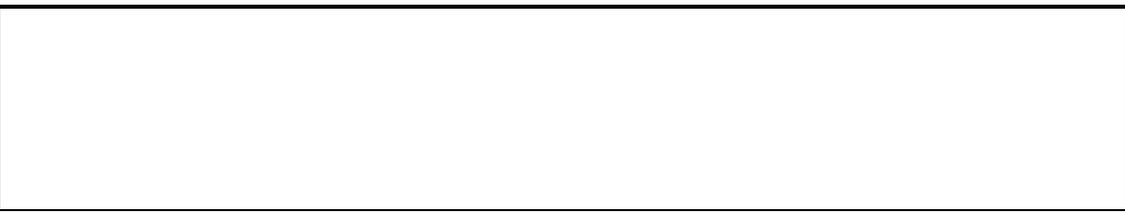
Rungtusanatham, Choi, Hollingworth: Wu, & Forza (2003), revisaron 285 artículos publicados en seis Journals de Administración de Operaciones durante un período de 21 años (1980-2000). Y el tema del SCM es solamente una de las cinco categorías analizadas dentro de los temas de investigación de operaciones discutidos en su artículo. Esta investigación examina una gama más amplia de metodologías de la investigación (es decir, estudios de caso, simulación, conceptual, etc.), utilizando técnicas de análisis y del análisis de datos, enfocándose solamente en el SCM, y revisando 285 artículos. Aunque utilizan un periodo de muestra más largo, su estudio sugiere que la mayoría de los artículos del SCM fueron publicados después del mediados de la década de los 90's (Rungtusanatham, Choi, Hollingworth: Wu, & Forza, 2003).

Otros autores también han hecho revisiones de los artículos de SCM como es el caso de Burgess, Singh, & Koroglu(2006) en donde su metodología consistió en

seleccionar aleatoriamente 100 artículos partiendo de 614 artículos usables utilizando la base de datos de ABI/Inform y Global ProQuest Database analizando estos artículos en cuatro dimensiones: 1) Características descriptivas de la literatura del SCM 2) Ediciones de definición, 3) Preocupaciones teóricas, 4) Ediciones de Investigación Metodológica. Su alcance es de 19 años de 1985- a mediados del 2003 y un universo de 31 Revistas Internacionales. Los resultados indicaron que SCM es un campo relativamente joven con crecimiento exponencial y con interés de investigadores. En segundo lugar, sus marcos de muestreo se realizaron en las industrias de manufactura y de consumo de bienes, mientras que los artículos estudiados se centraron más en un acercamiento estrecho hacia la administración de operaciones que hacia el SCM. Los autores concluyen acerca de tener una visión de conjunto del SCM que es necesaria para desarrollar un consenso más amplio y resolver la actual confusión metodológica conceptual y de la investigación.

El antecedente más reciente de este tipo de investigación fue en octubre del 2008, por Giunipero, Hooker, Joseph-Matthews, Yoon, & Brudying (2008), en donde publicaron un artículo titulado “A Decade of SCM Literature: Past, Present and Future Implications”⁴, en donde nos muestra una revisión exhaustiva de las nueve revistas internacionales más importantes a nivel mundial en el tema de la cadena de suministro en donde hacen un análisis de contenido de 405 artículos y se centra en las categorías cubiertas dentro de la literatura de SCM(ver ilustración #3).

Ilustración 1-2 A decade of SCM literature: Past, Present and future implications



⁴ Traducción libre “Una década de la Literatura del SCM pasado, presente y futuras implicaciones”

Journals	Frequency
<i>Journal of Supply Chain Management</i>	88
<i>International Journal of Physical Distribution & Logistics Management</i>	79
<i>Journal of Operations Management</i>	54
<i>International Journal of Logistics Management</i>	48
<i>Journal of Business Logistics</i>	40
<i>International Journal of Operations and Production Management</i>	35
<i>Industrial Marketing Management</i>	28
<i>Management Science</i>	17
<i>Decision Sciences</i>	16
Total	405

Fuente: Elaboración propia en base Giunipero, L., Hooker, R., Joseph-Matthews, S., Yoon, T., & Brudying, S. (2008). A Decade of SCM Literature; Past, Present and Future Implications. *Journal of Supply Chain Management*, 44 (4), 66-86.

En este artículo, se investiga la historia de la literatura del SCM, en donde se observan las tendencias y progresos en el SCM, en donde se hace un análisis histórico que cubre un período de 10 años entre 1997 y 2006.

Durante esta década, el SCM ha tenido un desarrollo sobresaliente en el campo de la investigación (Mentzer, De Witt, Keebler, Min, Nix, & Smith, 2001). La investigación de SCM incluye un número de revisiones de literatura y de estudios históricos publicados en las revistas internacionales, tanto en los campos de la logística, como de la administración de operaciones, compras y en el del SCM (Croom, Romano, & Giannalds, 2000), (Carter & Ellram, 2003), (Rungtusanatham, Choi, Hollingworth: Wu, & Forza, 2003). Este tipo de revisiones de literatura de SCM también se han realizado en el pasado, sin embargo, en general estas revisiones han sido solamente descriptivas.

El estudio de Giunipero, Hooker, Joseph-Matthews, Yoon, & Brudying (2008), amplía al realizado por Croom, Romano, & Giannalds (2000), en donde se resaltan los siguientes puntos: (1) se repasa una década de crecimiento significativo de SCM (1997-2006), (2) proporciona un marco de muestreo mucho más amplio, (3) se centra solamente en los Journals Internacionales dejando de lado los libros y actas de informes (4) se provee el número de artículos asociados a cada nivel de análisis (cadena y red) y (5) describe y evalúa los métodos de la investigación empleados.

En resumen, está investigación amplía las revisiones de literatura anteriores en los siguientes puntos:

- Se centra en trabajo de SCM en los Journals internacionales.
- Se hace un repaso de la década durante la cual en el SCM hubo un aumento considerable de investigación académica.
- Se analiza una muestra grande de la literatura de SCM (n=405).
- Provee de puntos finos de la investigación en cuanto a métodos de investigación, análisis de datos y nivel de análisis.
- Usa un esquema establecido para clasificar los temas publicados en cada Journal.

Algunos investigadores han sostenido que estamos llegando actualmente a una nueva era en donde el desempeño de la empresa y la ventaja competitiva están relacionados con el desempeño de la cadena de suministro (Lambert, Cooper, & Janus, 1998), (Gunasekaran & Patel, 2001), (Jones & Riley, 1984) y este pensamiento es parte esencial de esta investigación en donde afirmamos que una adecuada administración de la cadena de suministro es fuente de ventaja competitiva. Con todo esto los académicos admiten su escasez en proveer de guías sustentables vía estudios empíricos, así como en el desarrollo de constructos y teorías en las publicaciones académicas (Lambert, Cooper, & Janus, 1998) (Croom, Romano, & Giannalds, 2000), (Elmuti, 2002), por lo que la presente investigación, será un reto el hacer una guía que permita medir a la administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán.

1.1.3 ANTECEDENTES NACIONALES.

Hoy en día, vivimos en un mundo donde es posible hacer las compras desde el trabajo y el hogar, en donde los gustos se han globalizado y un producto exitoso debe distribuirse a través de complejas redes por todo el mundo consumiendo cada vez menos tiempo y recursos.

Este escenario ha cambiado las condiciones del comercio y ahora no sólo la calidad de un producto o servicio es relevante, sino que las condiciones como la originalidad, la personalización, la promoción y los puntos de venta se han vuelto relevantes para preferir un producto sobre otro muy similar.

Las compañías productoras o comercializadoras de bienes y servicios se encuentran inmersas en un mundo global de alta competencia, donde se han incrementado las posibilidades de acceder a nuevos mercados, pero igualmente se ha incrementado el número de participantes que luchan por el mismo y, por lo tanto, materializar las ventajas de acceso al mercado global se han vuelto entonces una necesidad y un reto.

Para poder competir tanto en el mercado doméstico como en los internacionales, las empresas enfrentan dos retos principales: mayor eficacia y menores costos. Por ello, buscan acceder a los mejores insumos sin importar si se encuentran en el mercado doméstico o en el exterior y procuran diferenciar sus productos mediante los procesos a través de los cuales los hacen llegar a sus clientes.

Ante las nuevas condiciones de alta competitividad, la adecuada administración de la cadena de suministros juega un papel muy importante para las empresas, ya sea para aquellas que exportan o para las que producen para el mercado local, sin importar si son pequeñas o grandes.

También el desarrollo de las tecnologías de información ha significado mayores niveles de productividad, así como menores tiempos y costos en las transacciones, lo que ha obligado a las empresas a replantear la gestión logística para mantener y/o mejorar su competitividad.

Para la Secretaría de Economía (SE) en México la cadena de suministros *“es el conjunto de procesos para posicionar e intercambiar materiales, servicios, productos semi-terminados, productos terminados, operaciones de post-acabado logístico, de post-venta y de logística inversa, así como de información, en la logística integrada que va desde la procuración y la adquisición de materia prima hasta la entrega y*

puesta en servicio de productos terminados al consumidor final” (Secretaria de Economía, 2008) .

Al respecto, es importante mencionar que todas las empresas están dentro de una cadena de suministro, dado que difícilmente son autosuficientes en un mercado cada vez más especializado. Los esfuerzos compartidos entre los actores en la cadena de suministros conducen a una mayor satisfacción del consumidor final y al mismo tiempo eliminan duplicidad de operaciones y desperdicio de recursos.

Asimismo, la SE define a la logística como el *“manejo de todas las actividades que faciliten el movimiento de productos y coordinación de la oferta y la demanda en la optimización de la utilidad en el tiempo y la producción, para ofrecer el producto adecuado en el lugar preciso con la cantidad requerida en el tiempo justo y a un costo adecuado”* (Secretaria de Economía, 2008).

Del mismo modo, la logística comprende al conjunto de técnicas y medios destinados a gestionar los flujos de materiales e información dentro de las empresas, siendo su objetivo fundamental la satisfacción de las necesidades, en bienes y servicios, de un cliente y/o mercado en aspectos como: calidad, cantidad, lugar y momento; maximizando la satisfacción del cliente y la flexibilidad de respuesta, y minimizando los tiempos de respuesta y los costos logísticos.

1.2. COMPONENTES DE LA LOGÍSTICA

Conforme a la SE en la reciente lanzada “Agenda de Competitividad Logística 2008-2011” afirma que, la logística es una función dentro de la cadena de suministro cuyo objetivo es incrementar el valor dentro de la misma cadena, afirmación en donde podemos inferir que de acuerdo con las perspectivas en México se encuentra dentro de la postura Unionista ya revisada anteriormente. La logística tiene que estar alineada con la planeación estratégica de la empresa, es decir, con su estrategia competitiva.

Por ejemplo, un sistema logístico adecuado permite a una empresa tener rápido acceso al mercado cuando los cambios en las preferencias de los consumidores lo requieren (Porter, 2003).

Las actividades logísticas se clasifican en actividades clave y de soporte. Las primeras tienen que ver con el servicio al cliente, el transporte, la gestión de inventarios y el procesamiento de pedidos; mientras que las segundas se refieren al almacenamiento, el manejo de mercancías, las compras, el empaque, planificación del producto y el tratamiento de la información (Secretaría de Economía, 2008).

1.2.1 FACTORES DE COMPETITIVIDAD EN LOGÍSTICA

Ya que la logística influye de manera directa en la relación empresa–cliente, es un factor determinante en la competitividad de las compañías. Para el cliente, el buen desempeño en logística significa una entrega de productos de manera confiable, eficiente y con tiempos de entrega cortos, factores que serán asociados a un servicio superior por parte del proveedor.

Para la empresa, el desempeño en logística implica cumplimiento con los compromisos con el cliente en términos de pedidos perfectos y en fechas convenidas. Pero este desempeño a tiempo y sin problemas en los pedidos entregados sólo son los requisitos mínimos que tiene que cumplir el proveedor. Para competir con otros proveedores, las empresas deben brindar un servicio diferenciado a sus clientes y lograr mayor flexibilidad en sus actividades de logística. El desempeño y la flexibilidad deberán estar acompañados también por la posibilidad de reducir los costos debido a la mayor eficiencia en las operaciones.

La logística como elemento clave para elevar la competitividad de un país. Los costos logísticos son la suma del total de costos involucrados en actividades de movimiento y almacenamiento de materiales, productos o mercancías desde los proveedores hasta los clientes.

Éstos incluyen los costos asociados al transporte, rentas y depreciaciones de almacenes, inventarios, personal involucrado en estas tareas, sistemas, comunicaciones y energía, por mencionar algunos de los principales elementos.

En la actualidad, la logística enfrenta muchos retos a vencer, uno de ellos es que en un gran número de empresas, la mayor parte de los costos asociados a la logística son asignados a la contabilidad de los distintos departamentos involucrados en el proceso, sin ser éstos identificados como costos logísticos, situación que limita el monitoreo y diagnóstico del desempeño logístico de las empresas.

Al influir sobre los costos que enfrentan las empresas en sus procesos de negocios, la disponibilidad de servicios competitivos de logística tiene un efecto positivo sobre la eficiencia de la economía en general y la competitividad global de una nación.

Hoy en día, la logística ha adquirido mayor relevancia por la necesidad de las empresas de mejorar los niveles de servicio al cliente, aumentando el desempeño en aspectos como: calidad de los servicios, confiabilidad, flexibilidad, tiempo de respuesta y costos. En términos logísticos, lo anterior quiere decir que las empresas están mejorando su habilidad para adaptarse a circunstancias operacionales inesperadas, permitiendo mejorar su capacidad de respuesta, es decir, se encuentran preparadas para satisfacer las necesidades de sus clientes no identificadas previamente. Al igual que en la línea de producción, la confiabilidad en la logística juega un papel muy importante. La capacidad de respuesta de una empresa para cumplir con sus tiempos de entrega y surtir pedidos perfectos en cantidad, composición y calidad son factores que marcan la diferencia en el mercado.

Abordando otro de los factores de los antecedentes nacionales, a continuación se describen algunas de las asociaciones más importantes en el sector logístico mexicano, de acuerdo con los expertos existen más de veinticinco asociaciones organismos y cámaras empresariales, sin embargo existen cuatro asociaciones principales que agrupan al gremio logístico.

Enseguida se presentará un esbozo general de cada una de ellas:

- El Consejo Mexicano de Logística: es la Asociación de Ejecutivos en Logística, Distribución y Tráfico (ASELDYT) representada por su Presidente Carlos Medina Durán.

Fundada en 1989 con solo 6 miembros y hasta el 2004 se reportan 130 asociados-empresas como ellos lo denominan, surgió con el objetivo de optimizar los procesos operativos de distribución y de costos de las empresas que participaban en reuniones informales y de amigos, para el intercambio de experiencias, conocimientos, prácticas y modelos de trabajo, en un marco de respeto de la confidencialidad de cada compañía además ASELDYT es patrocinador y organizador, desde 1996, la mayor Exposición de Logística a nivel nacional, llamada “Expo Logística” (Medina, 2004).

- Council of Supply Chain Management Professionals, Capítulo México (CSCMP), presidido por Iliana Gamiz en el periodo 2008-2009, en Marzo de 2010 Kurt Jacobs es nombrado oficialmente el nuevo presidente del consejo.

Es una organización no lucrativa a nivel mundial y que cuenta con representaciones o capítulos por países en donde su misión es la de dirigir la evolución de la profesión del SCM mediante el desarrollo, la promoción, la difusión de conocimientos y la investigación.

Sus principales metas son proporcionar el liderazgo en el desarrollo, la definición, entendimiento y el aumento de la LOGÍSTICA y Supply Chain Management en una profesión a nivel mundial. Además fomentar los valores a través de la educación, y la investigación en donde el CSCMP proporciona y lo pone a disposición de sus miembros (Council of Supply Chain Management, 2008).

- Asociación Mexicana de Transporte Intermodal (AMTI), encabezado por Eduardo Asperó.
-

Esta asociación está enfocada a aquellas empresas que participan en el transporte intermodal en el país, en donde la misión de esta organización es la fungir como interlocutora ante las autoridades federales, estatales y municipales, para garantizar el desarrollo continuo, ordenado y armonioso del transporte intermodal, mediante el apoyo y la participación de los prestadores de servicio que lo operan (Asociación Mexicana de Transporte Intermodal, 2009).

- Asociación Mexicana de Agentes de carga (AMACARGA), cuyo Presidente es Guillermo Padilla Gómez Tagle.

Está integrada actualmente por 160 asociados a nivel nacional con sede principal en la Ciudad de México y una oficina filial en la Ciudad de Guadalajara, Jalisco; fue fundada el 13 de Mayo de 1986, en la Ciudad de México, Distrito Federal, integrada en ese momento por 17 asociados, entre uno de los objetivos que persigue esta asociación es la de promover la capacitación de los agremiados y de terceros, así como la actividad del agente de carga entre las instituciones docentes para su inclusión en los programas de estudios (Asociación Mexicana de Agentes de Carga, 2003).

1.3. FORMACIÓN DEL CONSEJO MEXICANO DE LOGÍSTICA (CML)

En este sexenio del presidente de México Felipe Calderón Hinojosa a través de su titular en la Secretaría de Economía, Eduardo Sojo Garza-Aldape al realizar el anuncio de la agenda de Competitividad, se confirmó la creación del Consejo Mexicano de Logística (CML) (Secretaría de Economía, 2008).

Reunidos los cuatro organismos, ASELDYT, AMTI, CSCMP Capítulo México y AMACARGA del 2 al 4 de julio en el Centro Banamex de la Ciudad de México, en la 13ª edición de Expo logística 2008, evento cumbre de la industria logística del país, donde se reunieron expertos en materia de logística, infraestructura y manejo de materiales en América Latina se dio a conocer la conformación del Consejo Mexicano de Logística (CML), que tiene por objetivos: la difusión de la logística, capacitación en temas logísticos y promoción de proyectos logísticos que

proporcionen resultados socioeconómicos que contribuyan y coadyuven a la reducción del costo logístico nacional del país.

Estas asociaciones han unido sus voluntades y unirán también sus sectores y talentos para dar forma al CML y contribuir así a la reducción sustancial del costo logístico nacional en beneficio de los consumidores y posicionando a México como un país logísticamente competitivo. (Informativo.com, 2008)

El Consejo Mexicano de Logística (CML) tiene como fin común, incrementar la competitividad de México al impulsar el crecimiento del país a través de una mayor eficiencia en los procesos logísticos, infraestructura y transporte.

Asimismo, el CML tendrá acciones coordinadas con la Secretaría de Economía (SE) para formar la Agenda Nacional de Competitividad en Logística, convirtiéndose en el detonador de proyectos logísticos que requiere México para lograr la alta competitividad empresarial que el mercado globalizado demanda (Nacionales, 2008).

Estos cuatro organismos que integran el Consejo Mexicano de Logística, ASELDYT, CSCMP Capítulo México, AMTI y AMACARGA, dieron a conocer que en su primer esfuerzo por fomentar la logística en México se enfocarán a generar programas de entrenamiento, certificación y estudios de “benchmarking”⁵, con el apoyo del fondo PROLOGYCA recientemente anunciado por la Secretaría de Economía.

Carlos Medina, presidente de la Asociación de Ejecutivos en Logística, Distribución y Tráfico (ASELDYT), dijo que uno de los mayores objetivos del Consejo Mexicano de Logística (CML) *“es reducir el costo logístico, que hoy representa hasta 16% del total de ventas de las empresas. La idea, manifestó, es bajar 5 puntos porcentuales a esa cifra”*. David Martínez, presidente de Expo logística y del novísimo CML agregó que *“se está trabajando en las bases de una certificación para prestadores de*

⁵ Benchmarking es un proceso sistemático y continuo para evaluar los productos, servicios y procesos de trabajo de las organizaciones que son reconocidas como representantes de las mejores prácticas, con el propósito de realizar mejoras organizacionales.

servicios logísticos y en el programa CT-PAT, además de estudios de medición de las actividades de Supply Chain”.

El presidente de la Asociación Mexicana de Transporte Intermodal, Eduardo Asperó, adelantó que prevén en un plazo inmediato incorporar al menos a cuatro organismos más al CML, y añadió que Cámara Nacional del Autotransporte de Carga(CANACAR), Asociación Mexicana de Agentes Navieros(AMANAC), Asociación Nacional del Transporte Privado(ANTP), Consejo Empresarial Mexicano de Comercio Exterior (COMCE), Asociación Nacional de Importadores y Exportadores de la República Mexicana(ANIERM) y Confederación de Asociaciones de Agentes Aduanales de la República Mexicana(CAAAREM) son los más viables para anexarse, así como una a asociación latinoamericana de agentes aduanales.

Estos antecedentes no estarían completos sin mencionar quiénes son los principales capacitadores en el ámbito de la administración de la cadena de suministro y la logística en México.

1.4. CAPACITACIÓN LOGÍSTICA EN MÉXICO

La capacitación en torno a la logística en México comenzó debido a la necesidad que generó la incursión de estas prácticas en las empresas. Los ejecutivos encargados del tráfico y el comercio exterior buscaron en organismos e instituciones la teoría para comprender la logística en la práctica.

Así con la generalización de la logística en México, se crearon diversas fuentes de capacitación y hoy en día no sólo los ejecutivos buscan el aprendizaje.

Carlos Medina considera “que el sector académico es el que más interés ha mostrado en todo lo relacionado con la logística, prueba de ello son los diferentes seminarios que se imparten en las diferentes Instituciones académicas”.

No obstante, para Mario Valadez promotor de la academia, este año no se presentó un repunte en la capacitación debido a que no hubo realmente un avance, sino retroceso en volumen, como reflejo de las condiciones económicas prevalecientes y por lo tanto no se presentaron experiencias novedosas significantes.

De igual forma, asevera que la licenciatura en logística en México, como un programa específico, está muy cercana; sin embargo, a partir del 2004 el ITESM campus Monterrey ofrecerá a sus alumnos de la licenciatura en Comercio Internacional, así como a otras carreras, una especialidad muy sólida en logística. Además del ITESM, la Universidad Iberoamericana y UPICSA serán de las primeras universidades que abrirán la carrera de logística próximamente (Redaccion, 2008).

Estas son las instituciones que participan de manera activa en sector logístico de México:

Instituto Mexicano del Transporte, Instituto para la Planeación del Desarrollo, A.C., Instituto Tecnológico Autónomo de México(ITAM), Laboratorio de Transporte y Sistemas Territoriales, Instituto de Ingeniería de la UNAM, Escuela de Trafico y Tramitación Aduanal, la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas del Instituto Politécnico Nacional (IPN), Universidad Anáhuac y la Universidad Intercontinental.

Para el caso concreto de Posgrados la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla UPAEP ya ofrece el Doctorado en Logística y Dirección de la Cadena de Suministro integrado recientemente al padrón de excelencia de CONACYT y es una de las opciones más viables en la capacitación sobre el tema.

La Universidad Anáhuac ofrece los siguientes diplomados y maestrías: Diplomado en Logística y Comercio Internacional, Diplomado en Planeación Logística Estratégica, Maestría en Logística, Maestría en Logística y Negocios Internacionales, Maestría en Logística de la Cadena de Suministros, Especialista en Desarrollo Logístico.

La Universidad Intercontinental (UIC) oferta una maestría en Comercio Exterior, área en Estrategias Logísticas. Así como la Universidad de las Américas oferta un Diplomado sobre Logística: en donde se abordan materias como Logística, Régimen Jurídico y Procedimiento Aduanero, Comercio Electrónico.

Las revistas especializadas en el tema en México son Énfasis Logística e Inbound Logistics México, en donde publican diversos consultores tanto nacionales como internacionales, además, de algunos académicos que realizan investigaciones en la empresa.

1.5. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Una investigación científica es un problema permanente, constante, sin solución de continuidad (Mancuso H. , 2004).

La etapa principal de una investigación científica es identificar el problema. Un problema es un estímulo intelectual llamado por una respuesta en la forma de investigación científica (Green, 1964)

Parte de la problemática que se ha detectado es la falta de investigaciones que proporcionen nuevas ventajas competitivas y que se comprueben de manera empírica (Barney, 1986).

Para que... una empresa provea de ventajas competitivas sostenidas y por lo tanto pueda convertirse en una fuente de desempeño financiero superior sostenido, se requieren de tres condiciones deben ser observadas.

- Primero, debe ser evaluable, la empresa debe poder hacer cosas y comportarse de tal forma que lleve a altas ventas, reducir costos, ampliar márgenes. Debido a que el desempeño financiero superior es un concepto económico, y la logística y la administración de la cadena de suministro nos ayudan a generar tal desempeño se deben tener consecuencias económicas positivas. Eso es claramente un prerrequisito para incluso generar un desempeño económico normal.
 - Segundo, debe ser excepcional; debe tener características y atributos que no sean comunes a la de otras empresas. Si muchas empresas tienen estos atributos similares, les permiten comportarse y competir de la misma manera por lo tanto ninguna poseerá una ventaja competitiva (Hirshleifer,
-

1980). Por lo que un manejo adecuado en la administración de cadena de suministro pueden proporcionar a las empresas particularidades pocos comunes.

- Finalmente, debe ser inimitable; es decir, las empresas no pueden engancharse en actividades que sean similares a los de la competencia y aprovechar variables intangibles (tales como reputación, experiencia, etc.) para distinguirse de las otras empresas que tratan de imitar.

Otro de los principales problemas que busca solucionar la logística y la administración de la cadena de abastecimiento, es el de disminuir y conocer los costos con la finalidad de que impacten al desempeño financiero de la compañía como afirma (Chizzo, 1998) en (Norek, 2001):

“La carencia de conocimiento de los costos por parte de los fabricantes imposibilita perseguir otras oportunidades para alcanzar una ventaja competitiva, puesto que la mayoría de los vendedores no tiene el conocimiento de qué factores internos conforman sus costos y por lo tanto ellos no tendrán la capacidad para determinar cómo se encuentran los factores externos, entre otros el impacto de los costos en la cadena de abastecimiento”.

En este estudio realizado por Norek (2001), de 158 empresas encuestadas son 145 las que se dedican a la fabricación de productos y 13 son tiendas detallistas comentan que las empresas estiman tener el control solamente del 40-60 % de todos sus costos y el resto del porcentaje es manejado por otros miembros de la cadena de suministro. Uno de los principales resultados de esta investigación fue que al bajar los costos de entrega al cliente final mejoraron la competitividad total de la cadena de abastecimiento.

En la revista llamada “Énfasis Logística”, especializada en el tema de logística en México, Centro y Sudamérica, se entrevistó, al Presidente de la Asociación de Ejecutivos en Logística, Distribución y Tráfico de México (ASELDYT), Carlos

Medina Durán, dio su opinión sobre el desarrollo de la actividad logística mexicana.

“Definitivamente, en los últimos 10 a 12 años se ha avanzado bastante aunque lento; han habido sustanciales avances principalmente en las empresas grandes, transnacionales; sobre todo en la industria automotriz y en el área de la mensajería y paquetería”

Medina Durán explicó que este desarrollo se ha dado especialmente en lo relacionado con la proveeduría de servicios logísticos (almacenamiento, administración de inventarios, preparación de pedidos y distribución). De hecho, agregó, que se observa cada vez más un número mayor de empresas que deciden tercerizar algunas de sus operaciones. Y esto se confirma con un dato importante, el 27 por ciento de las empresas *Fortune* 1000 subcontratan la logística y la distribución (Karpinki, 2002). Todo esto en la búsqueda de querer llegar con una mayor agilidad y consistencia a sus clientes (Huchim, 2007).

Por lo que podemos inferir que todavía existe camino importante que recorrer en la investigación de la administración de la cadena de suministros reafirmando el primer punto de la falta de investigaciones que aborden este tipo de temáticas.

Otro de los múltiples problemas que enfrentan los fabricantes y los detallistas es cada vez más difícil predecir cuáles de sus mercancías se venderán, así como la realización de la oportuna planeación de la producción, también tener un manejo óptimo de las ordenes de respuesta de demanda del cliente. Consecuentemente la inexactitud de pronósticos aumenta, junto con los costos, relacionados con los errores pronosticados (Fisher, Hammond, Obermeyer, & Raman, 1994) en (Van Der Vorst & Beulens, 1999, pág. 161)

A continuación, se hace un preámbulo acerca de la problemática que tiene México y está será abordada desde dos perspectivas que mencionaremos a continuación.

Estas dos perspectivas son las siguientes:

- 1) **Macroeconómica.-** La posición de México en el entorno internacional basada en el reporte *“Conecting to Compite” (Trade Logistics in the Global Economy 2007)* publicación del Banco Mundial.
- 2) **Microeconómica.-** Se basa en un estudio publicado por la Secretaría de Economía de México en la “Agenda de Competitividad Logística (ACL 2008-2012)⁶” en donde se realiza un análisis FODA⁷ del sector logístico en México.

Para la parte Macroeconómica utilizamos el reporte *“Conecting to Compite”*, en donde muestra cómo se encuentra la logística a nivel mundial, visto desde la perspectiva de nivel de servicio logístico, el Banco Mundial publicó este estudio en el que se arroja el primer Índice de Desempeño Logístico (IDL), el cual fue realizado a través de un cuestionario aplicado a 800 profesionales en logística en 150 países, operadores o agentes.

El sistema de medición radicó en una escala de 1 a 5, siendo el uno el nivel más bajo o menos eficiente y 5 el nivel más alto o más eficiente, las áreas de desempeño analizadas fueron las siguientes:

- i. Nivel de eficiencia en el proceso de despacho aduanal en Aduana y el llevado a cabo por agencias fronterizas.
- ii. Calidad de la infraestructura de transporte y Tecnologías de la Información en el rubro logístico.

⁶ La agenda de Competitividad Logística 2008-2012 (ACL 2008-2012), nace tanto del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (PND 2007-2012) y del Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012 (PNI 2007-2012), en donde el principal objetivo es potenciar la competitividad de la economía mexicana para alcanzar un crecimiento económico sostenido y acelerar la creación de empleos que permitan mejorar la calidad de vida de los mexicanos para ello en febrero del 2008 y en la búsqueda de cumplir con el objetivo de incrementar la competitividad del país, la Subsecretaría de Industria y Comercio de la Secretaría de Economía, presentó Diez Lineamientos para Incrementar la Competitividad, 2008-2012 y el lineamiento número ocho de dicho programa, plantea posicionar a México como un eje de distribución (hub) de servicios de tecnologías de información y logística, en donde se pretende aprovechar las ventajas geográficas de nuestro país, el acceso preferencial a un gran número de mercados y la amplia dotación del insumo más importante en el sector servicios: el capital humano. Y para lograr lo anterior se propone constituir a México como una plataforma logística que facilite el intercambio comercial al interior y hacia el resto del mundo, promoviendo que los servicios logísticos que se ofrezcan sean más eficientes y permitan a las empresas tener una oferta competitiva, suficiente y oportuna de los insumos necesarios para la producción.

⁷ Es una metodología de estudio de la situación competitiva dentro del mercado y de las características internas, a efectos de determinar sus Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

-
- iii. La facilidad y posibilidad de llegar a un acuerdo costeable en lo que se refiere a embarques internacionales (práctica del comercio exterior en términos de costo y viabilidad en transporte).
 - iv. Competencia nacional del sector logístico.
 - v. Habilidad de trazar y dar seguimiento a embarques internacionales.
 - vi. Costos logísticos domésticos, rubro de transporte.
 - vii. Tiempos empleados hasta el punto de destino.

En lo que respecta al documento publicado por la Secretaría de Economía en la Agenda de Competitividad Logística (ACL 2008-2012), nos muestra cómo está la logística en México, y en donde es importante destacar que la mayor parte de las estrategias y líneas de acción planteadas en esta Agenda se discutieron y propusieron en diez mesas de trabajo que la Secretaría de Economía (SE) y en donde se puede mencionar que del análisis obtenido se muestra la situación de la logística dentro de la cadena de suministros en dos aspectos:

- a) Lo que se refiere a los factores internos (donde se puede actuar de manera directa).
- b) Los factores externos (donde en general resulta muy difícil realizar modificaciones en beneficio propio).

Esta agenda se llevó a cabo con representantes del sector, del ámbito académico y asociaciones empresariales reconocidas en la gestión logística de las cadenas de suministros de los distintos sectores productivos de México, así como con los diferentes órdenes de gobierno.

En la ACL 2008-2012 se considera la implementación de una serie de acciones orientadas a:

- ❖ Mejorar la calidad y predictibilidad del sistema logístico operacional dentro de la gestión de la cadena de suministros.
-

- ❖ Incrementar los niveles de servicio ofertados por las empresas del sector logístico en México.
- ❖ Implementar acciones que conlleven al desarrollo de relaciones duraderas, con los proveedores y clientes claves de la cadena de suministros.

La mejora en cada uno de estos aspectos repercutirá de manera directa en el costo final de los productos, en una mejora en el nivel de servicio y, por ende, en el aumento de la competitividad de las empresas y de todo el país.

Para realizar un planteamiento de la problemática de manera adecuada se expondrá la situación de la logística en México en el entorno internacional y después se mostrará el análisis FODA realizado por expertos del sector logístico en nuestro país.

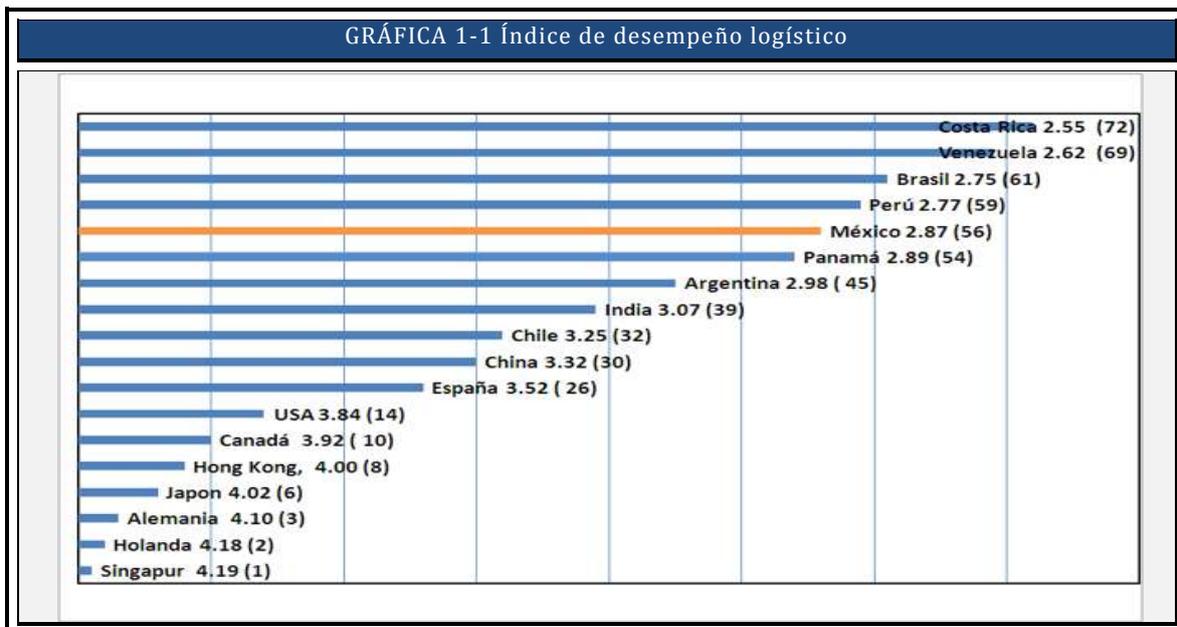
A continuación, se muestra la situación logística de México en el aspecto macroeconómico, los datos del reporte *“Connecting to Compite” (Trade Logistics in the Global Economy 2007)* publicación del Banco Mundial en donde se analizan las áreas que son presentados en la tabla 4.

Es importante resaltar que la posición y el puntaje obtenido por México son distintas para cada área estudiada, por ejemplo, en el caso de las aduanas el puntaje obtenido es el más bajo de todos, sin embargo, la posición respecto a los demás países lo ubica en el lugar 60, situación que revela que gran parte de los países tiene deficiencias en este rubro. Para el caso de los costos logísticos, el puntaje es 2.79 y su posición global lo ubica en lugar 101, lo que se traduce en que la mayor parte de los países cuenta con costos logísticos más bajos que México.

Tabla 1-3 Resultados del Índice de Desempeño Logístico por área de estudio		
Área Analizada	Posición que ocupa México de 150 países	Puntaje obtenido en cada área analizada para México
Nivel de eficiencia en el proceso de despacho aduanal en la Aduana y el llevado a cabo por agencias fronterizas	60	2.50
Calidad de la infraestructura de transporte y	53	2.68

Tabla 1-3 Resultados del Índice de Desempeño Logístico por área de estudio		
Área Analizada	Posición que ocupa México de 150 países	Puntaje obtenido en cada área analizada para México
Tecnologías en el rubro logístico		
Facilidad y posibilidad de llegar a un acuerdo costearable en lo que se refiere a embarques internacionales	53	2.91
Competencia Logística	57	2,80
Habilidad de trazar y dar seguimiento a embarques internacionales.	48	2.96
Costos Logísticos Domésticos rubro transporte	101	2.79
Tiempo de entrega (puntualidad en envíos)	51	3.40
Fuente: Elaboración propia en base a datos del reporte "Conecting to Compite" (Trade Logistics in the Global Economy 2007), publicación del Banco Mundial.		

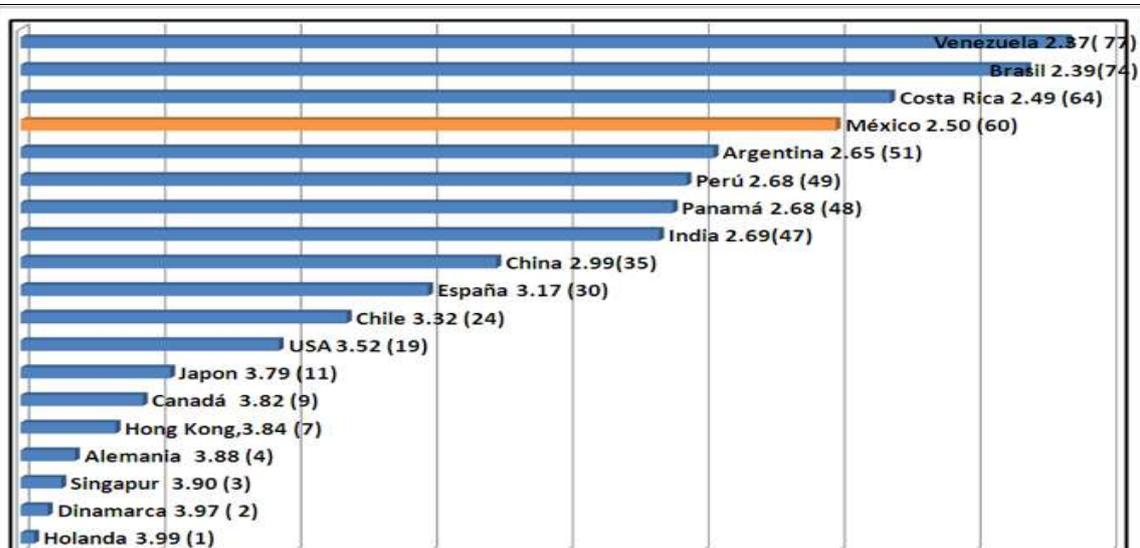
De manera global, el estudio revela que la posición de México no es muy privilegiada (ver gráfica 1), se observa que México ocupó para el 2007, la posición 56 de un total de 150 países con un puntaje global de 2.87 en las áreas estudiadas, ubicándose por debajo de países de América del Sur como Chile (32), Argentina (45) y Panamá (54) superando únicamente a países del área como Perú (59), Brasil (61), Venezuela (69) y Costa Rica (72).



Fuente: Elaboración propia en base a datos del reporte "Conecting to Compite" (Trade Logistics in the Global Economy 2007), publicación del Banco Mundial

La primer área analizada es el de la eficacia en la claridad del proceso por parte de aduanas y otras agencias de la frontera, podemos mencionar que Holanda ocupa la primera posición con 3.99 puntos, Estados Unidos como el mejor posicionado en el continente americano en el lugar 19 con 3.52, Chile con la mejor posición de Latinoamérica en el lugar 24 con un indicador de 3.32, en este rubro México se encuentra en la posición 60 con un indicador de 2.50 ubicado ligeramente por encima de la media superando a países como Brasil y Venezuela en las posiciones 74 y 77 respectivamente, pero por debajo de Panamá ubicado en la posición 48 (ver gráfica 2).

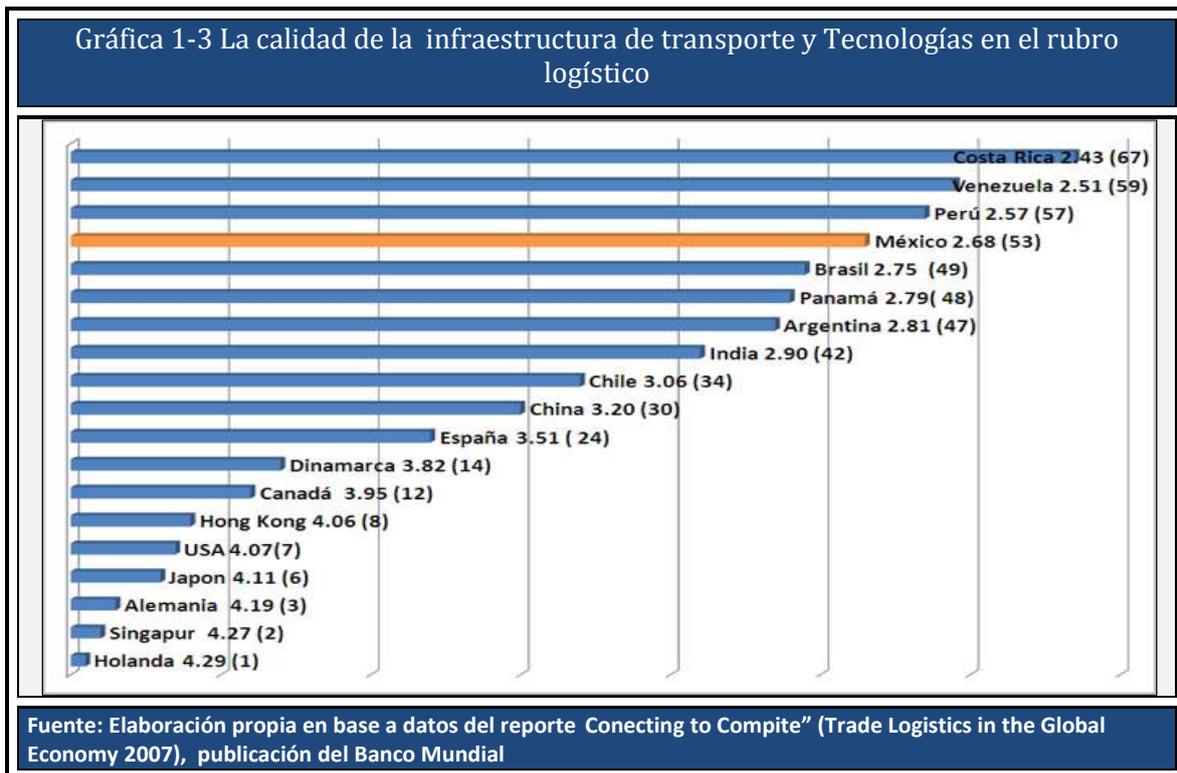
Gráfica 1-2 Eficacia en la claridad del proceso por parte de aduanas y otras agencias de la frontera



Fuente: Elaboración propia en base a datos del reporte "Conecting to Compite" (Trade Logistics in the Global Economy 2007), publicación del Banco Mundial

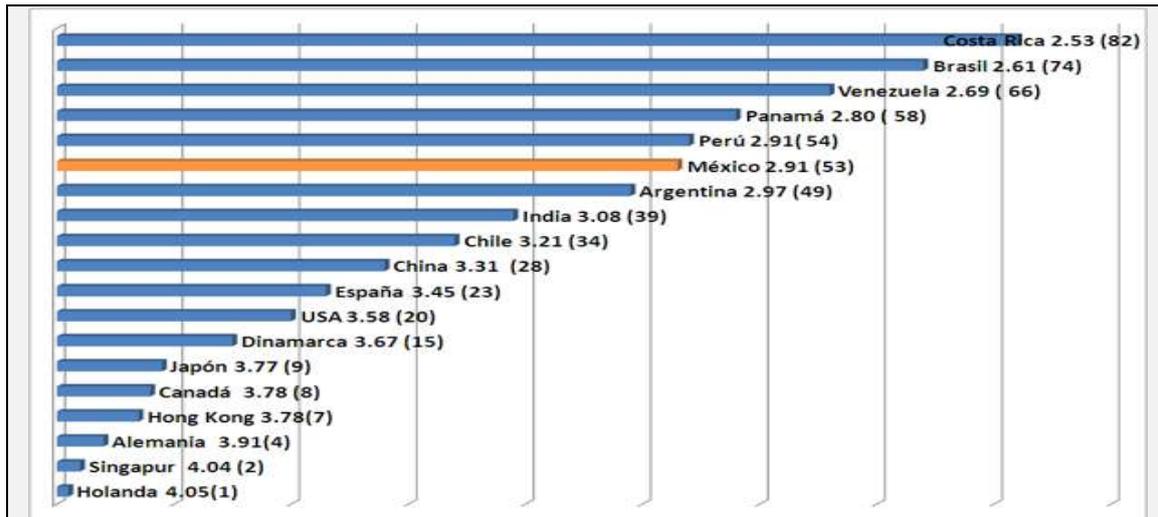
En cuanto a la segunda área analizada la calidad de la infraestructura de las tecnologías en el rubro logístico, destacan nuevamente Holanda con un indicador

de 4.29 en la primera posición, Estados Unidos avanzó a la posición (7) con un 4.07, destacan China (30); Chile (34); India (42); como economías en vías de desarrollo y por otra parte habría un segundo grupo integrado por Argentina (47); Panamá (48); Brasil (49) y México en la posición (53) con un indicador de 2.68 (ver gráfica 3).



Con respecto a la tercera área analizada facilidad y posibilidad de llegar a un acuerdo costeable en lo que se refiere a embarques internacionales: Holanda se encuentra en la primera posición con un 4.05 puntos, Estados Unidos está en la posición 20, Chile (34); India (39); México en la posición (53) con un 2.91 por encima de Panamá (58); Brasil en la posición 74 (Ver gráfica 4).

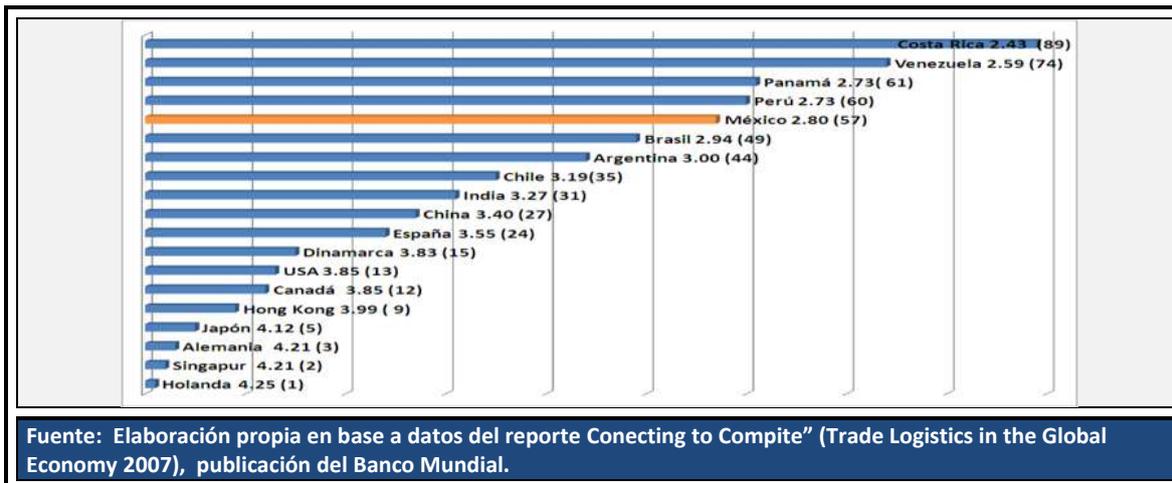
Gráfica 1-4 Facilidad y posibilidad de llegar a un acuerdo costeable en lo que se refiere a embarques internacionales



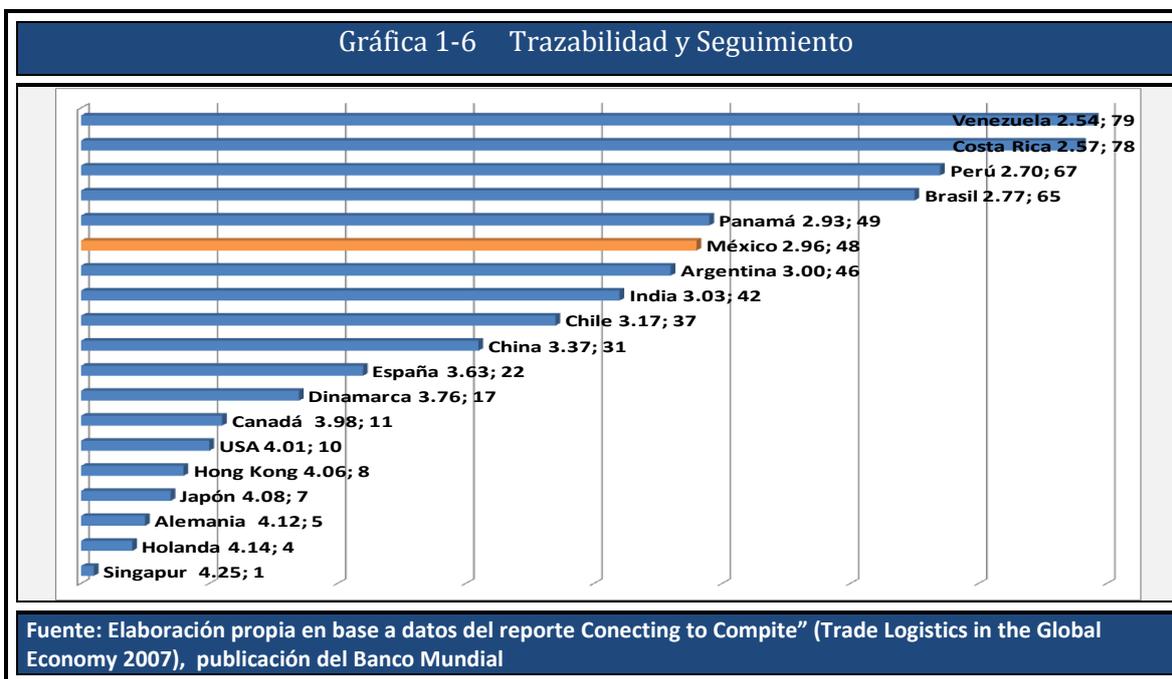
Fuente: Elaboración propia en base a datos del reporte "Connecting to Compete" (Trade Logistics in the Global Economy 2007), publicación del Banco Mundial.

En cuanto a la competencia logística, México se encuentra en la posición 57 por encima de Panamá (61); Venezuela (74); y Costa Rica (89); pero muy por debajo de Brasil (49); Argentina (44); y Chile (35) lo que significa que todavía nos falta mucho camino en cuanto a la industria logística (Ver Gráfica 5).

Gráfica 1-5 Competencia Logística

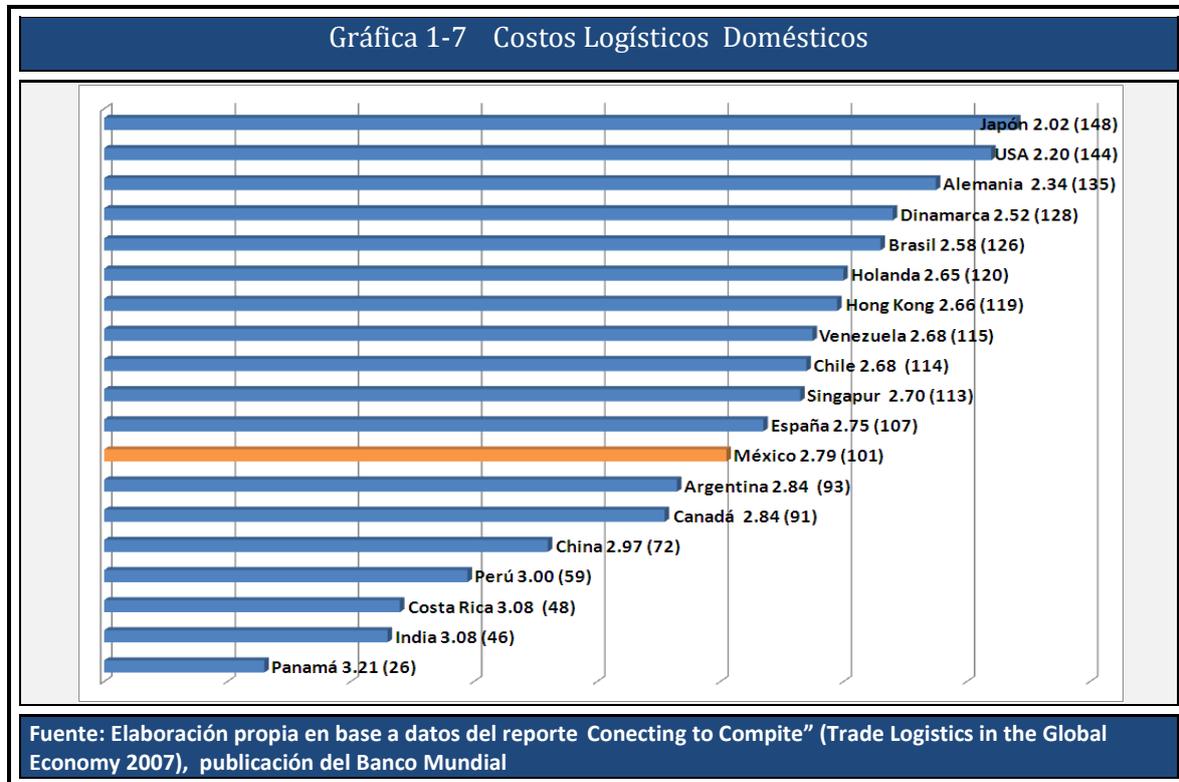


En lo que se refiere a trazabilidad y seguimiento (ver gráfica 6), Singapur se encuentra en la primera posición con 4.25 puntos, destacan Estados Unidos (10) y Canadá (11), el país de América Latina que más sobresale es Chile (37), Argentina (46) y México (48) pero teniendo un desempeño superior sobre Panamá (49), Brasil (65), Costa Rica (78).



El indicador en cuanto a los costos logísticos domésticos, Chad se encuentra en la primera posición con 4.00 puntos, y el que se encuentra en mejor posición en América Latina es Panamá (26), Costa Rica (48), China (72), México en la posición

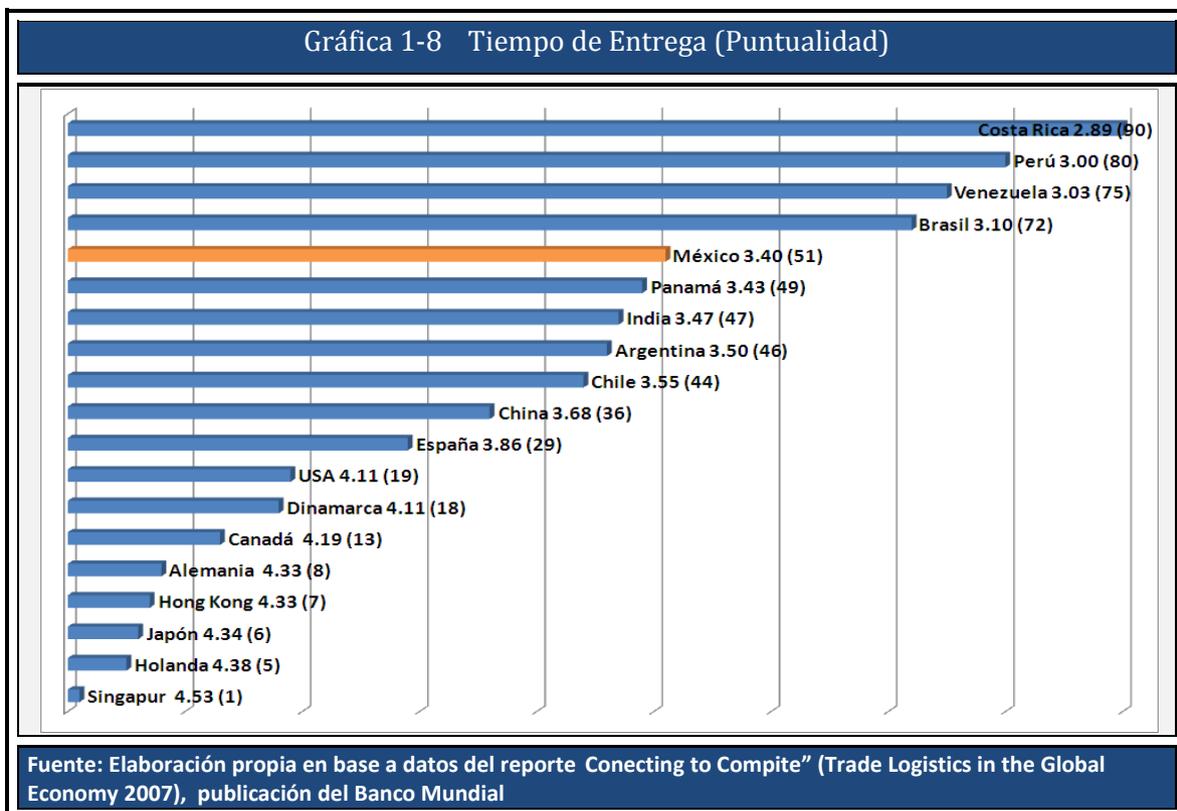
101 con 2.79 puntos, Singapur que siempre se encuentra en las primeras posiciones ahora se encuentra en la posición 113, Holanda cae hasta la posición 120, y las economías más desarrolladas como Alemania (135), USA (144) y Japón cae hasta la (148), (ver gráfica 7).



Ahora vamos a analizar el último indicador que es el de tiempo de Entrega:

Singapur (1) con 4.53 puntos, Holanda (5), el que mejor posicionado está en este indicador. En el continente americano es Canadá (13), seguido por USA (19) y en lo que respecta a América Latina, destacan Chile (36), Panamá (49), México (51) y

alejados se encuentra Brasil (72) y Venezuela (75), Costa Rica cae hasta la posición 90 (Ver gráfica 8)



A continuación, se muestra la situación logística de México en el aspecto microeconómico, basados en el estudio los datos publicado por la Secretaria de Economía de México en la agenda de competitividad logística (ACL 2008-2012).

Para entender mejor la situación de la logística en México, se ha realizado un análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas). El diagnóstico obtenido es producto de la opinión de los participantes en las mesas de trabajo

realizadas por la Secretaría de Economía con funcionarios de gobierno y empresarios del sector logístico en el país.

Como es sabido, tanto las fortalezas como las debilidades son variables sobre las cuales es posible actuar directamente ya sea para aprovechar las fortalezas o mejorar, modificar y/o influir en las debilidades de acuerdo a las exigencias del entorno global. Para el caso de las oportunidades y amenazas son variables externas, por lo que en general resulta muy difícil poder modificarlas.

I. Ambiente Interno

Fortalezas.

De manera sencilla se pueden definir a las fortalezas como las capacidades especiales que se poseen y por las que se cuenta con una posición privilegiada frente al entorno competitivo. También se considera a las fortalezas como todas aquellas actividades que son realizadas con un alto grado de eficiencia.

Tabla 1-4 Fortalezas de la logística en cadena de suministro en México	
Fortalezas	
1	Posición Geográfica Estratégica
2	Gran número de acuerdos y tratados comerciales con otros países
3	Infraestructura logística básica
4	Mayor énfasis en de la política pública a la promoción del desarrollo del sector logístico
5	Incremento en la demanda de servicios logísticos
6	Mayor oferta y adopción de tecnologías innovadoras en la gestión logística
7	Mayor oferta de servicios logísticos de calidad
Fuente: Elaboración propia en base a la Agenda de Competitividad en logística 2008-2012.	

1. *Posición geográfica estratégica.* México cuenta con una privilegiada posición

geográfica, con una frontera de 3,000 kilómetros a una de las economías más grandes del mundo y litorales en dos océanos que le permiten comunicación marítima con Asia y Europa.

2. *Gran número de acuerdos y tratados comerciales vigentes.* México ha firmado acuerdos comerciales con un gran número de países, lo que le brinda un mercado potencial de aproximadamente mil millones de consumidores. El Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN, firmado entre México y sus dos vecinos del norte, Canadá y E.U.A.) es uno de los más importantes, pues brinda acceso preferencial a los productos mexicanos a la economía más grande del mundo.

3. *Infraestructura logística básica en proceso.* En la actualidad México cuenta con una cantidad considerable de proyectos logísticos, mismos que integran un inventario de infraestructura logística básica a lo largo de su territorio: 360 mil kilómetros de carreteras, 96 puertos marítimos, 85 aeropuertos (45 de ellos con vuelos internacionales) y 27 mil kilómetros de vías férreas. Aunque para adoptar los retos presentes y futuros de la logística global hará falta incrementar la infraestructura logística en el país; el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2007-2012, el Plan Nacional de Infraestructura (PNI) 2007-2012 y los planes y programas estatales de desarrollo en México han identificado un total de 158 proyectos de infraestructura logística de ampliación, construcción, remodelación y/o remodelación⁸.

4. *Mayor énfasis de la política pública a la promoción del desarrollo del sector logístico.* Desde el inicio de la presente administración, tanto en el PND 2007-2012, así como en el PNI 2007-2012, el Gobierno Federal se ha propuesto crear en México una plataforma logística que facilite el intercambio comercial al interior y hacia el resto del mundo, promoviendo que los servicios logísticos que se ofrezcan sean más eficientes y permitan a las empresas tener una oferta competitiva, suficiente y oportuna de los insumos necesarios para la producción.

⁸ El inventario fue desarrollado por la Secretaría de Economía en el año 2007.

5. *Incremento en la demanda de servicios logísticos.* Debido a que en México se encuentran instaladas empresas trasnacionales y multinacionales de gran importancia a nivel internacional (el 50% de la lista de empresas del top 100 de la revista Fortune 500 tienen presencia en el país⁹), la demanda por servicios logísticos se ha elevado considerablemente. Son estas empresas, quienes debido a sus niveles de estandarización y certificación de procesos y procedimientos, promueven la adopción de mejores prácticas logísticas de empresas de menor tamaño, con quienes tienen relaciones comerciales tales como: proveeduría de materias primas, proveeduría de servicios, relaciones con clientes y sociedades, entre otras

6. *Mayor oferta y adopción de tecnologías innovadoras en la gestión logística.* Actualmente se observa un incremento considerable en la oferta y adopción de nuevas tecnologías en la gestión logística. De acuerdo al estudio de realizado por la empresa Select 2007, la demanda de tecnologías de información en México estuvo integrada en 2006 de la siguiente manera: 44% por grandes empresas y corporativos, 27% por el gobierno y el sector de Educación, 25% de las Pymes y 4% de las microempresas¹⁰. Al respecto, hay que mencionar que el status de las tecnologías de información se vuelve relevante ya que proporciona una herramienta muy poderosa en la mejora de las actividades logísticas.

7. *Mayor oferta de servicios logísticos de calidad.* Aunque todavía no es suficiente, la oferta de servicios logísticos en México se ha incrementado. Lo anterior es producto tanto en la inversión directa, así como por el incremento en las transacciones comerciales con el exterior.

Debilidades.

Las debilidades son aquellos factores en los que se encuentra una posición desfavorable respecto de los competidores, es decir, son todas las actividades que se realizan o ejecutan con un bajo grado de eficiencia.

⁹ Datos para 2007.

¹⁰ Fuente: Select, Mayo 2007.

En la tabla 3 se presentan las debilidades de la gestión logística dentro de la cadena de suministro de las empresas establecidas en México, identificadas de manera conjunta con organismos y empresas privadas.

Tabla 1-5 Debilidades de la logística en la cadena de suministro en México	
Debilidades	
1	Escasa cultura logística empresarial
2	Inadecuada capacitación del personal
3	Marco jurídico y normativo inadecuado en algunos eslabones de la cadena de suministro
4	Programas de estudio inadecuados
5	Inadecuadas condiciones y operación de la infraestructura actual
6	Escasa planeación estratégica nacional en logística
7	Inseguridad
8	Relaciones deficientes entre oferentes de los servicios logísticos

Fuente: Elaboración propia en base a la Agenda de Competitividad en logística 2008-2012.

1. *Escasa cultura logística empresarial.* Dentro del entorno logístico nacional las empresas aún muestran una escasa cultura logística empresarial. Algunos expertos afirman que un gran número de compañías no cuentan con la visión necesaria para considerar a la logística como una herramienta que les ayude a minimizar sus costos totales, ser más eficientes y, por consiguiente, más competitivos.
2. *Inadecuada capacitación del personal.* Las empresas muchas veces no brindan la capacitación adecuada a sus trabajadores, ya que existe el riesgo que éstos

abandonen el empleo en el corto y mediano plazo.

Un estudio de AT. Kearney revela que el porcentaje de la plantilla del área logística que participa en entrenamiento formal en el país es de aproximadamente el 36%, mientras que en Estados Unidos y algunos países de Europa este mismo indicador es del 51%.

La realidad es que si una empresa cuenta con la visión, experiencia creativa y operativa en el área logística (situación que proporciona la experiencia del personal en el área) estará en condiciones de mejorar su competitividad a nivel nacional e internacional.

3. *Marco jurídico y normativo inadecuado en algunos eslabones de la cadena de suministro.* Esto es provocado por el gran número de leyes, reglamentos, trámites excesivos y falta de estandarización. Las consecuencias se observan de manera inmediata, la excesiva reglamentación y normatividad vigente frena el adecuado desempeño de las operaciones de comercio del país, principalmente en lo que refiere al comercio exterior.
4. *Programas de estudio inadecuados.* No obstante que ya existen algunos programas y planes de estudio para desarrollar y capacitar más y de mejor manera los recursos humanos en materia logística, aún falta mucho por hacer ya que esta oferta aún es insuficiente a nivel nacional. En este momento existen sólo once instituciones privadas y seis públicas que ofrecen algún tipo de formación en logística y transporte.

Para el caso de la formación técnica existen instituciones que se encargan de normalizar, certificar y capacitar, en actividades técnicas específicas, al personal operativo que labora en las distintas áreas de la logística en México, sin embargo, los alcances son limitados, en comparación con el tamaño y necesidades del mercado logístico nacional.

5. *Inadecuadas condiciones y operación de la infraestructura actual.* Si bien es cierto
-

que en las fortalezas se habló de que México cuenta con infraestructura logística básica para el desarrollo de sus actividades a lo largo de la cadena de suministros en los diferentes sectores productivos del país, también es verdad que una de las principales debilidades del sector radica en las condiciones y la forma en que se opera dicha infraestructura.

Los costos asociados al uso de infraestructura, por ejemplo, peaje en autopistas, las limitaciones para operar en las aduanas, la poca interconexión entre los nodos de transporte y el estado de conservación son algunos de los factores que impactan directamente en la competitividad de las empresas en México.

Asimismo, las operaciones no son optimizadas bajo criterios adecuados a la oferta y la demanda (horarios, costos y capacidades adecuados) y tampoco existe planeación sobre el mantenimiento, construcción y ampliación de manera integral (a corto, mediano y largo plazo).

6. *Escasa planeación estratégica nacional en logística.* En México no había existido una institución reguladora que promueva las mejores prácticas en la logística y que a su vez organice, estudie y califique a todos los proyectos que resulten de los distintos planes y programas nacionales, estatales y municipales. Bajo este contexto, en México no ha habido posibilidades de unir los esfuerzos, tanto de la iniciativa privada como del sector gubernamental, en una misma dirección.
7. *Inseguridad.* El impacto de la inseguridad en temas como el abasto, la distribución, energía e infraestructura son, sin duda, las afectaciones más tangibles en un país, donde los sistemas operativos y logísticos de las empresa resultan ser “terceros perjudicados”.

Frente al panorama de inseguridad actual las compañías tienen que destinar mayores recursos en el rubro. Reflejo de lo anterior son las medidas asumidas y por las empresas estadounidenses establecidas en México, las cuales destinan alrededor de 5% de su inversión en seguridad para hacer frente a la delincuencia que prevalece en nuestro país y evitar pérdidas en sus negocios.

Lo cierto es que la inseguridad impacta directamente en los costos de venta finales de los productos, ya que todas las variables asociadas a la pérdida de mercancías, la corrupción y la administración de la seguridad (custodia) no son absorbidos por los operadores logísticos, distribuidores comerciales o los propios fabricantes, estos costos son sumados al costo total de los productos de manera tal que es el consumidor final quien termina pagando dichos incrementos.

8. *Relaciones deficientes entre oferentes de los servicios logísticos.* Actualmente gran número de las relaciones entre los oferentes de servicios logísticos son deficientes¹¹. Las repercusiones son de distinta índole, pero, al final siempre terminan impactando en los costos asociados a los servicios, situación que impacta directamente a la competitividad nacional.

II. Factores externos.

Oportunidades

Son las fuerzas procedentes del entorno, competencia o mercado que suponen ocasiones que la empresa debe aprovechar para mejorar su posición. Un ejemplo puede ser la retirada de un competidor del mercado.

En la tabla 4 se presentan las oportunidades para la logística en la cadena de suministro en México.

Tabla 1-6 Oportunidades de la Logística en la Cadena de Subministro en México	
Oportunidades	
1	Convertir a México en una plataforma logística de clase mundial
2	Satisfacer las necesidades en servicios de valor agregado demandados en México
3	Aprovechar la demanda mundial por servicios logísticos
4	Uso y desarrollo de nuevas tecnologías en la gestión logística

¹¹ Las relaciones se deterioran principalmente por: tarifas injustificadas, limitada oferta de servicios logísticos hechos a la medida, bajos niveles de servicio ofertados por los prestadores de servicios, prácticas monopólicas en algunos sectores, entre otras.

Fuente: Elaboración propia en base a la Agenda de Competitividad en logística 2008-2012.

1. *Convertir a México en una plataforma logística de clase mundial.* Gracias a la posición geográfica estratégica y al número de tratados comerciales que tiene México con otros países, existen amplias oportunidades de al país se convierta en una plataforma logística de clase mundial.
2. *Satisfacer las necesidades en servicios de valor agregado demandados en México.* La demanda de servicios logísticos en el país, producto del incremento en los intercambios comerciales a nivel global, mayor número de tratados comerciales, posición geográfica y el gran número de empresas trasnacionales y multinacionales apostadas en el país, generan una gran oportunidad de mejora para todas aquellas empresas nacionales usuarias y oferentes de servicios logísticos. La oportunidad radica en aprovechar toda esa experiencia y conocimientos generados por las grandes empresas para innovar en nuevas soluciones y servicios acordes a las necesidades locales.
3. *Aprovechar la demanda mundial por servicios logísticos.* El creciente intercambio de mercancías entre las naciones del mundo está provocando un incremento en la demanda de servicios logísticos y éstos cada día se requieren con mayores niveles de calidad. A México se le presenta la oportunidad de aprovechar dicha demanda, sobre todo si se toma en cuenta que Estados Unidos junto con la Unión Europea y Japón controlan más del 60% de comercio internacional y realizan cerca del 70% de las exportaciones mundiales.

Asimismo, según la Organización Mundial de Comercio, en 2006, el comercio mundial experimentó un crecimiento de 8% respecto a 2005 y se estima que siga creciendo a tasas similares los próximos años, lo que significa que las necesidades de servicios logísticos relacionadas con ese intercambio de mercancías también se incrementará.

4. *Uso y desarrollo de nuevas tecnologías en la gestión logística.* El intercambio mundial de mercancías requerirá una oferta de servicios logísticos de calidad, lo

cual implica que los involucrados deberán adoptar el uso de nuevas tecnologías innovadoras en la gestión logística, para mejorar sus procesos y servicios. Al respecto, México se encuentra en posibilidades de desarrollar herramientas que colaboren a la mejora y eficiencia de la logística en el país.

Amenazas

Las amenazas están integradas por aquellos factores en los que se incluyen todas las fuerzas procedentes del entorno, la competencia o el mercado, mismas que pueden presentar dificultades para la empresa, por ejemplo, puede ser el lanzamiento de un nuevo producto al mercado de un competidor.

A continuación se presentan las amenazas identificadas en la gestión logística de la cadena de suministros en México (tabla 8):

Tabla 1-7 Amenazas de la Logística en la Cadena de Subministro en México	
Amenazas	
1	Desarrollo de servicios logísticos en los países competidores
2	La regulación internacional

Fuente: Elaboración propia en base a la Agenda de Competitividad en logística 2008-2012.

1. *Desarrollo de servicios logísticos en países competidores.* Una de las principales amenazas que se identifican es la posición y status logístico de México frente al desarrollo logístico en países competidores. Un estudio reciente del Banco Mundial revela que México posee condiciones de infraestructura de aduanas y logística limitadas, lejos de ofrecer condiciones para agilizar su comercio exterior. Sin embargo, según el estudio, la principal debilidad de México son los altos costos del transporte interno.

2. *La regulación internacional.* La regulación internacional es otro aspecto al que México debe prestar mucha atención, sobre todo con aquellos países con los que tienen tratados y/o acuerdos comerciales. El punto aquí es que se deben identificar y aclarar todas aquellas leyes y reglamentos comerciales en los que haya huecos, dudas o inconsistencias para modificarlas y adecuarlas a las necesidades y características del país.

CAPÍTULO 2 FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

Una vez examinados en el capítulo anterior los antecedentes y la situación problemática -en donde se revisaron los aspectos tanto micro y macro económico, la administración de la cadena de suministros (SCM)-, en este capítulo se abordan los fundamentos metodológicos que asume esta investigación: “La competitividad en la administración de la cadena de suministro (SCM) en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán”. Se expone aquí el planteamiento del problema de forma enunciativa en donde contiene las preguntas de investigación, los objetivos y la justificación, así como las hipótesis de la investigación posteriormente. Se considera también la operacionalización de las variables y de la matriz de congruencia, donde se destacan de forma específica, aspectos como la dimensión, indicadores y preguntas de cada una de las variables objeto de estudio. En este sentido, también se utiliza la jerarquización de las variables utilizando los objetivos planteados de la problemática revisada. El capítulo concluye con el modelo de investigación que se utilizará en esta investigación.

El primer paso del diseño consiste en enumerar los elementos que integran el tema a investigar (Gomezjara, 2004, pág. 15).

- Planteamiento del Problema
- Pregunta de la investigación
- Objetivo de la investigación
- Justificación la investigación
- Hipótesis de la investigación
- Matriz de Congruencia
- Definición de variables a estudiar
- Conceptualización matemática de las variables
- Modelo de la investigación.
- Operacionalización de las variables
- Jerarquización de las variables

2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Como ya se mencionó, al inicio de este capítulo es importante resaltar que el capítulo anterior denominado **Antecedentes**, nos sirvió para demostrar la importancia que tiene la Administración de la Cadena de Suministro (SCM) tanto en el plano académico, como en el empresarial tomando las perspectivas nacional e internacional y esto nos permitió crear un entorno propicio para realizar el planteamiento del problema a resolver en esta investigación.

Reviste especial importancia destacar que el método de la investigación es el plan de acción que ayuda al investigador a reunir, analizar y procesar e interpretar la información referente a la problemática que se estudia ya que la investigación científica es un problema permanente, constante, sin solución de continuidad (Mancuso, 2004, pág. 83).

Es por esto, que la etapa principal de una investigación científica es la de identificar el problema, y un problema es un estímulo intelectual llamado por una respuesta en la forma de investigación científica (Green, 1964).

Los problemas y los retos en las empresas exportadoras de aguacate son diversos, uno de ellos es en materia de **Administración de la Cadena De Suministro** (SCM) y fue identificado por Barney (1986), en donde afirma que se han detectado falta de investigaciones que comprueben de manera empírica que se puede tener ventajas competitivas y que con ello lleven a las organizaciones a un incremento en la competitividad de su sector.

Consiguientemente, esta investigación está dirigida a determinar cuál es el conocimiento que se tiene de la Administración de la Cadena de Suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el Estado de Michoacán. El problema a resolver es el de identificar cuáles son las variables que explican en mayor medida a la competitividad en la Administración de la Cadena de Suministro en las

empresas exportadoras de aguacate del Estado de Michoacán. Y esto nos lleva a plantear las siguientes preguntas de investigación.

2.2. PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN

De la problemática revisada se desprende el enunciado del problema, de la cual además es posible derivar preguntas de carácter más específico, de esta manera quedan planteadas en los siguientes términos:

2.2.1. PREGUNTA PRINCIPAL

¿En qué medida la Administración de las Relaciones de Proveedores (ARP), la Cadena de Suministro Interna (CSi), la Administración de las Relaciones de los Clientes (ARC), y una Administración del Retorno (AR), son las principales variables que determinan la competitividad de la Administración de la Cadena de Suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán?

2.2.2. PREGUNTAS ESPECÍFICAS

- i. ¿Cómo influye la administración de las relaciones con los proveedores (ARP) en la competitividad de la administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán?
 - ii. ¿Qué incidencia tiene la cadena de suministro interna (CSi) en la competitividad de la administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán?
 - iii. ¿De qué manera influye la administración de las relaciones con los clientes (ARC) en la competitividad de la administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán?
 - iv. ¿Cómo incide la administración del retorno (AR) en la competitividad de la administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán?
-

2.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Dentro de la investigación se destacan como objetivo general y específicos los siguientes:

2.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar en qué medida la Administración de las Relaciones de Proveedores (ARP), la Cadena de Suministro Interna (CSi), la Administración de las Relaciones de los Clientes (ARC) y la Administración del Retorno son las principales variables que determinan la competitividad en Administración de la Cadena de Suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán

2.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

1. Definir la influencia que tiene la administración de las relaciones con los proveedores (ARP) en la competitividad de la administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán.
 2. Identificar de qué manera influye la cadena de suministro interna (CSi) en la competitividad de la administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán.
 3. Determinar en qué medida una adecuada administración de las relaciones con los clientes (ARC) incide en la competitividad de la administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán.
 4. Establecer los efectos de la Administración del retorno (AR) en la competitividad de la administración de la cadena de suministro (SCM) en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán.
-

2.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

En los tiempos actuales de competición global en que las empresas enfrentan la velocidad del cambio en los mercados, las tecnologías, productos, alianzas estratégicas, comunicación, entre otros, uno de los retos a lograr es el desarrollar ventajas competitivas sustentables. Tal reto significa que el objetivo ya no es administrar empresas, sino desarrollar en ellas atributos estratégicos que vayan cerrando la brecha con las empresas de las economías más desarrolladas, a través de nuevas formas de administración.

Las empresas necesitan visualizar qué pasa en su entorno de competición, pues ello permite que emprendan en forma anticipada los ajustes necesarios en sus estrategias, de cara a desarrollar ventajas competitivas (Pacheco Ornelas, 2005).

Es en este sentido que gira el SCM para crear *valor*: valor para los clientes y proveedores de la empresa y valor para los accionistas de la empresa. El valor en la administración de la cadena de suministro se expresa fundamentalmente 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 (Ballou, 2004). Según el Fondo Monetario Internacional (FMI) el promedio de los costos logísticos es alrededor del 12% del producto nacional bruto del mundo.

Para Wilson & Delaney (2000) en (Ballou, 2004), quienes han investigado los costos logísticos por más de dos décadas, estiman que los costos de logística para la economía de los Estados Unidos son del 9.9 por ciento del producto nacional bruto (PNB) de ese país, es decir, \$921 mil millones de dólares.

Cuando la administración y la alta gerencia reconocen que la Cadena de Suministro afecta a una parte importante de los costos de la empresa y que el resultado de las decisiones que toma en relación con los procesos de la Cadena de Suministro reditúa en diferentes niveles de servicio al cliente, está en posición de usar lo anteriormente expuesto de manera efectiva para penetrar nuevos mercados, para incrementar la cuota de mercado y aumentar las ganancias.

Otra forma de justificar la cadena de suministro es que añade valor al cliente y se presentan en cuatro tipos de valor en los productos y éstos son: forma, tiempo, lugar y posesión. Cabe mencionar que el valor de la Administración de la Cadena de Suministro no está solamente limitado a los productos, sino también aplica a los servicios.

Buscar y encontrar explicaciones que permitan conocer la situación que guardan las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán en materia de Administración de la Cadena de Suministro, ofrecerá la posibilidad de plantear alternativas que lleven a reducir deficiencias técnicas y administrativas que conduzcan a menores costos y diferenciación, características que son la base para la obtención de ventajas competitivas en este sector empresarial.

- **Aportación Práctica**

El presente trabajo de investigación analiza cómo se encuentra la competitividad del SCM en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán y a través de esto se proponen alternativas de solución para competir en el entorno internacional.

- **Valor Teórico**

El presente documento aportará información útil para las empresas del sector que en el futuro pretendan conocer como se encuentra la Cadena de Suministro de su empresa y además proporcionara datos que describan la experiencia de las organizaciones mexicanas exportadoras.

- **Valor Metodológico**

Esta investigación busca además, obtener un modelo que permita evaluar la administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán, buscando constituirse, por consiguiente, en uno de los trabajos pioneros para abordar evaluaciones de esta naturaleza en el resto del sector empresarial.

2.5. HIPÓTESIS.

La investigación bibliográfica realizada para conocer el impacto que tiene la administración de la Cadena de Suministro, permitió identificar las variables que pudieran determinar la ventaja competitiva en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán.

2.5.1. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN GENERAL.

La administración de las Relaciones con los Proveedores (ARP), la Cadena de Suministro Interna (CSi), la Administración de las Relaciones con los Clientes (ARC) y finalmente una Administración del Retorno (AR) son las principales variables que determinan la competitividad de la Administración de la Cadena de Suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán.

2.5.2. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN ESPECIFICAS

1. Un mayor conocimiento y aplicación de la administración de las relaciones con los proveedores (ARP) incide en la competitividad de la administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán.
 2. A mayor manejo, aplicación y control de la administración de la cadena de suministro interna (CSi) traerá como consecuencia una mayor competitividad de la administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán.
 3. A mayor conocimiento y aplicación de la administración de las relaciones con los clientes (ARC) incide en la competitividad de la administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán.
 4. Un aumento en la utilización de la Administración del retorno (AR) traerá como consecuencia una mayor competitividad de la administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán.
-

2.6. MATRIZ DE CONGRUENCIA

TABLA 2-1 MATRIZ DE CONGRUENCIA 1RA PARTE		
Hipótesis general	Hipótesis Específicas	Variable
La administración de las relaciones con los proveedores (ARP), la cadena de suministro interna (CSi), la administración de las relaciones con los clientes (ARC) y finalmente una administración del retorno (AR) son las principales variables que determinan la competitividad de la administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán.	H1. Un mayor conocimiento y aplicación de la administración de las relaciones con los proveedores (ARP) incide en la competitividad de la administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán.	Administración de las relaciones con los proveedores (ARP)
	H2. A mayor manejo, aplicación y control de la administración de la cadena de suministro interna (CSi) traerá como consecuencia una mayor competitividad de la administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán.	Cadena de suministro interna (CSi)
	H3. A mayor conocimiento y aplicación de la administración de las relaciones con los clientes (ARC) incide en la competitividad de la administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán.	Administración de las relaciones con los clientes (ARC)

TABLA 2-1 MATRIZ DE CONGRUENCIA 1RA PARTE		
Hipótesis general	Hipótesis Específicas	Variable
	H4. Un aumento en la utilización de la Administración del retorno (AR) traerá como consecuencia una mayor competitividad de la administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán.	Administración del retorno (AR)

Fuente: Elaboración propia.

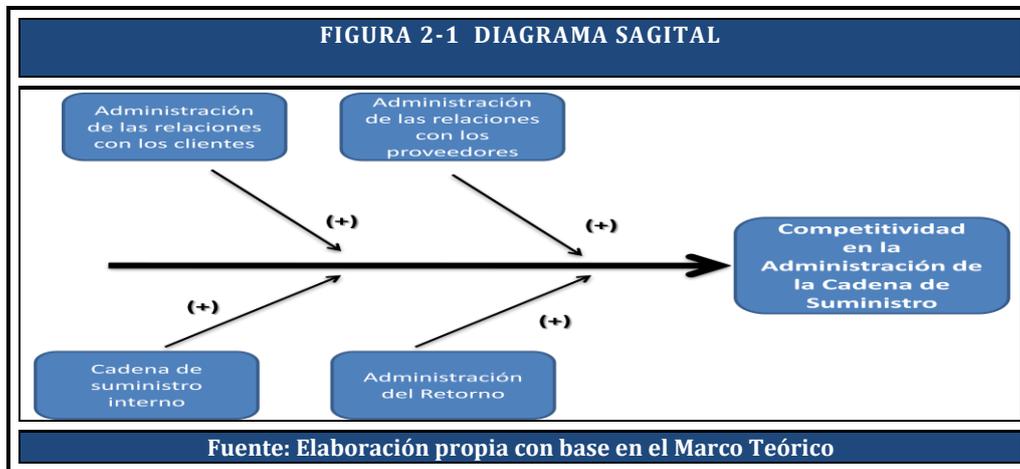
TABLA 2-2 MATRIZ DE CONGRUENCIA 2DA PARTE			
Planteamiento del Problema		Preguntas Específicas	Objetivos Específicos
Pregunta General	Objetivo General		
¿En qué medida la administración de las relaciones de proveedores (ARP), la cadena de suministro interna (CSi), la administración de las relaciones de los clientes (ARC), y una administración del retorno (AR), son las principales variables que determinan la	Determinar en qué medida la administración de las relaciones de proveedores (ARP), la cadena de suministro interna (CSi), la administración de las relaciones de los clientes (ARC) y la administración del retorno son las principales variables que determinan la	P1. ¿Cómo influye la administración de las relaciones con los proveedores (ARP) en la competitividad de la administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán?	O1. Definir la influencia que tiene la administración de las relaciones con los proveedores (ARP) en la competitividad de la administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán.

TABLA 2-2 MATRIZ DE CONGRUENCIA 2DA PARTE			
Planteamiento del Problema		Preguntas Específicas	Objetivos Específicos
Pregunta General	Objetivo General		
competitividad de la administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán?	competitividad en administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán	P2. ¿Qué incidencia tiene la cadena de suministro interna (CSi) en la competitividad de la administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán?	O2. Identificar de qué manera influye la cadena de suministro interna (CSi) en la competitividad de la administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán.
		P3. ¿De qué manera influye la administración de las relaciones con los clientes (ARC) en la competitividad de la administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de	O3. Determinar en qué medida una adecuada administración de las relaciones con los clientes (ARC) incide en la competitividad de la administración de la cadena de suministro en las empresas

TABLA 2-2 MATRIZ DE CONGRUENCIA 2DA PARTE			
Planteamiento del Problema		Preguntas Específicas	Objetivos Específicos
Pregunta General	Objetivo General		
		aguacate en el estado de Michoacán?	exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán.
		P4. ¿Cómo incide la administración del retorno (AR) en la competitividad de la administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán?	O4. Establecer los efectos de la Administración del retorno (AR) en la competitividad de la administración de la cadena de suministro (SCM) en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán.

Fuente: Elaboración propia

A continuación se presenta en la figura 2-1, el diagrama sagital de variables que determinan la competitividad de la administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán.



2.7. VARIABLES

De las variables correlacionadas que se presentan en este apartado precedente es posible identificar las variables independientes y dependientes como sigue:

2.7.1. VARIABLES INDEPENDIENTES

1. Administración de las relaciones con los proveedores (ARP)
2. Administración de las relaciones con sus clientes (ARC)
3. Cadena de suministro interna(CSi)
4. Administración del retorno (AR)

2.7.2. VARIABLES DEPENDIENTE

1. La competitividad de la administración de la cadena de Suministro (CSCM)

2.8. CONCEPTUALIZACIÓN MATEMÁTICA DE LAS VARIABLES

La matematización de la ciencia fue el resultado del renacimiento de la tradición pitagórica y del platonismo en el siglo XVII, cuyo máximo representante fue Kepler. La primera edición de los tratados matemáticos de Arquímedes en latín, la publicó Tartaglia en 1543, y tuvo una influencia definitiva en la predominante tendencia

matemática de la revolución científica en el siglo XVII. Según Randall en (Perez Tamayo, 2003):

La ciencia es un cuerpo de demostraciones matemáticas cuyos principios se descubren resolviendo instancias experimentales aisladas. Éste es el método conocido por Euclides y Arquímedes como una combinación de “análisis y síntesis” y por los filósofos de Padua y por Galileo como “resolución y composición”. Es tradicional y aristotélico porque considera la estructura de la ciencia como dialéctica y deductiva, y porque incluye a todas las verificaciones y demostraciones dentro de un sistema lógico de ideas. Ha alterado el esquema aristotélico medieval haciendo matemáticos los principios de la demostración, y al empirismo escolástico le ha agregado la insistencia en que el descubrimiento no es nada más que observación y generalización, no nada más abstracción de experiencias comunes, sino que representa el análisis matemático preciso y cuidadoso de una experiencia científica – lo que la tradición medica de Padua llamó “resolución” y lo que Arquímedes bautizó como “análisis”.

Arp+Arc+Csi+Ar = CSCM

CSCM= Competitividad en la Administración de la cadena de suministro

Arp= Administración de las relaciones con los proveedores

Csi= Cadena de suministro interna

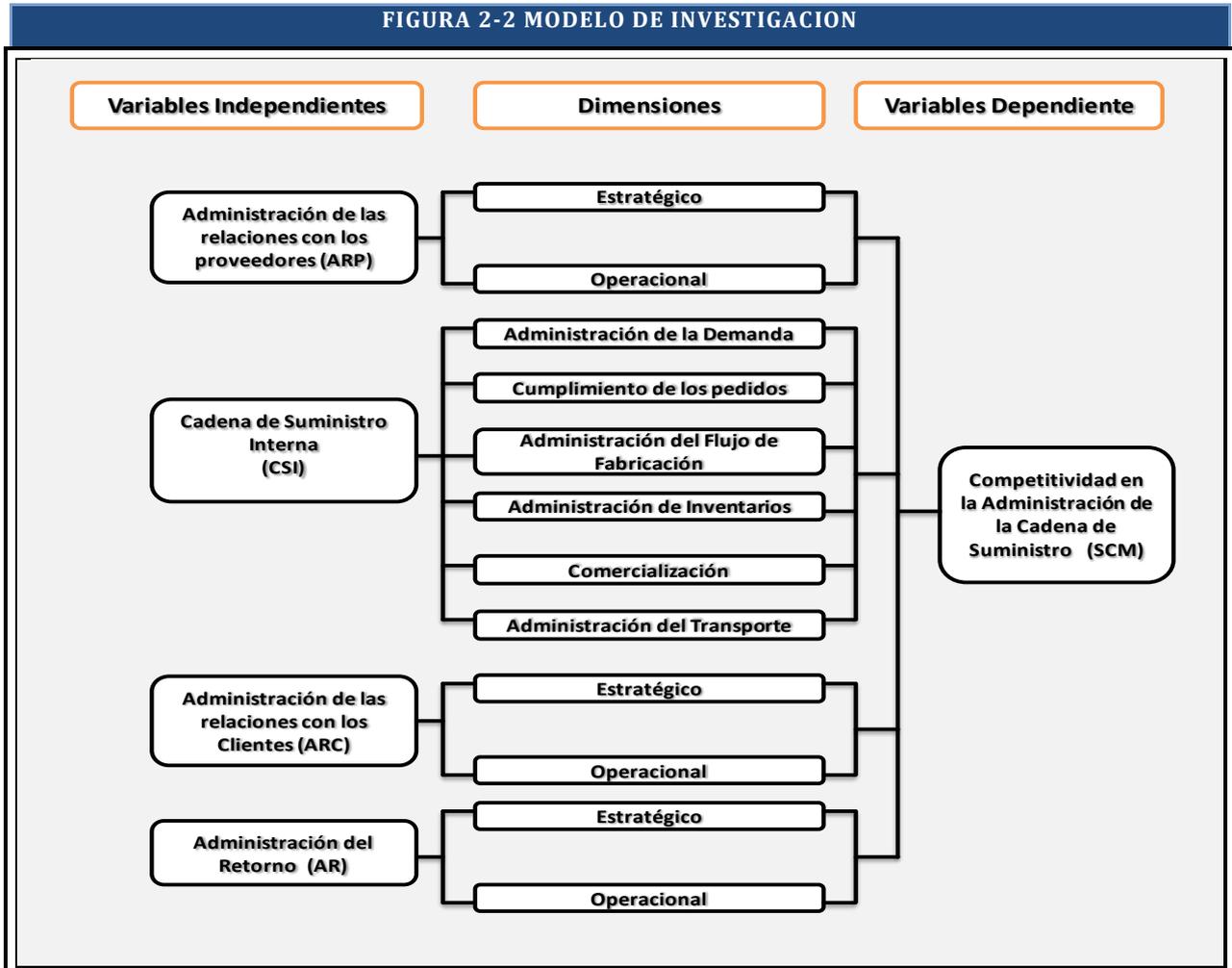
Arc= Administración de las relaciones con los clientes

Ar= Administración del retorno

2.9. MODELO DE INVESTIGACIÓN

A continuación se muestra el modelo mediante el cual se pretende llegar a los resultados deseados en esta investigación:

FIGURA 2-2 MODELO DE INVESTIGACION



Fuente: Elaboración propia con base en el Marco Teórico.

A continuación se presentan las definiciones operacionales tanto de las variables dependientes como las independientes con la finalidad de acotar conceptualmente cada una de ellas.

TABLA 2-3 DEFINICIONES OPERACIONALES		
Variable Independiente	Definición Real	Definición Operacional
Administración de las relaciones con los Proveedores (ARP)	Es la que proporciona la estructura de cómo se desarrollará y mantendrá la relación con los proveedores.	Son todas aquellas actividades estratégicas y operacionales que tienen que ver con la administración de relaciones con los proveedores
Administración de las relaciones con los clientes (ARC)	Es la que proporciona la estructura de cómo se desarrollará y mantendrá la relación con los clientes.	Son todas aquellas actividades estratégicas y operacionales que tienen que ver con la administración de relaciones con los clientes
Administración de la cadena de suministro interna (ACSI)	Son todas aquellas actividades internas de la cadena de suministro que realiza la empresa para mantener un enlace entre los proveedores y los clientes	Son todas aquellas actividades que se llevan a cabo en la administración de inventarios, administración de la demanda, administración del transporte, la comercialización y el cumplimiento de los pedidos.
Administración del Retorno (AR)	Son todas las actividades asociadas con el retorno como la logística inversa, el flujo de la información que son administradas dentro de la empresa y a través de miembros clave de la cadena de suministro	Son todas aquellas actividades estratégicas y operacionales que tienen que ver con la administración del retorno.
Fuente: Elaboración propia		

TABLA 2-4 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

Variable Independiente	Sub procesos	Dimensión	Indicadores	Ítem N°	N° Ítem X variable
Administración de las relaciones con los proveedores (ARP)	Estratégico	E1. Grado de personalización del producto o servicio por parte de los proveedores	<ul style="list-style-type: none"> Personalización del producto o servicio a los clientes 	1	1
		E2. Criterios de segmentación de proveedores	<ul style="list-style-type: none"> Criterios de Segmentación de proveedores Importancia al momento de segmentar a sus proveedores <ul style="list-style-type: none"> a) Rentabilidad, crecimiento estabilidad b) Tecnología c) Capacidad d) Innovación e) Calidad f) Volumen de compra g) Crecimiento 	2 3 4 5 6 7 8 9	2 3 4 5 6 7 8 9
		E3. Desarrollo de mediciones	<ul style="list-style-type: none"> Medición formal de ARP Reportes de rentabilidad por proveedor Medición de la capacidad de abastecimiento por proveedor al negocio importancia de ARP por el personal que tiene contacto con los proveedores 	10, 11, 12, 13	10, 11, 12, 13
	Operacional	O1. Potencial de los proveedores	<ul style="list-style-type: none"> Potencial de crecimiento de los proveedores 	14	14
		O2. Equipo de segmentación de proveedores	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad del equipo de compras para segmentar proveedores Eficiencia del equipo para llevar a cabo negociaciones con sus proveedores 	15,16	15,16
		O3. Revisión interna de proveedores	<ul style="list-style-type: none"> Tipos de registros que se llevan con respecto a los proveedores Revisión crítica de los proveedores Revisión del volumen de compras de los proveedores 	17-19	17-19
		O4. Preparación Académica del personal que tiene contacto con los proveedores	<ul style="list-style-type: none"> Preparación del principal contacto con los proveedores 	20	20

TABLA 2-4 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

Variable Independiente	Sub procesos	Dimensión	Indicadores	Ítem N°	N° Ítem X variable
		05. Identificación de oportunidades con los proveedores	<ul style="list-style-type: none"> Identificar oportunidades con los proveedores en aspectos como: <ol style="list-style-type: none"> Ventas Reducción de costos Mejora en el servicio por parte de los proveedores 	21-23	21-23
		06. Desarrollo del producto o servicio en conjunto con los proveedores	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de producto o servicio con los proveedores 	24	24
		07. Medición del desempeño y la generación de informes de rentabilidad	<ul style="list-style-type: none"> Comunicación con nuestros proveedores acerca la rentabilidad Estatus de la logística de los proveedores Flujo de información de la empresa con los proveedores ASP como fuente de ventaja competitiva 	25-27	25-27
		08. Ventaja competitiva	<ul style="list-style-type: none"> ASP como fuente de ventaja competitiva 	28	28
Cadena de suministro interna (CSi)	Administración de la demanda Estratégico	E1. Estrategias y objetivos de la Administración de la demanda	<ul style="list-style-type: none"> Planeación de la demanda Identificación de cuellos de botella 	29-30	1-2
		E2. Procedimiento para determinar el pronóstico de la demanda	<ul style="list-style-type: none"> Planeación de los Pronósticos Métodos de predicción 	31 32	3 4
		E3. Plan de flujo de información	<ul style="list-style-type: none"> Recolección de datos de diversas fuentes de información Evaluación del personal acerca de las decisiones de la administración de la demanda 	33,34	5,6
	Administración de la demanda Operacional	O1. Recolección de la información	<ul style="list-style-type: none"> Recolección de datos históricos de la demanda Estimación de ventas perdidas en el pronóstico 	35,36	7,8
		O2. Pronósticos	<ul style="list-style-type: none"> Exactitud de los pronósticos Errores en los pronósticos y retroalimentación 	37	9
		O3. Medición del desempeño	<ul style="list-style-type: none"> Comunicación del desempeño interna y externa de AD AD como fuente de ventaja competitiva 	38 39	10 11

TABLA 2-4 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

Variable Independiente	Sub procesos	Dimensión	Indicadores	Ítem Nº	Nº Ítem X variable	
	Cumplimiento de los pedidos (CP) Estratégico	E1. Plan de cumplimiento de los pedidos	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de los pedidos Desempeño de la organización al momento de entregarle al cliente la documentación completa 	40 41	1 2	
		E2. Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> Tecnología en el cumplimiento de los pedidos 	42	3	
		E5. Desarrollo de mediciones	<ul style="list-style-type: none"> Medición del cumplimiento de los pedidos Entendimiento por parte del personal acerca de cómo sus decisiones pueden afectar la entrega de la orden 	43 44	4 5	
	Cumplimiento de los pedidos (CP) Operacional	O1. Generación y comunicación de la entrega de pedidos	<ul style="list-style-type: none"> Forma de generar y comunicar los pedidos Captura de la orden de los pedidos Precisión de la orden de los pedidos Retrasos en la orden de los pedidos 	45-48	6-9	
		O2. Procesamiento de la orden	<ul style="list-style-type: none"> controles de crédito y de inventarios 	49	10	
		O3. Entrega de la orden	<ul style="list-style-type: none"> Avisos de envío anticipado Seguimiento de la orden Imagen del personal que entrega los pedidos Pago de las facturas a tiempo 	50-53	11-14	
		O4. La medición del desempeño	<ul style="list-style-type: none"> Satisfacción del cliente en la entrega de la orden El cumplimiento de la orden es fuente de ventaja competitiva 	54 55	15 16	
	Cadena de suministro interna (CSI)	Administración del flujo de fabricación Estratégico	E1. Flexibilidad de la fabricación requerida	<ul style="list-style-type: none"> Flexibilidad en la fabricación Plan de crecimiento 	56 57	1 2
			E2. Identificar las limitaciones de fabricación y la determinación de capacidades	<ul style="list-style-type: none"> determinar las capacidades de fabricación 	58	3
			E3. Desarrollo de mediciones	<ul style="list-style-type: none"> Contar con mediciones formales 	59	4
Administración del flujo de fabricación		O1. Plan de fabricación y flujo de materiales	<ul style="list-style-type: none"> Se cuenta con una planeación de requerimientos de materiales Análisis detallado de los planes de capacidad 	60	5	

TABLA 2-4 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

Variable Independiente	Sub procesos	Dimensión	Indicadores	Ítem N°	N° Ítem X variable		
	Operacional	O2. Ejecutar la capacidad y los planes de la demanda	<ul style="list-style-type: none"> Registro de inventarios y sus interrupciones Frecuencia de interrupciones a causa de escasos de inventario 	61 62	6-7		
		O3. Medición del desempeño	<ul style="list-style-type: none"> Ventaja competitiva en la administración del flujo de fabricación 	63	8		
	Administración de Inventarios Estratégico	E1. Plan de administración de inventarios	<ul style="list-style-type: none"> Planeación de inventarios 	64	1		
	Administración de Inventarios Operacional	O1. Inventarios	<ul style="list-style-type: none"> Días de inventarios de producto terminado Economías de escala en las compras 	65 66	2 3		
			O2. Balance entre oferta y demanda	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación del balance entre oferta y demanda 	67	4	
		O3. Almacenes	<ul style="list-style-type: none"> Manejo de Almacenes Evaluación de la Capacitación del personal que maneja los inventarios 	68 69	5 6		
			O4. Medición del desempeño	<ul style="list-style-type: none"> Ventaja competitiva en la administración de inventarios 	70	7	
	comercialización Estratégico	E1. Revisión de la estrategia	<ul style="list-style-type: none"> Revisión de la estrategia Revisión de la planeación de los canales de distribución utilizados Metas de desempeño para la comercialización Capacitación del personal que tiene contacto con la comercialización 	71 72 73 74	1-4		
			O1. Canales de Distribución	<ul style="list-style-type: none"> Revisión de los canales de distribución 	75	5	
			comercialización Operacional	O2. Desplazamiento del producto	<ul style="list-style-type: none"> Plan de mercado Entrenamiento de la fuerza de ventas Plan de promoción Plan de transportación Abastecimiento de los materiales para el lanzamiento de nuevos productos 	76-80	6-10

TABLA 2-4 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

Variable Independiente	Sub procesos	Dimensión	Indicadores	Ítem Nº	Nº Ítem X variable	
		03. Medición del desempeño	<ul style="list-style-type: none"> Revisión de la comercialización Comunicación del desempeño del desarrollo del producto y su comercialización Ventaja competitiva en la comercialización 	81 82 83	11 12 13	
Cadena de suministro interna (CSi)	Administración del transporte Estratégico	E1. Plan de administración del transporte	<ul style="list-style-type: none"> Plan de administración del transporte Plan y presupuesto de transporte multianual 	84 85	1 2	
	Administración del transporte Operacional	01. Selección de transportistas	<ul style="list-style-type: none"> Proceso formal en la selección de los transportistas 	86	3	
		02. Control de la programación y despachos	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de eficiencia de despacho de mercancías en un programa establecido Evaluación del personal que realiza el despacho en cuanto a sus... <ul style="list-style-type: none"> a) Capacidades b) Honestidad c) Conocimiento del negocio 	87 88 89 90 91	4 5 6 7 8	
			03. Capacitación	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación del personal que tiene contacto con la administración del transporte 	92	9
			04. Tecnología en el transporte	<ul style="list-style-type: none"> Intercambio de información tecnológica en el transporte 	93	10
			05. Calidad de los conductores	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación de la calidad de los conductores En los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> a) Capacidades b) Habilidades para solucionar problemas c) Honestidad d) Apariencia e) Cortesía f) Uniformes 	94-98	11-15
		06. Medición de desempeño	<ul style="list-style-type: none"> Ventaja competitiva en la administración del transporte 	99	16	
	Cadena de suministro interna (CSi)	Administración del servicio al cliente (ASC) Estratégico	E1. Revisión de la estrategia del servicio al cliente	<ul style="list-style-type: none"> Estrategia del servicio al cliente 	100	1

TABLA 2-4 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

Variable Independiente	Sub procesos	Dimensión	Indicadores	Ítem Nº	Nº Ítem X variable
Administración de las Relaciones con los clientes (ARC)	Administración del servicio al cliente (ASC) Operacional	O1. Desarrollo de un marco de mediciones	<ul style="list-style-type: none"> Medición formal del servicio al cliente Capacitación 	101 102	2 3
		O2. Medición del desempeño	<ul style="list-style-type: none"> Comunicación Ventaja competitiva en la administración del servicio al cliente 	103 104	4 5
	Administración de las relaciones con los clientes Estratégico	E1. Grado de personalización del producto o servicio	<ul style="list-style-type: none"> Personalización del producto o servicio a los clientes 	105	1
		E2. Identificar criterios de segmentación de clientes	<ul style="list-style-type: none"> Segmentación de clientes 	106	2
		E3. Desarrollo de mediciones	<ul style="list-style-type: none"> Medición formal de ARC Reportes de rentabilidad por cliente Medición de la rentabilidad por cliente al negocio Conocimiento de la importancia de ARC por el personal que tiene contacto con el cliente 	107 108 109 110	3 4 5 6
	Administración de las relaciones con los clientes Operacional	O1. Segmento de los clientes	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación del potencial de crecimiento del cliente 	111	7
		O2. Equipo de segmentación de clientes	<ul style="list-style-type: none"> capacidad del equipo de ventas para segmentar clientes 	112	8
		O3. Calidad de la fuerza de ventas	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación de la fuerza de ventas con respecto a: <ol style="list-style-type: none"> Capacidades Seguimiento Puntual Honestidad Empatía con los clientes Amabilidad Conocimiento del negocio 	113- 118	9-14
		O3. Revisión interna de cuentas	<ul style="list-style-type: none"> Revisión la frecuencia de compra de los clientes Revisar el crecimiento de ventas de los clientes Revisar la participación en el mercado en la industria 	119- 121	15-17
		O4. Medición del desempeño y la generación de informes de rentabilidad	<ul style="list-style-type: none"> Medición del desempeño financiero de los clientes Eficiencia en la comunicación con nuestros clientes acerca de la rentabilidad proporcionada por el uso del producto o del servicio ARC como fuente de ventaja competitiva Flujo de información de la empresa con sus clientes 	122- 125	18-21

TABLA 2-4 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

Variable Independiente	Sub procesos	Dimensión	Indicadores	Ítem N°	N° Ítem X variable
Administración del Retorno (AR)	Estratégico	E1. Determinar las metas y la estrategia de la AR	<ul style="list-style-type: none"> Determinar cómo recapturar valor Cumplimiento de los aspectos legales 	126 127	1-2
		E2. Desarrollo de disposiciones y guías	<ul style="list-style-type: none"> Identificación de los tipos de retorno Claramente identificadas las políticas de retorno Desarrollo de redes de logística inversa Determinar el tipo de transporte 	128- 131	3-6
		E3. Desarrollo de mediciones	<ul style="list-style-type: none"> Medición formal de la AR acerca del desempeño financiero Capacitación de cómo impactan sus decisiones en la AR Comunicación de la importancia de la AR 	132- 133	7-8
	Operacional	O1. Devoluciones	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación del procedimiento de retorno Comunicación del desempeño a nuestros clientes acerca de la recepción de la petición de devolución 	134	9
		O3. Análisis del retorno y medición del desempeño	<ul style="list-style-type: none"> Comunicación del desempeño a través de la empresa Programa de recompensas a nuestros clientes y proveedores para identificar la administración del retorno La AR como fuente de Ventaja competitiva 	135- 137	10-12

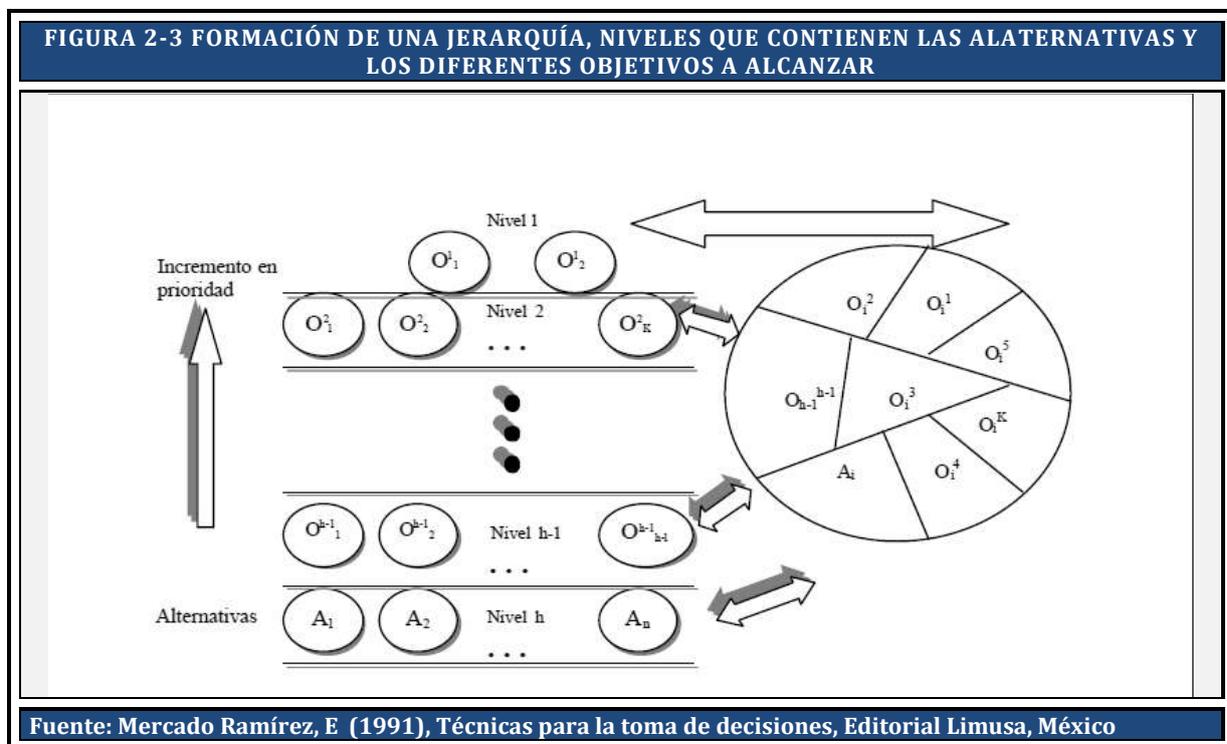
Fuente: Elaboración propia con base en la revisión del marco teórico

2.10. JERARQUIZACIÓN DE VARIABLES

En este apartado, trata de una de las técnicas más potentes, actuales y pragmáticas de la teoría de decisiones, denominada *"Técnica de Jerarquización Analítica"*, en donde esta técnica se ubica dentro de la clase de escalas de razón o proporción, pues siempre estima el valor del estímulo, alternativa u objetivo, en razón o comparación con otros. De esta manera, el decisor siempre se apoya en un estímulo y la compara con los demás. Este tipo de estimación personal es más exacta que si directamente se trata de dar la relevancia de un conjunto de estímulos respecto de un objetivo. La estructura de los problemas que se

resuelven con esta técnica es muy amplia, pues resuelve problemas de tipo jerárquico (Mercado Ramírez, 1991).

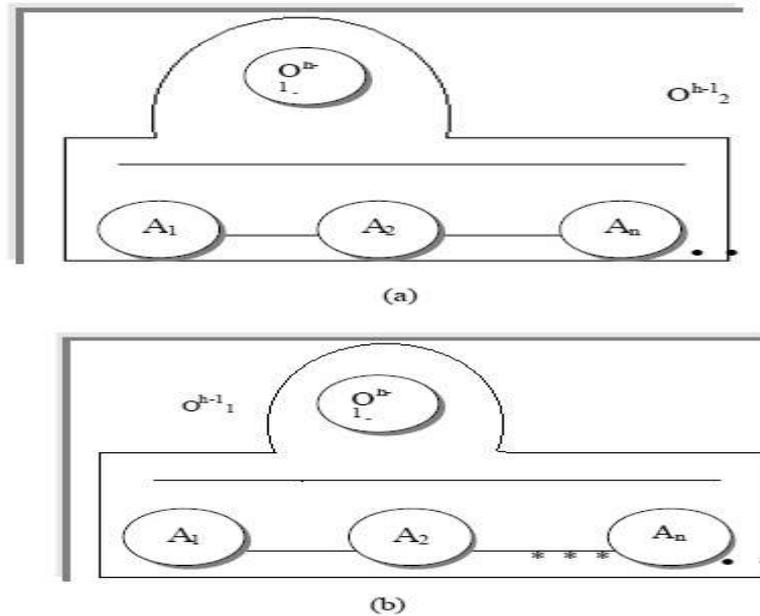
En esta técnica al plantearse el problema, se asume que las alternativas y objetivos forman un conjunto que puede dividirse en subconjuntos separados entre sí (diferentes), y que existe un orden o prioridad entre éstos de tal manera que los elementos de un conjunto tienen mayor o menor prioridad que los de otro; esto se conoce como jerarquía. Antes de resolver el problema con esta técnica se obtiene una división de los objetivos por niveles. Desde el punto de vista decisor se formula la siguiente pregunta ¿Qué tan importante es la alternativa A_i ($i= 1, \dots, n$) para alcanzar cada uno de los objetivos O_i^k en cada uno de los estratos?



La técnica de Jerarquización Analítica emplea la teoría de los sistemas para descomponer la pregunta anterior en muchas de fácil contestación, para posteriormente integrar toda esta información por medio de un teorema que proporciona la respuesta deseada; es decir que en este método primero se compara la importancia de cada una de las alternativas entre sí, respecto a uno solo de los objetivos del nivel inmediato superior. Esta comparación es mucho más fácil de evaluar que la pregunta original del problema de decisiones (Mercado Ramírez, 1991).

El directivo o grupo de asesores proporcionan entonces su elección entre ambas alternativas, teniendo en mente un solo objetivo y las únicas dos alternativas que se compararán en ese momento (véase Figura 2-4).

FIGURA 2-4 PARTICIÓN DEL PROBLEMA DE DECISIONES EN PEQUEÑOS SUBPROBLEMAS DE FACIL SOLUCIÓN



Fuente: Mercado Ramírez, E (1991), *Técnicas para la toma de decisiones*, Editorial Limusa, México

Una vez que se compararon todas las alternativas entre sí, respecto al primer objetivo del siguiente nivel superior (O_1^{h-1}), se realiza el mismo proceso de comparación entre alternativas, pero ahora respecto al segundo objetivo que forma el estrato inmediato superior, o sea O_2^{h-1} , como se muestra en la figura # 2-4. Así se comparan cada uno de los elementos entre sí, en cada uno de los estratos, respecto a cada uno de los elementos del estrato inmediato superior, considerados como objetivos únicos para alcanzar, hasta completar o cubrir todos los elementos de la jerarquía. No se niega que la información usada tenga cierto sesgo debido a la subjetividad que cada persona proporciona en sus evaluaciones, pero al subdividirse el problema original en muchos pequeños subproblemas, el error que se comete al efectuar cada comparación entre alternativas es pequeño y, en cierta forma, todas las técnicas minimizan dicho error. El método obtiene

importancia relativa de cada elemento en cada uno de los estratos (Mercado Ramírez, 1991).

Conviene aclarar que cada vez que se comparan entre sí los elementos de un estrato, respecto a un objetivo del estrato inmediato superior, se origina una matriz cuyo vector característico asociado al valor máximo valor característico, una vez normalizado, contiene la importancia de dichos elementos respecto al objetivo considerado. Cada uno de los vectores se usa para formar una matriz asociada a los elementos que funcionaron como alternativas. Al final del proceso cada estrato tendrá asociada una matriz formada vectores característicos que señalan la importancia de los componentes de dicho estrato, respecto a cada uno de los objetivos. Estas matrices se usan para obtener la importancia relativa de cada elemento, en cada estrato, pero ahora con respecto a todos los objetivos que se encuentran en niveles superiores a éste. Ninguno de estos vectores da la importancia de los elementos del estrato respecto a todos los objetivos contenidos en niveles superiores, esta información es la que se obtiene mediante el uso del teorema que se representa a continuación, en el cual se muestra la relevancia que se obtiene formando el producto matricial (Mercado Ramírez, 1991).

$$W = \text{Relevancia Total} = [V_1^4, V_2^4, V_3^4] [V_1^3, V_2^3] [V_1^2]$$

Donde:

W= Relevancia Total

V= Variable independiente

Los aspectos específicos de la técnica de jerarquización analítica son tratados por Mercado (1991), a través del algoritmo de *Saaty*, siendo éstos los siguientes:

1. Se selecciona el primer objetivo en el inmediato a las alternativas y usando las escalas señalado en la siguiente tabla, en donde se comparan entre sí las alternativas como se describe enseguida.
2. Se comienza con el elemento más a la izquierda en un nivel dado (puede iniciarse con el último o con el segundo nivel de la jerarquía), al cual se le denomina pivote, y se compara contra cada uno de los elementos "a su derecha" en el mismo nivel. Dicha comparación se hace en relación con el primer elemento (más a la izquierda) en el estrato inmediato superior.

3. De manera similar se compara el segundo elemento (nuevo pivote) contra todos los que están a su derecha.
4. De lo anterior se deriva una matriz de comparaciones donde se observan 3 cosas tres cosas fundamentales:
 - a) Los datos obtenidos se colocan por renglón (horizontalmente) a partir de la diagonal principal.
 - b) Todos los elementos en la diagonal principal son igual a 1. Esto representa la comparación de un elemento *contra* el mismo, que de acuerdo con la escala de la tabla # 2- 5 es igual a 1 (son igualmente importantes).
 - c) Los elementos debajo de la diagonal principal son los recíprocos de sus simétricos.

TABLA 2-5 Escala de calificación de las actividades		
Intensidad de importancia	Definición	Explicación
1	Igual importancia	Dos actividades contribuyen igualmente a un objetivo
3	Ligera importancia de una sobre la otra	Hay evidencia que favorece una actividad sobre la otra, pero no es concluyente
5	Esencial o fuerte importancia	Existe buena evidencia y criterio lógico para mostrar que una es más importante
7	Importancia demostrada	Existe evidencia concluyente para mostrar la importancia de una actividad sobre la otra
9	Importancia absoluta	La evidencia a favor de una actividad sobre la otra es del orden de afirmación más alto posible
2,4,6,8	Valores intermedios entre dos calificaciones adyacentes	Existe compromiso entre dos valores
Recíprocos de los valores anteriores diferentes a cero	Si la actividad <i>i</i> tiene alguno de los valores no nulos asignado a ella cuando es comparada con la actividad <i>j</i> , entonces <i>j</i> tiene el valor recíproco cuando es comparada con <i>i</i> .	
Fuente: Mercado Ramírez, E (1991), Técnicas para la toma de decisiones, Editorial Limusa, México		

- El proceso continua ahora con los objetivos, siguiendo para ello un tratamiento similar, hasta que finalmente se obtiene las relevancias globales de las alternativas. Con las importancias obtenidas, el decisor tiene una panorámica más amplia y podrá, con un criterio más sistémico, tomar la mejor alternativa.

En esta investigación se plantearon primeramente los diferentes estratos donde se ubicaron los objetivos y las variables consideradas. Asimismo, se establecieron las relaciones entre los estratos de acuerdo a la Técnica de Jerarquización Analítica. Se construyo de esta manera la tabla 2- 6, con tres niveles, en donde el primero corresponde a la competitividad en la administración de la cadena de suministro siendo el objetivo general del estudio. En el segundo nivel se encuentran dos objetivos es el ambiente externo de la empresa, y el ambiente interno de la empresa. Finalmente, en el tercer nivel se localizan las variables contempladas en la investigación: Administración de las relaciones de los Proveedores, Administración de las relaciones de los clientes, Cadena de suministro Interna y Administración del retorno.

TABLA 2-6 Jerarquía de un sistema para la competitividad en la administración de cadena de suministro.									
Competitividad en la Administración de la cadena de suministro									
EMPRESA (Estratégico)					Empresa (Operacional)				
ARP	Cadena de suministro interna (CSI)							ARC	AR
	C	AT	SC	AI	AD	CP	AFF		
ARP= Administración de relaciones con los Proveedores CSI= Cadena de suministro interna C= Comercialización AT= Administración del transporte SC= Servicio al Cliente AI= Administración de Inventarios					AD= Administración de la demanda CP= Cumplimiento del Pedido AFF= Administración del Flujo de Fabricación ARC= Administración de relaciones con los clientes AR= Administración del Retorno				
Fuente: Elaboración propia con base en la Técnica de jerarquización Analítica									

Instrumentando el algoritmo de *Satty*, se resuelve, el sistema matricial para obtener la relevancia global de las alternativas, - variables en nuestro caso en el tercer nivel - respecto a todos los objetivos situados en el segundo y primer nivel. Se aplican de igual

manera, las estimaciones de importancia entre las variables y los objetivos, utilizándose para ello, la escala de clasificación de las actividades de la tabla 2-5. El resumen del resultado obtenido de este procedimiento se encuentra en la tabla 2-6 y de forma específica se presenta en el anexo #2 – jerarquización de las variables “algoritmo Satty” –.

TABLA 2-7 Jerarquía de objetivos y variables con sus relevancias globales y relativas												
Objetivo General		Competitividad en la Administración de la cadena de suministro										
Objetivos Específicos		Empresa (Estratégico) 60%					Empresa (Operacional) 40%					
Variables		ARP 17.01 %	Cadena de suministro interna (CSI) 60.9%						ARC 20.42 %	AR 1.67 %	TOTAL 100%	
			C %	AT %	SC %	AI %	AD %	CP %				AFF %
Relevancia Global		15.59	19.28	8.04	12.63	4.26	5.60	6.42	4.67	20.42	1.67	100
Relativa	Empresa (Estratégico)	22.71	13.64	4.64	14.37	3.99	7.26	2.39	5.01	24.09	1.89	100
	Empresa (Operacional)	15.59	20.69	8.89	12.19	4.33	5.19	7.43	4.58	19.50	1.61	100

Fuente: Elaboración propia con base en la Técnica de jerarquización Analítica

Se observa que en la tabla 2-7, que el total de las relevancias suman cien por ciento. Se destaca fundamentalmente que la importancia global de las variables se da en el siguiente orden: la Cadena de Suministro Interna es la variable que tiene mayor importancia 60.90% de la relevancia global y estos están subdivididos de la siguiente manera: la comercialización con un 19.28%, seguidos por el servicio al cliente con el 12.63% , la administración del transporte con un 8.04%, cumplimiento de los pedidos 6.42%; administración de la demanda con 5.60 %; administración del flujo de fabricación con un 4.67%; y para cerrar la administración de inventarios con un 4.26%; después la variable que tiene la segunda mayor relevancia es la administración de las relaciones con los clientes con un 20.42%, seguido por la administración de las relaciones con los

proveedores con un 17.01%, y finalmente la variable administración del retorno con un 1.67%.

Capítulo 3 Conceptualización de las variables teóricas

En este capítulo se expone el sustento teórico de la investigación a partir del análisis y referencia de los enfoques teóricos, las investigaciones y los antecedentes en general que permitan la construcción del conocimiento nuevo en nuestro objeto de estudio. En consecuencia, se realiza aquí, la revisión hemerobibliográfica con la finalidad de establecer los conceptos y medidas que constituirán los argumentos e ideas que apoyarán la temática del trabajo de investigación.

Uno de los objetivos que persigue la investigación es el de generar nuevas teorías o conocimientos. Bacharach (1989), define una teoría como la "Declaración de las relaciones entre las unidades observadas o aproximadas en el mundo empírico. Las unidades aproximadas significan los constructos, que por su propia naturaleza no puede ser observada directamente (por ejemplo, la centralización, la satisfacción, o la cultura). Las unidades observadas significan variables, las cuales son operacionalizadas empíricamente para su medición".

La meta fundamental de una teoría es la contestar las preguntas "¿Cómo?", "¿Cuándo?" y "¿Por qué?". La expresión de la teoría puede ser contrastada con una descripción, que principalmente tiene como objetivo sobre todo contestar a la pregunta "¿Qué?" (Bacharach, 1989).

En mis propias palabras, pienso que la teoría es el cuerpo del conocimiento que está organizado, es sistemático, constante y que es adquirido y desarrollado. Además, nos muestra cómo los datos empíricos aplicados en el mundo, pueden ser simplificados y llevados a un alto nivel de abstracción con el fin ampliar el conocimiento sobre el área en el que es válido. Expresado en otras palabras, creo que la teoría son reglas y normas generales y suposiciones para cómo algo, por ejemplo, una empresa, se comportará en determinadas circunstancias.

Esta tesis apunta sobre todo a generar una nueva teoría sobre la competitividad a través del Supply Chain Management (SCM) aplicada a las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán.

En este capítulo, se hace una introducción general al concepto de la administración de la cadena de suministro conocido en el mundo como "Supply Chain" o "*Supply Chain Management (SCM)*" además del concepto de competitividad en las empresas exportadoras de aguacate en el Estado de Michoacán.

3.1. DEFINICIONES DE LOGÍSTICA

En la actualidad, el alcance del término de logística es muy amplio. Derivado del vocablo griego *logos* -cálculo o pensamiento- se ha aplicado como un instrumento histórico a las operaciones de las fuerzas militares del mundo, hasta su reconocimiento más notable como herramienta estratégica militar en la guerra contra Irak en marzo de 2003.

En el campo empresarial, el Council of Logistics Management (CLM) que surge a principios de la década de 1960 y que ha reunido a académicos y profesionales de la disciplina en Estados Unidos y una parte importante de la comunidad internacional y que marca la importancia que comenzó a adquirir el tema para las empresas y brinda una de las definiciones más completas conocidas en la disciplina de la logística:

"La logística es el proceso de planear, implantar y controlar de manera eficiente y económica el flujo y almacenamiento de materias primas, inventarios en proceso, productos terminados e información vinculada con ellos desde el punto de origen al punto de consumo con el propósito de adecuarse a los requerimientos del cliente" citado en (Carranza Torres, 2004)

La logística puede ser la mejor fuente de ventaja competitiva para una empresa ya que con ella se duplican con mayor facilidad elementos de la mezcla de mercadotecnia: Producto, Precio, y Promoción. Considerando por ejemplo, el buen

manejo de las relaciones con los proveedores de servicios de la logística pueden ayudar a dar a la empresa una ventaja competitiva distinta en los aspectos de la velocidad de entrega al cliente, confiabilidad, disponibilidad, y otros factores como el servicio de atención al cliente (Bowersox, 1990) en (Douglas, Stock, & Ellram, 1998).

3.2. DEFINICIONES DE LA ADMINISTRACION DE LA CADENA DE SUMINISTROS (SCM)

El concepto de SCM fue mencionado en literatura de los negocios desde los años 60, el pionero fue Forrester (1961) en Giunpero & Brand (1996), que sugirió que el éxito de compañías industriales está basado “en las interacciones entre los flujos tanto de información, materiales, la mano de obra y los bienes de capital.” No obstante, a pesar de su profunda conceptualización, el término actual de Cadena de Suministro no fue materializado hasta principios de los años 80 por Oliver, R.K. and M.D. Webber en su libro titulado "Supply Chain Management: Logistics Catches Up with Strategy" citado en (Christoper M. , 1982), y solamente pocos artículos mencionaron la frase “cadena de suministro” entre 1985 y 1997. Entre las que destacan, son las siguientes (ver tabla 3-1).

TABLA 3-1 DEFINICIONES TEMPRANAS A LOS AÑOS 90 DEL SCM	
Novak & Simco, 1991	La administración de la cadena de suministro cubre el flujo de los bienes desde el proveedor pasando por el fabricante, después al distribuidor y este al usuario final (pág. 14).
Towill, Naim, & Wikner, 1992	La cadena de suministro es un sistema de componentes, el cual incluye el material de los proveedores, las facilidades de producción, los servicios de distribución, y los clientes todos estos unidos desde el flujo de materiales hasta la retroalimentación de la información por parte de los clientes(pág. 3).
Cavinato, 1992	El concepto de la cadena de suministro consiste en la administración activa de los canales de abastecimiento y de distribución. Este es el grupo de empresas que agregan valor a lo largo del flujo de productos desde la materia prima hasta el consumidor final (pág. 285).
Scott & Westbrook, 1991	"... cadena de suministro es usada para referirse a la liga que existe entre el abastecimiento y cada elemento de la producción y el proceso de abastecimiento desde la materia prima hasta el cliente final" (pág. 23).
Cooper & Ellram, 1993	"La administración de la cadena de suministro es una aproximación por el que la red entera desde proveedores hasta el cliente final, es analizado y manejado para alcanzar el mejor resultado para el sistema entero"(pág. 1).
Fuente: Elaboración propia en base a Novak, RA. and S.W. Simco."The Industrial Procurement Process: a Supply Chain Perspective," <i>Journal of Business Logistics</i> , (12:1), 1991, pp. 145-168.; Towill, D.R., N.M. Naim and J. Wikner. "Industrial Dynamics Simulation Models in the Design of Supply Chains," <i>International Journal of Physical Distribution and Logistics Management</i> , (22:5), 1992, pp. 3-13. ; Cavinato, J.L. "Evolving Procurement Organizations: Logistics Implications," <i>Journal of Business Logistics</i> , (13:1), 1992, pp. 27-45. ; Scott, C. and R. Westbrook. "New Strategic Tools for Supply Chain Management," <i>International Journal of Physical Distribution and Logistics</i> , (21:1), 1991, pp. 23-33.; Cooper, M.C. and L.M. Ellram. "Characteristics of Supply Chain Management and the Implications for Purchasing and Logistics Strategy," <i>International Journal of Logistics Management</i> , (4:2), 1993, pp. 1324.	

Esencialmente, la difusión del campo no ocurrió sino hasta finales de los años 90, con la mayor parte de la investigación teórica y empírica comenzando en 1997 (Lambert, Cooper, & Janus, 1998). Sin embargo, con la trayectoria que lleva este campo podría ser mejor descrita la investigación del SCM de una manera más madura, según lo ejemplificado por (Lambert, Garcia-Dastugue, & Croxton, 2005).

Según lo visto en Tabla anterior, a principios de los años 90, los académicos intentaban determinar la definición del SCM. Estas definiciones tempranas se centraron en la cadena de suministro caracterizado por el flujo de mercancías, la administración de relaciones y un concepto que extendieron desde el proveedor hasta el cliente final.

Existen diferentes definiciones del SCM. Una de las principales fuentes que han cambiado la conceptualización de este concepto es la que proponen los gurús de la logística internacional como Cooper y Lambert en su artículo publicado en la revista *"The International Journal of Logistics"* con el nombre "More than a new name for Logistics"¹² y que ha definido el SCM como:

"La integración de los procesos de negocio desde el usuario final hasta los proveedores originales que proporcionan los productos, los servicios y la información que agregan el valor para el cliente" (Cooper, Lambert, & Pagh, 1997).

Mientras Christopher (1998), sostiene que "la cadena de suministro es una red mutuamente conectada e interdependiente entre organizaciones y trabaja de manera cooperativa para controlar, manejar y para mejorar el flujo de materiales y de información de proveedores a los usuarios finales", el Supply Chain Management es definido como "la administración de los altibajos en la relación con los proveedores y los clientes con la finalidad de entregar un valor superior al cliente al menor costo posible".

Para Handfield & Nichols (1999), define a la cadena de suministro como "todas aquellas actividades relacionadas con el flujo y transformación de bienes desde la etapa de materia prima (extracción) hasta el usuario final, así como los flujos de información relacionados. Los materiales y la información fluyen en el sentido ascendente y descendente en la cadena de suministro" y el Supply Chain Management es "... la integración de todas estas actividades mediante el mejoramiento de las relaciones de la cadena de suministro para alcanzar una ventaja competitiva sustentable".

La Hong Kong Article Numbering Association, (HKANA, 2000) cita una definición y menciona que: "el Supply Chain Management es una estrategia empresarial en la cual los socios comerciales dentro de la cadena de suministro tienen una confianza mutua para trabajar de cerca y juntos lograr el valor máximo de los consumidores y/o sus clientes al más bajo costo y tiempo posible en la cadena de suministro. El

¹² "Más que un nuevo nombre para la Logística"

objetivo principal es satisfacer las necesidades de consumidores. En esencia, el SCM es la administración práctica del manejo de los consumidores”.

Después de un estudio cuidadoso de las diversas definiciones existentes, Mentzer y otros proponen la definición más amplia y general que dice:

“La administración de la cadena de suministros se define como la coordinación sistemática, estratégica de las funciones de los negocios tradicionales y la táctica a través de estas funciones dentro de una compañía particular, y a través de los negocios que participan en la cadena de suministros con el propósito de mejorar el desempeño a largo plazo de las compañías individuales y de la cadena de suministro en conjunto” (Mentzer, et. al 2001).

Dentro de esta definición, una cadena de suministro se define como “sistema de tres o más entidades (organización o los individuos) implicadas directo en los flujos de los productos, de servicios, de finanzas y/o de información desde la fuente hasta el cliente.”

Roberts (2003), describe al SCM de una manera sencilla de comprender. El estudio demostró que había relaciones estrechas entre los miembros del canal porque las acciones sugeridas por un socio son de vital importancia para el otro. Esto se define como:

“Supply Chain Management implica la integración y la consideración de otros acoplamientos en la cadena de suministro, muchas actividades tales como la compra estratégica de los componentes, las alianzas con los proveedores, la reducciones de la base de proveedores etc., estas prácticas de compra, pueden no ser actividades de la gerencia de la cadena de suministro. Si esta actividad se conduce de manera interna y sin pensar que puede impactar en cualquier otra organización además del cliente inmediato, esto no es una actividad de la gerencia de la cadena de suministro. Estas actividades son consideradas de alto nivel cuando se da el impacto en otros miembros de la cadena de suministro”.

Este artículo menciona que una organización no podría planear y ejecutar cada procedimiento sin la consideración de sus socios en la cadena de suministro.

Implica que la administración de la cadena de suministro necesita una alta fuerza cohesiva entre los socios de la misma cadena de suministro; ya que una acción tomada puede tener un gran impacto en todas las actividades del SCM. Esto coincide con la siguiente definición “el éxito principal de la cadena de suministro depende sobre todo de los eslabones en la cadena: y no hay cadena más fuerte que su eslabón más débil” (Olhager, Persson, Parburg, & Rusen, 2002).

La definición de la cadena de suministros por el Council of Logistics Management es la siguiente:

“Es la coordinación sistemática y estratégica de las funciones tradicionales de negocios y de las tácticas de estas funciones tradicionales de negocios y de las tácticas de estas funciones dentro de una compañía particular y a través de actividades dentro de la cadena de suministros con el propósito de mejorar el desempeño a largo plazo de la compañía en forma particular y de la cadena de suministros como un todo” (Long, 2007, pág. 6).

De acuerdo con Council of Supply Chain Management Professionals (2008), la definen como:

“Cadena de suministro abarca la planeación y la administración de todas las actividades involucradas en la compra de componentes, la consecución, conversión, y todas las actividades de la administración de la logística. Es importante, también incluir la coordinación y la colaboración con los socios del canal de distribución, los cuales pueden ser proveedores, intermediarios, o proveedores de servicios contratados externos, y los clientes. En esencia, la administración de la cadena de suministro integra la demanda y la provisión dentro y a través de las compañías”.

Toda la literatura antes mostrada sobre el SCM es una estrategia que integra el manejo del flujo de materiales y de información del proveedor desde la materia

prima hasta el cliente final. La clave está en el manejo efectivo de los canales como un verdadero sistema. Cada miembro de los diferentes canales afecta directa o indirectamente al resto de los miembros del canal, así como el desempeño de todo el canal.

El Supply Chain Management es una compleja interacción en el manejo de las relaciones, las principales a considerar son las relaciones con los clientes y con los proveedores. Y las compañías están descubriendo cada vez más, que el SCM puede ser una palanca como un diferenciador competitivo. Mientras que la excelencia en una dimensión dada en la cadena de suministro puede proporcionar una oportunidad competitiva, una falla en cualquier dimensión puede echar todo por la borda. Es por esto que el SCM ha sido investigado tanto por académicos como por industrias durante más de dos décadas (Handfield & Nichols, 1999), (Christopher, 1998), (Simchi, Kaminsky, & Simchi-Levi, 2000), (Ayers, 2004), (Brewer, Button, & Hensher, 2001).

De acuerdo con Elmuti, Minnis, & Abebe (2008), el Supply Chain Management es una de las herramientas estratégicas más prominentes para mejorar la eficiencia y la competitividad de las compañías en el ambiente competitivo global de hoy.

Para Simchi-Levy, Philip, & Simchi-Levy (2008), es un sistema que acerca eficientemente a los proveedores, a los fabricantes, a los almacenes y a las tiendas para producir y distribuir la mercancía en las cantidades correctas, a las localizaciones correctas, y en las cantidades correctas, en la localización correcta y en el tiempo correcto y un sistema que permita minimizar los costos de las órdenes mientras que se satisfacen los niveles de servicio requeridos.

De acuerdo con el Global Supply Chain Management Forum definen a la cadena de suministro como:

“La integración de los procesos claves del negocio desde el usuario final hasta los proveedores originales que proveen productos, servicios e información y que además agregan valor a los clientes y a los accionistas” (The Global Supply Chain Forum, 1996).

Para el caso específico de este trabajo de investigación tomaremos el concepto del Global Supply Chain Forum ya que integra los procesos claves del negocio además de agregar valor y consideramos que éstas son algunas de las herramientas que nos permitirán conocer el status de la cadena de suministro en las empresas exportadoras del estado de Michoacán.

3.3. OBTENCIÓN DE VENTAJAS COMPETITIVAS MEDIANTE LA ADMINISTRACION DE LA CADENA DE SUMINISTRO

De acuerdo con Jones & Riley (1984), la cadena de suministro abarca el flujo total de materiales desde los proveedores hasta los usuarios finales. La clave de una administración eficiente es planear y controlar los inventarios y las actividades como una entidad integrada. Para operar efectivamente una cadena integrada de suministros se deben conjuntar tres elementos:

1. El reconocimiento de los niveles de servicio requeridos por los usuarios finales
2. La definición sobre dónde colocar los inventarios a lo largo de la cadena de suministro y cuánto almacenar en cada punto
3. El desarrollo de políticas y procedimientos apropiados para administrar la cadena de suministro como una sola entidad.

3.4. ANTECEDENTES DEL CONCEPTO COMPETITIVIDAD

En el año de 1893, la mano de obra calificada era escasa y el desarrollo tecnológico apenas comenzaba, destacándose una demanda ciertamente mayor a la oferta en casi todos los productos. Por lo tanto se consumía todo lo que se lograra producir y es posible afirmar que la falta de oferta causaba un precio percibido como alto en las mercancías: lo mejor que se consigue es lo único disponible (Pollack & Garcia, 2004).

En las primeras décadas del presente siglo se consideraba que el crecimiento de la producción no solamente respondía a los factores productivos ortodoxos: capital,

tierra y trabajo; también dependía de aspectos relacionados con la tecnología y con la organización social. Esta última podía propiciar la presencia de agentes de cambio con capacidad para innovar los procesos productivos existentes. (Shumpeter, 1994)

Si bien el crecimiento económico estaba basado en el incremento de los factores ortodoxos, la tecnología y la organización social eran la fuente de lo que Schumpeter llamó “el Desarrollo Económico”. Dos décadas después de la publicación original de la obra de Schumpeter, en el periodo de la posguerra, aparece el llamado pensamiento económico del CEPAL- Comisión Económica para América Latina y el Caribe- este pensamiento se basaba en un enfoque estructural para explicar el subdesarrollo de los países de América Latina y planteaba que la economía mundial está compuesta por dos polos, el centro y la periferia, cuyas estructuras productivas difieren de modo sustancial. (Shumpeter, 1994).

Debido a su desarrollo histórico, la estructura de los países llamados periféricos se caracteriza por su especialización y heterogeneidad. La especialización se refería a la concentración productiva, alrededor de los sectores productivos primarios - minería, agricultura- los cuales eran fuertes exportadores de materias primas hacia los países centrales. La heterogeneidad consistía en el hecho de que los sectores industriales de la periferia eran poco relevantes y principalmente importadores.

Esta situación motivaba que:

“...los incrementos de la productividad del trabajo son más intensos en la industria del centro que en los primario-exportadores de la periferia, hecho que a su vez se refleja en la disparidad de los ritmos de aumento de las respectivas medias” (Shumpeter, 1994).

Aquí como podemos notar ya existe la competitividad sobre la base del desarrollo de la productividad. Por lo tanto el progreso técnico y su consecuencia, la

productividad, se concentraba en los países centrales. Esto provocaba que la capacidad para acumular y crear riqueza fuera cada vez mayor en los países centrales con respecto de los países periféricos.

Otra línea de pensamiento que influyó en el surgimiento de competitividad fue el movimiento mundial hacia el desarrollo sustentable. De acuerdo con Carl Mitcham (1995), los orígenes cercanos del concepto de desarrollo sustentable se ubica en los límites del crecimiento, la idea es que el crecimiento no puede continuar indefinidamente con los mismos parámetros en que se ha presentado en los últimos cien años. En consecuencia, el crecimiento económico tiene un límite relacionado con la capacidad del planeta para sustentarlo.

Esto representa el concepto de desarrollo, el cual deberá medirse a través de un incremento en el nivel de vida de los participantes en la estructura económica. De esa manera, el concepto de competitividad aparece como la capacidad de una entidad para emprender, de una manera sustentable, un proceso de desarrollo.

3.5. LA COMPETITIVIDAD COMO CONCEPTO

La competitividad es usada frecuentemente por los gobiernos, empresas y los medios de comunicación como un concepto "vago". Sin embargo, aún en los investigadores existe la ausencia de un consenso en cuanto al concepto de competitividad, lo cual ha propiciado que los estudiosos hayan abordado dicho concepto desde distintas perspectivas teóricas.

Así, para autores como Krugman (1994) y Baldwin (1995) argumentan que, en el ámbito internacional, la competitividad no es un concepto relevante, ya que los principales países no están de ninguna forma compitiendo entre ellos, por lo que se trata más de un asunto interno de la nación que de un aspecto externo. En esta misma línea, Porter (1990), señala que la competitividad de una nación depende de la capacidad de sus industrias para innovar y mejorar. Asimismo, Scott & Lodge (1995), consideran que la competitividad es cada vez más un asunto de estrategias

y estructuras, y cada vez menos una consecuencia de las dotaciones naturales de un país.

De igual forma, el departamento de la industria y comercio del Reino Unido define a la competitividad empresarial para una empresa como: la habilidad de producir buenos productos y servicios con la calidad correcta, y a un precio justo en el momento correcto. Esto significa encontrar las necesidades de los clientes de manera más eficaz y eficiente que las empresas competidoras (Department of Trade and Industry UK, 1999).

Por su parte, Ezeala- Harrison (1999), explica que la Competitividad Internacional podría definirse como la capacidad relativa de las empresas de un país para producir y comercializar productos de una calidad superior a precios más bajos. De esta forma, el concepto de competitividad de una nación ha ido evolucionando hacia una definición más relacionada con el entorno local, siendo sus determinantes los factores endógenos de la propia economía nacional que se investiga.

Una visión integradora de los distintos criterios adoptados para definir la competitividad de un territorio nos conduce a agruparlos en dos categorías básicas. Por una parte, los criterios que están relacionados con la empresa o el sector (e.g., tecnología utilizada) permiten describir la competitividad en el nivel micro, mientras que aquellos relacionados con el entorno nacional (e.g., tipo de cambio de moneda) hacen referencia al nivel macro de la competitividad (Ezeala-Harrison, 1999).

Sin embargo, de acuerdo con Ambastha & Momaya (2004), la competitividad se define como la capacidad de competir. Es decir la capacidad de diseñar, producir, y ofrecer productos superiores en el mercado, a los ofrecidos por los competidores, considerando el precio.

Por lo tanto una organización es competitiva ante los ojos de sus clientes si ésta puede entregar un mejor valor comparado con el de sus competidores, logrando precios más bajos con beneficios equivalentes o superiores a las de sus competidores. El valor del cliente consecuentemente, se puede considerar como la ventaja percibida en lo referente a lo que éste exige.

El concepto de competitividad se relaciona estrechamente con la productividad, ambos son la fuente del crecimiento económico. La competitividad es hoy una preocupación central, tanto de los países desarrollados como en desarrollo. Sin embargo, a pesar de la tremenda preocupación por el tema, el concepto es a menudo mal interpretado.

El concepto de “competitividad país” es erróneamente entendido como la participación del país en el mercado mundial de sus productos. No obstante, muchos países con alta participación en las exportaciones continúan siendo pobres, y en muchos casos con una muy regresiva distribución del ingreso. También se da la situación inversa, países con baja participación en el comercio mundial tienen menores niveles de pobreza y una mejor distribución del ingreso. El verdadero reto del crecimiento económico es crear las condiciones para un rápido y sostenido crecimiento en la productividad, de las personas, de las empresas, y por ende, del país.

La mayor parte de la discusión sobre competitividad se ha centrado en las condicionantes macroeconómicas, políticas y legales del comportamiento de las economías. Como se ha dicho, existe consenso en que la conjunción de políticas fiscales y monetarias sanas con instituciones políticas estables, un contexto legal confiable, y una sociedad integrada, contribuye significativamente al éxito de las economías. Si bien las condiciones macroeconómicas son necesarias, no son suficientes para lograr un buen comportamiento de la economía. El contexto macroeconómico proporciona oportunidades para la creación de riqueza, pero no crea directamente la riqueza. Ésta se genera en los fundamentos microeconómicos

de la economía, los cuales dependen de las estrategias y prácticas de gestión de las empresas, de la calidad de los insumos, de la infraestructura e instituciones existentes, de los marcos regulatorios y de otras políticas que constituyen el entorno de negocios en el cual compiten las empresas. El mejoramiento a nivel microeconómico es una condición necesaria para que las reformas monetarias, fiscales, políticas y legales realmente den sus frutos (Pollack & Garcia, 2004).

También la competitividad en términos comerciales, significa la posibilidad de triunfar sobre otros oferentes confrontándose con los productos sustitutos, se tiene alta probabilidad de salir victoriosos, favorecidos por la compra del consumidor.

La competitividad en el ámbito del comercio exterior, se puede conceptualizar en dos niveles (Lerma, 2000):

1. Macroestructural, se refiere a las condiciones básicas y generales del país o región, para que las empresas puedan operar con eficiencia.
2. Microestructural, comprende las condiciones a nivel empresa y producto, que pueden hacer que la mercancía se desplace exitosamente en los mercados meta.

Dentro del nivel macroestructural, se consideran los siguientes elementos:

1. Dotación de recursos.
2. Infraestructura:
 - 2.1. Puertos y aduanas,
 - 2.2. Comunicaciones y transportes:
 - 2.2.1. Carreteras,
 - 2.2.2. Ferrocarriles,
 - 2.2.3. Marina Mercante,
 - 2.2.4. Aviación Mercante,
 - 2.2.5. Telefonía y comunicaciones satelital.
 - 2.3. El sistema educativo:

2.3.1. Cultura exportadora y en negocios internacionales, permeada en la población en general,

2.3.2. Formación de valores.

3. Desarrollo tecnológico y la Interacción preactiva entre empresas, gobierno y universidad (cooperación para la obtención de los objetivos) y el Apoyo institucional eficiente:

3.1. Financiamiento preferencial,

3.2. Promoción para la exportación

3.2.1. Interna,

3.2.3. Externa.

3.3. Conocimiento especializado en el comercio exterior:

3.3.1. Capacitación,

3.3.2. Asesoría,

3.3.4. Información

4. Normatividad en el comercio exterior:

4.4.1. Legislación nacional en materia de comercio exterior,

4.4.2. Tratados y convenios comerciales bilaterales y multilaterales,

4.4.3. Normatividad internacional.

Vigencias del estado de derecho: Orden y paz social, nivel interno de precios y tipo de cambio adecuado.

Como resultado de la investigación y análisis efectuado, con respecto a los factores de éxito presentes en los países altamente exportadores, se encuentra que la competitividad internacional (en el ámbito nacional), depende de los factores que a continuación se describen:

-
- a) La dotación de recursos naturales comprende, tanto las materias primas, la localización geoeconómica, variedad climática, población capaz, diligente, motivada, integrada y solidaria, etc.
- b) La infraestructura requerida para agilizar el movimiento de mercancías, comprende tanto factores como procedimientos e instituciones. En lo referente a los medios físicos, están preponderadamente las comunicaciones, el transporte, los puertos y las aduanas.
- c) La educación de excelencia es factor fundamental para el desarrollo de un país, esto es una constante en todas las naciones que han logrado el éxito en el comercio exterior. La educación no sólo compensa la escasez de recursos con los que la naturaleza lo hubiese dotado a la región, sino que exponencia los potenciales de aquéllos con los que cuenta.
- d) En lo que respecta al comercio exterior, la cultura exportadora y en negocios internacionales impregnada en la población, impulsa a la participación activa de su población en los mercados internacionales.
- e) En el ámbito internacional, para el establecimiento de relaciones comerciales perdurables, es necesario que exista seguridad para ambos actores de la operación comercial (importadores y exportadores), lo cual supone la presencia de valores, sobre los que se edifique la confianza.
- f) El desarrollo tecnológico es resultado natural de la existencia de un sistema educativo y de investigación, en el ámbito de excelencia. Sólo con una población preparada y motivada bajo un marco de seguridad, se logra hacer realidad todo aquello de lo que es capaz una sociedad.

En la actualidad, la tecnología y el trabajo han demostrado primar sobre la dotación de recursos naturales, incrementando el valor de la producción, en una proporción mayor, a la parte que representa el sólo insumo de materias primas.

Para que la planta productiva y sistema de comercialización funcione al máximo de eficiencia, se requiere de una relación profunda, comprometida y preactiva entre la

empresa, el gobierno y la universidad, tanto en forma institucional, como individualizada, donde la empresa se dedique a producir y comercializar, el gobierno provea el marco de seguridad y apoyo necesarios, además de crear la infraestructura requerida, y la universidad se aboque a educar y a investigar en todo aquello que la planta productiva y el desarrollo del país requieran.

El soporte institucional que el gobierno y las organizaciones de apoyo al comercio exterior ofrecen en los países exitosos en las exportaciones, se agrupa en tres categorías:

- a) Financiamiento preferencial en el ámbito internacional,
- b) Promoción en el interior y exterior para la exportación, y
- c) Apoyo con asesoría, información y entrenamiento especializado en esta materia.

La legislación y convenios con respecto al comercio exterior, pueden facilitar o dificultar estructuralmente la realización de exportaciones e importaciones exitosas; dentro de la normatividad para el comercio exterior, se debe procurar que se facilite, motive y apoye el esfuerzo exportador de la empresa nacional.

Para que un país se mantenga consistentemente operado en el mercado exterior, siendo atractivo para la inversión nacional y extranjera, se requiere que el país sea estable en materia política, además que cuente con orden y paz social, lo cual supone la existencia y permanencia real del estado de derecho. Con estos elementos, además de la educación, se pueden lograr altas tasas de crecimiento, mejora continua de las condiciones de vida y niveles estables de precios y tipo de cambio.

En lo que se refiere a los factores microestructurales de la competitividad para el comercio exterior, se abordan diversos aspectos en cuanto a:

- Producto vendible en el mercado exterior en función a:
 - A) Diseño,
 - B) Calidad,

- C) Presentación,
- D) Tecnología,
- E) Envase,
- F) Embalaje,
- G) Precio.

- Y la Comercialización en función de la promoción, Venta, Servicio, Condiciones comerciales.
- Empresa en lo que corresponde a su:
Organización económica, productiva y tecnológica.

Actitud hacia los negocios internacionales (Lerma, 2000)

Sin embargo, también existen otras definiciones sobre el concepto de competitividad las cuales se mencionan a continuación.

3.6. EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE COMPETITIVIDAD

En México, como en muchos otros países hablar sobre la competitividad internacional en el marco de un proceso de globalización resulta algo cotidiano, y a pesar del amplio uso de tales términos, a menudo se hacen inferencias sobre su significado, sin reflexionar sobre los límites conceptuales de tales términos (Gutiérrez E. , 1998).

Todas las empresas, cualesquiera que sean su giro o su tamaño, se encuentran inmersas en un entorno de competencia. En este contexto se pone en juego factores como el equipo que se usa, la mano de obra, la disponibilidad de capitales, la tecnología, el conocimiento del mercado, y algunos otros que se consideran factores de competencia. La tarea es competir para permanecer, pero el hecho de permanecer tiene un objetivo, mirar hacia el futuro, con estrategias definidas, además de la participación del mercado, y con utilidades para las empresas, además del conocimiento del mercado. Aquí es importante aclarar que el término de competitividad no está en el diccionario español, en inglés (competitiveness) es un término más común.

Una empresa competitiva es, entre otras cosas, una empresa líder capaz de hacer lo que otros aún no se plantean. Es por eso que habrá que plantearse las preguntas necesarias para encontrar el camino hacia la competitividad de las empresas. ¿Son los costos, la innovación o el tiempo las claves del éxito? ¿Siguen siendo válidos estos planteamientos iniciales sobre la competitividad de las empresas? La empresa no puede limitarse a su entorno propio, debe participar, compartir, influir en los restantes agentes de la competitividad. En ello se juega su futuro.

Las definiciones que los investigadores han propuesto para determinar qué entienden por competitividad, han evolucionado durante los últimos 18 años y su utilización se ha referido a tres ámbitos diferentes: regional, sectorial y de una empresa. El ámbito regional es el que ha concentrado el mayor interés de estudio.

La competitividad está en tres diferentes niveles: país, sector y empresa. No obstante se tiene que la competitividad es un concepto altamente relativo, no todas las naciones ni todos los sectores o empresas pueden ser igualmente competitivas en los mercados mundiales. Las definiciones que los investigadores han propuesto para determinar qué entienden por competitividad han evolucionado desde aquellas que se refieren a la productividad y habilidad económica, donde se suponen modificaciones al producto para incrementar la productividad para mejorar niveles de salarios (Berkley, 1984) donde se empieza a hablar de calidad, menor precio y competidores domésticos e internacionales (Porter, 1991) y pasando por necesidades de mayor participación de mercado, utilidades y satisfacción de los clientes (Alvarez Torres, 1998).

A continuación se muestra la cronología de la definición de competitividad. La mayoría de ellas hace referencia al producto, al precio la calidad, distribución de mercancías, participación de mercado, y en la cual vemos la evolución que tiene el concepto de competitividad hasta llegar al último proceso de evolución del mismo.

En los primeros trabajos sobre el concepto de competitividad, Cohen y coautores establecen en 1984 que la competitividad internacional de una nación está basada en un mejor desempeño de la productividad y en la habilidad de la economía para modificar su producto hacia actividades de mayor productividad, lo cual genera altos niveles de salario (Berkley, 1984).

Un año después, Scott presenta un estudio sobre la competitividad de los Estados Unidos de América, y establece que "...la competitividad nacional se refiere a la habilidad de un país para producir y distribuir mercancías en la economía internacional compitiendo contra bienes y servicios producidos en otros países, y hacer esto de tal manera que obtenga incrementos en los estándares de vida" (Scott & Lodge, 1985).

En 1989 la CEPAL-ONUDI nos dice que la competitividad es sostener e incrementar la participación del mercado para un mejor nivel de vida, y que esto formará un camino sólido basado en el aumento de la productividad, que por consecuencia incorporará al progreso técnico (CEPAL-ONUDI, 1989).

Esta es una definición que aún no incorpora problemas como mano de obra barata y altamente tecnificada, además del proceso de internacionalización de muchas empresas, y del flujo de inversiones a donde más convenga, en función de los bloques económicos.

En 1992, Porter define la competitividad como la producción de bienes y servicios de mayor calidad y menor precio que los competidores domésticos e internacionales, que se traducen en crecientes beneficios para los habitantes de una nación al mantener y aumentar los ingresos reales (Bonales Valencia & Sanchez Silva, 2003).

Esta definición mantiene las dos bases teóricas mencionadas por Scott; es decir, la internacionalización y el desarrollo manifestado por un incremento de los ingresos reales de los habitantes. Además Porter identifica la calidad y el precio como los factores fundamentales para lograr la realización de las mercancías producidas en el mercado internacional. Ya no es solamente la productividad la que define la competitividad, como lo señalan Cohen y coautores seis años antes, sino también es relevante la calidad de los productos obtenidos, además de que al tener un producto competitivo en el mercado, los salarios de los trabajadores se ven incrementados. Ello deriva en que la empresa tenga mano de obra cada vez más calificada y da como resultado la mejor eficiencia en el uso de la tecnología.

Ortiz Flores (1991), da una evolución al concepto de competitividad, el cual se basa en el conjunto de acciones que permiten a una determinada empresa operar rentablemente en una economía de mercado.

Lo importante para las empresas latinoamericanas es precisamente la rentabilidad del negocio, algunas están pensando en las utilidades, pero las empresas competitivas están pensando en cómo permanecer en el mercado y qué posicionamiento tendrán en el futuro, cuáles son las necesidades y deseos de los consumidores.

Muller (1992), nos refiere que la competitividad es la capacidad de una organización socioeconómica de conquistar, mantener o ampliar la participación de mercado de una manera lucrativa que permita su crecimiento.

Seis años más tarde, la OCDE - Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico- presenta una nueva definición del concepto. Para este organismo, la competitividad es "...la habilidad de compañías, industrias (sectores), naciones o regiones supranacionales para generar, mientras se encuentran expuestas a la competencia internacional, altos factores de ingresos (relativos) y niveles de empleo con una base sustentable (Hatzichronoglou, 1996). Esta definición, propuesta por la OCDE se mantienen las ideas básicas de internacionalización y

diferenciación entre crecimiento y desarrollo. En este último caso, el desarrollo se expresa a través de los ingresos y niveles de empleo, además del problema que acarrea la alta capacitación, en los países industrializados y el grave problema que es el desempleo, cuyo índice es alto, tanto en Europa como en Japón.

Alvarez Torres (1998), nos da su concepto de competitividad que implica en primer lugar decidirse a tomar control de la organización, ser responsable de su presente y de su futuro, y como segunda instancia incorporar prácticas y procedimientos de alto valor que incrementen drásticamente la competitividad y los resultados del negocio.

Gutierrez P. (1999), nos ofrece en su concepto de competitividad que una empresa está determinada por la calidad, el precio y el tiempo de entrega de sus productos o servicios. Aquí nos dice que se es más competitivo si se puede ofrecer mejor calidad a bajo precio y en un menor tiempo de entrega, además enfatiza los servicios, los cuales cada día vienen siendo más y más importantes en el comercio mundial.

Azua (2000), ilustra con un concepto desarrollado sobre la base del concepto de Porter y nos dice que la competitividad es el resultado de hacer mejor las cosas que los demás de una forma permanente, se refiere a la mejora continua, se explica en función de nuevas redes y/o alianzas competitivas (inmersas en el difícil equilibrio entre la competencia y la cooperación) a través de complejas interacciones entre empresas, gobiernos, industrias y nuevos espacios activos conocidos como regiones innovadoras.

3.7. CLASIFICACIÓN DE LA COMPETITIVIDAD

La competitividad puede ser clasificada de acuerdo a dos criterios: nivel descriptivo y por tipos. A continuación se presentarán las distintas competitividades que pueden definirse a partir de los dos criterios mencionados.

3.7.1. NIVEL DESCRIPTIVO

Pero ¿Qué entendemos por nivel en este contexto? Por nivel de competitividad se entiende el nivel referente al que aluden las descripciones de la empresa o país. Estas descripciones pueden referirse a contextos de diferente nivel: Micro, meso, macro. Así se habla de competitividad nacional, regional o empresarial, o bien, de competitividad sistémica.

3.7.2. TIPOS DE COMPETITIVIDAD

Existen diversos tipos de competitividad: la primera es en términos de insumos y la segunda de productos, como se explica a continuación:

3.7.2.1. LA COMPETITIVIDAD EN TÉRMINOS DE INSUMOS

Para una compañía, los elementos más importantes son los insumos: mano de obra, terrenos, capital, administración, tecnologías y otros. Cuando una empresa es eficiente en términos de insumos, significa que está realizando la asignación de los mismos al mínimo costo por unidad producida. Para el logro de la eficiencia, los insumos se deben utilizar en la forma más productiva posible. De esto, se deriva que el componente más importante para la mayoría de las compañías fuese la productividad por trabajador y que, aquella que posea ventaja en este sentido, usualmente tendrá los menores costos de producción; es decir tendrá una ventaja competitiva con base en sus costos.

Para Druker (1993), el conocimiento constituye el factor clave a desarrollar como insumo productivo, y en este sentido, sirve de instrumento para alcanzar mayores resultados, en el ámbito social y económico. Una sociedad educada facilitará obtener un mayor nivel de producto con el menor uso posible de los factores productivos, incluyendo el conocimiento como uno de ellos. Al referirse a la mano de obra señala que esta no sólo necesita un alto grado de conocimiento formal, requiere, sobre todo, gran capacidad para aprender y adquirir conocimiento adicional.

3.7.2.2. LA COMPETITIVIDAD EN TÉRMINOS DE PRODUCTOS

La calidad de un producto, como ventaja competitiva, hace que éste gane reputación, dando a la empresa la posibilidad de cobrar un precio mayor. La calidad también permitirá una disminución de costos, al ahorrar el tiempo que perdería un trabajador en corregir las fallas, o evitar el prestar servicios adicionales fuera de lo normal, siempre y cuando el costo de corregir las fallas o prestar servicios adicionales fuese mayor que el costo de tener una calidad mayor. En el largo plazo, la competitividad de los productos, estará dada por la innovación. La misma incluye adelantos en los tipos de productos, procesos de producción, sistemas administrativos, estructuras organizacionales y estrategias desarrolladas por una organización. La innovación puede llegar a ser la ventaja competitiva más importante, porque permite a la compañía diferenciar su producto de las demás empresas, cuya creación exclusiva puede permitirle que cobre un precio mayor. También puede permitir que una empresa reduzca sus costos unitarios mucho más que sus competidores, lo que significa un mayor margen de ganancia, sólo si el costo de la innovación es menor que la reducción en los costos.

La competencia obliga a un auto superación constante, y en momentos de cambio, esta obligación es ineludible. El empresario y el alto directivo tienen la misión de adelantarse y dirigir este cambio, de estimular la creatividad y de conseguir la organización se sitúe en la cresta de la ola. Involucrar al cliente en la idea de que es bueno aumentar la calidad, se puede lograr mediante la personalización de los bienes y servicios de acuerdo con las demandas individuales de los clientes, así como la reducción en el tiempo de respuesta en la entrega de dicho bien o prestación del servicio (Druker, 1993).

3.8. EL ENFOQUE CUANTITATIVO DE LA COMPETITIVIDAD

Existe un importante número de trabajos que analizan la competitividad, cuyo principal objetivo es la medición del concepto. A esta línea de estudio se le puede llamar el enfoque cuantitativo de la competitividad.

Los intentos de medir la competitividad se han ubicado en tres diferentes niveles: Competitividad regional, sectorial o de firma. La mayor parte de los trabajos se refieren a la competitividad regional en donde frecuentemente se mezcla también con una visión sectorial. Es decir, se analizan los sectores productivos localizados en diferentes regiones con el objeto de establecer en cuáles sectores es más competitiva una región (Druker, 1993).

3.9. EL ENFOQUE SISTÉMICO DE LA COMPETITIVIDAD

Como se señaló anteriormente, uno de los fundamentos teóricos del concepto de competitividad corresponde a la relevancia que se otorga a la estructura económica. Por esto, un importante grupo de estudios acerca de la competitividad se enfoca al análisis de las interacciones que se suceden en la estructura económica de un país para, de esta manera, dilucidar las condiciones en que puede sustentarse un proceso de desarrollo. Inicialmente a este grupo de estudios se le conoció como competitividad estructural OCDE (1992). La competitividad estructural se refiere a la "... especialización en la economía, la innovación tecnológica, la calidad de las redes de distribución y los factores de localización (host) todo lo cual constituye el estado de suministro de bienes y servicios (Hatzichronoglou, 1996).

En los últimos años algunos autores han utilizado el enfoque de sistemas para analizar el comportamiento de la estructura productiva de una región; esto ha llevado a renombrar esta línea de estudio como competitividad sistémica. En dicha línea, la estructura económica se conceptualiza como un conjunto de sistemas que interactúan entre ellos para permitir un resultado específico que puede ser el nivel de producción, el valor agregado, el nivel de vida. De la manera en que interactúan los sistemas, se obtiene una mayor o menor competitividad (Lopez, 1999) "...la interacción, dentro de la economía nacional, de los componentes de los sistemas que la componen-el financiero, el de producción, el de innovación y el de gobierno-

suministran la palanca más importante para el futuro crecimiento y el empleo” (Bradford, 1994).

Una de las principales preocupaciones de los estudios acerca de la competitividad sistémica consiste en establecer lineamientos para mejorar la capacidad económica de una región. La competitividad sistémica establece la necesidad de crear una estructura económica competitiva a partir de una visión estratégica de mediano y largo plazos. Esta construcción no se basa solamente en el mejoramiento de las condiciones en las que opera el mercado doméstico, sino principalmente en la identificación y reforzamiento de las partes de la estructura económica que se encuentran débiles y en la consolidación de las fuertes.

Los estudios de competitividad sistémica han dado paso a dos áreas:

- El análisis de la estructura económica (estudio de casos)
- La política económica dirigida al desarrollo de una estructura económica competitiva.

La primer área es la más popular y en ella se estudia la manera en que diversos sectores en diferentes países han logrado construir ventajas competitivas (Lopez, 1999).

La segunda área de análisis se sustenta en la primera e intenta establecer propuestas dirigidas al fortalecimiento de la estructura económica con el objeto de mejorar la competitividad de la región. Destacan trabajos realizados por el Instituto Alemán para el desarrollo, en el cual, la competitividad de un país debe sustentarse en acuerdos sociales.

Así la competitividad sistémica se basa en un concepto multidimensional de conducción que incluye competencia, diálogo y toma conjunta de decisiones, en donde se entrelazan los principales grupos de actores (Messner, 1996).

Todas las empresas, cualesquiera que sean su giro o su tamaño, se encuentran inmersas en un entorno de competencia. En este contexto se pone en juego factores como el equipo que se usa, la mano de obra, la disponibilidad de capitales, la tecnología, el conocimiento del mercado, y algunos otros que se consideran factores de competencia. La tarea es competir para permanecer, pero el hecho de permanecer tiene un objetivo, mirar hacia el futuro, con estrategias definidas, además de la participación del mercado, y con utilidades para las empresas, además del conocimiento del mercado. Aquí es importante aclarar que el término de competitividad no está en el diccionario español, en inglés (*competitiveness*) es un término más común (Valenzo, 2007).

TABLA 3-2 MODELOS DE COMPETITIVIDAD APLICADA A LAS NACIONES	
MODELO	AUTOR
Diamante competitivo de Porter	Michael Porter
World Economic Forum	International Institute of Management Development
Gobierno de México	Gobierno de México
Instituto de Geografía e Informática	Instituto de Geografía e Informática
BANCOMEXT	Banco Nacional de Comercio Exterior
Instituto Tecnológico de Georgia	Instituto Tecnológico de Georgia

Fuente: Valenzo, M. A. (2007). *Competitividad de la industria exportadora del mueble de la Región Centro Occidente de México hacia el mercado norteamericano, 2004-2006*. Tesis de Maestría en Comercio Exterior, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales, Morelia.

TABLA 3-3 MODELOS DE COMPETITIVIDAD APLICADA A LAS EMPRESAS

Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT)	Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT)
Arthur Andersen	Jon Azua
Porter	Porter
Calidad Total	Wilensky Alberto
Basado en calidad	Gutiérrez Humberto
Álvarez	Álvarez Torres
Monterde	Monterde Agustín
Kirkland	Richard Kirkland
Empresas Competitivas	Ramírez David
García	García Salinas Gorka
Hernández y Rodríguez	Hernández y Rodríguez Sergio
Empresas de Uruapan, Mich. Exportadoras de aguacate	Bonales Valencia Joel
Fuente: Valenzo, M. A. (2007). Competitividad de la industria exportadora del mueble de la Región Centro Occidente de México hacia el mercado norteamericano, 2004-2006. Tesis de Maestría en Comercio Exterior, Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo, Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales, Morelia.	

Una vez revisado los conceptos de competitividad y los de la cadena de suministro, se continúa en esta revisión sobre los diferentes modelos de administración de la cadena de suministro que existen a nivel mundial.

3.10. MODELOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO (SCM).

Un modelo generalmente se diseña para representar al sistema real, y poder explicar, predecir o controlar ciertas características que de otro modo podrían ser difíciles de observar o manejar; en consecuencia, un modelo representará sólo algunas variables (parámetros) del sistema bajo estudio, ejemplo al sistema solar, no se le puede manejar, pero para poder extraer teorías e hipótesis mediante los modelos es posible establecer leyes (como las leyes de gravitación). Podemos decir entonces que un modelo es una herramienta valiosa para predecir las ventajas y desventajas (Mojica Palacios, 2002).

Por lo tanto, aquí se exponen diversos modelos de la administración de la cadena de suministro y también un desarrollo en los modelos al actualizarse. A

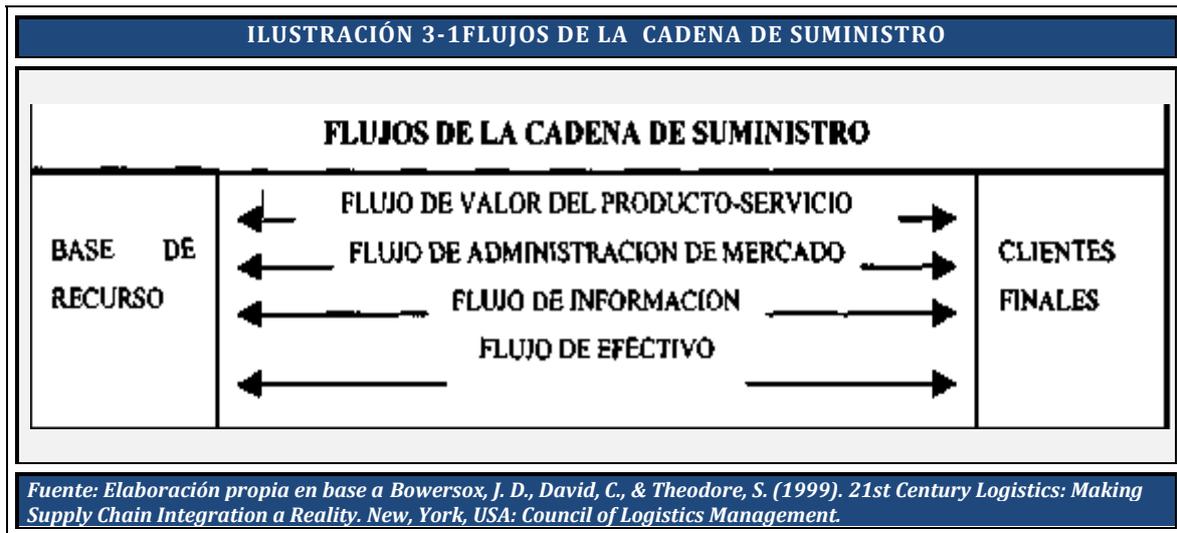
continuación se enumeraran los principales modelos que miden el SCM a nivel mundial y que tienen aplicación a las empresas. Todo esto nos conlleva a hacer un análisis para poder determinar cuáles son variables causantes del SCM.

3.11. MODELO DE SUPPLY CHAIN 2000 DE LA UNIVERSIDAD DEL ESTADO DE MICHIGAN

Este modelo de la cadena de suministro integrada fue realizado por los Drs. Bowersox, Donald, Closs, & Stank (1999), publicado en su libro titulado “21st Century Logistics: Making Supply Chain Integration a Reality” presentaron un modelo denominado Supply Chain 2000 que a continuación se describe:

El contexto de una cadena de suministro integrada es una colaboración de varias empresas que considera un sistema de flujos y restricciones de recursos importantes. Dentro de este contexto, la estructura y la estrategia de una cadena de suministro se producen a partir de los esfuerzos que permitan cumplir el compromiso operativo de una empresa con sus clientes, al mismo tiempo que apoyen las redes de distribución y de proveedores para obtener ventaja competitiva. Por lo tanto se integran las operaciones de negocios desde la adquisición inicial de materiales hasta la entrega de productos y servicios de los clientes (Bowersox, Closs, & Cooper, 2007, pág. 5).

El estudio denominado cadenas de suministro 2000 abarca los requerimientos para conectar a los proveedores de materias primas y/o recursos con los clientes finales de manera continua. La generación de valor mediante la integración de la cadena de suministro se logra por la conjugación simultánea de cuatro flujos críticos, los cuales se muestran en la siguiente ilustración.



FLUJO DE VALOR DEL PRODUCTO-SERVICIO (Product-service value flow).

Este flujo representa el valor agregado de los productos y servicios desde el proveedor de materias primas hasta el cliente final. El valor del producto se incrementa a través de la modificación física, el empaque, el acercamiento con el mercado, la personalización del producto, el soporte del servicio, y otras actividades que aumentan la demanda del producto desde el punto de vista del cliente final.

FLUJO DE ADMINISTRACIÓN DE MERCADO (Market accommodation flow).

Este flujo provee una estructura para alcanzar la administración total del servicio posventa, incluyendo la administración de quejas. Este flujo provee a los miembros de la cadena de suministro de una visión del canal para conocer el tiempo y la localización del consumo del producto.

FLUJO DE INFORMACIÓN (Information flow)

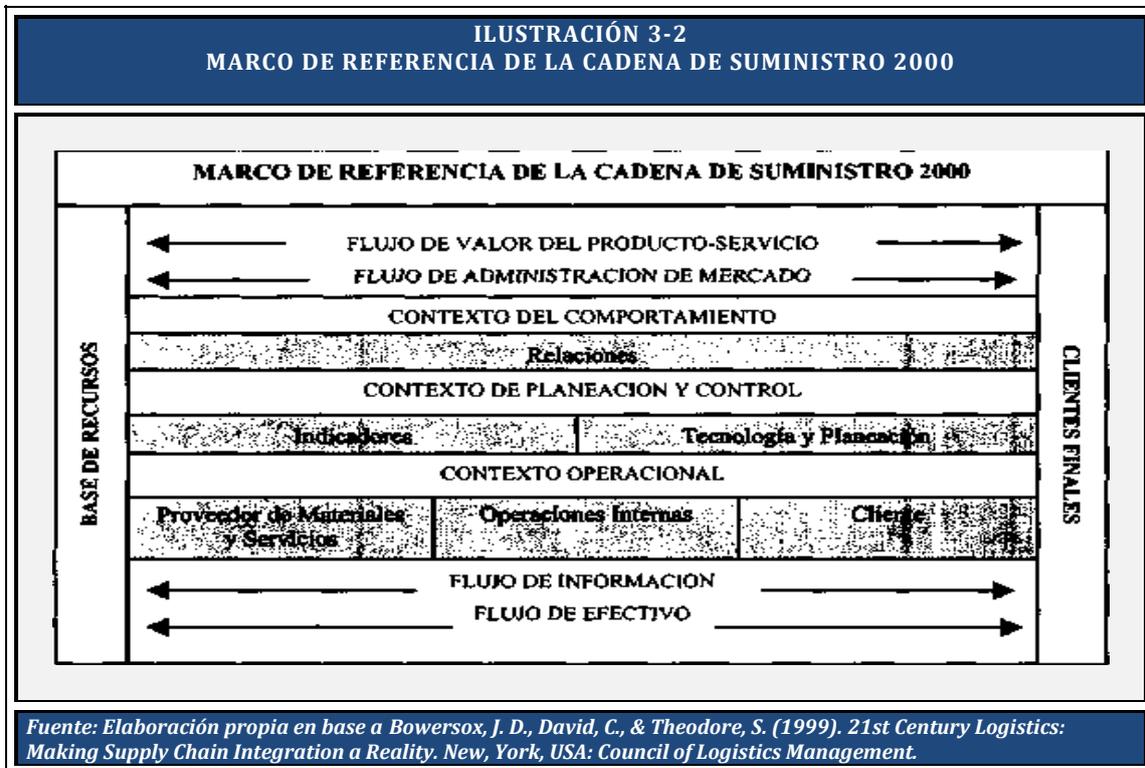
Este flujo es un intercambio bidireccional de datos y de niveles de inventarios entre los integrantes de la cadena de suministro. Ejemplos típicos son: los pronósticos, los planes promocionales, las órdenes de compra, la recepción de órdenes, la información de inventarios y embarques, las facturas, los pagos, y los requerimientos de resurtido.

FLUJO DE EFECTIVO (Cashflow)

Generalmente, éste fluye en dirección inversa a las actividades de valor agregado. Sin embargo, en situaciones que involucran promociones y descuentos, el efectivo fluye en la misma dirección de los productos y servicios. La velocidad del flujo de efectivo y la utilización de activos son primordiales para un desempeño logístico superior.

Para facilitar la efectividad y la eficiencia de cada uno de los flujos de la cadena de suministro, es necesaria la integración de partes fundamentales tales como: los clientes, las operaciones internas, los proveedores, la tecnología, los indicadores y las relaciones.

Todas estas partes están relacionadas con la operación, la planeación, el control, y con la administración del comportamiento, tal y como se muestra en la ilustración # 3-2.



Contexto Operacional (Operational context).

El contexto operacional envuelve a los procesos que facilitan el cumplimiento y el resurtido de órdenes a través de la cadena de suministro. En este contexto, la integración es internamente esencial tanto para los clientes como para los proveedores. Para alcanzar un alto desempeño en este contexto, las empresas deben enfocarse al cliente final, deben sobresalir en el desempeño funcional y de procesos, y deben alcanzar una buena coordinación inter-organizacional.

Contexto de Planeación y Control (Planning and control context).

A través de la cadena de suministro, la tecnología de información y los sistemas de indicadores, deben facilitar la planeación y el control de las operaciones integradas. Este contexto se refiere al diseño, aplicación, y coordinación de información en todas las operaciones de la empresa, tales como: compras, manufactura, satisfacción de órdenes los clientes, y la planeación de recursos. Esta capacidad comprende acceso a bases de datos que permita compartir información apropiada entre todos los participantes de la cadena de suministro.

Contexto del Comportamiento (Behavioral context).

La administración efectiva de las relaciones es esencial en los compromisos de la cadena de suministro. Generalmente, los gerentes son mucho mejores para competir con lo que hacen que para cooperar con los socios de la cadena. Existen grandes barreras que frustran la implantación exitosa de relaciones colaborativas. Una de las barreras principales es la existencia de sistemas de incentivos. Mientras que muchas compañías buscan ampliar el desempeño de toda la cadena, la mayoría de los sistemas de incentivos de las empresas están enfocados en la empresa o en un desempeño funcional. Al momento de negociar con los clientes, los proveedores de productos y/o servicios, las empresas deben especificar roles, definir guías o procedimientos, compartir información, riesgos y ganancias, resolver los

conflictos, y cuando sea necesario, estar dispuestos a disolver un acuerdo improductivo.

3.12. MODELO DEL SCM EN HONG KONG.

Esta es una tesis doctoral presentada en la universidad de Hong Kong con el título “Supply Chain Management in Hong Kong en la industria manufacturera” en donde se enviaron 2000 cuestionarios a las empresas manufactureras y sus variables son las siguientes:

- Administración de las relaciones (canal de ida)
- Administración de las relaciones (canal de regreso)
- Información tecnológica
- Flujo de materiales
- Cultura Corporativa
- Efectividad general y las medidas de desempeño
- Barreras y cambios
- Necesidades de ayuda externa

3.13. MODELO DE LA TAREA DEL SCM.

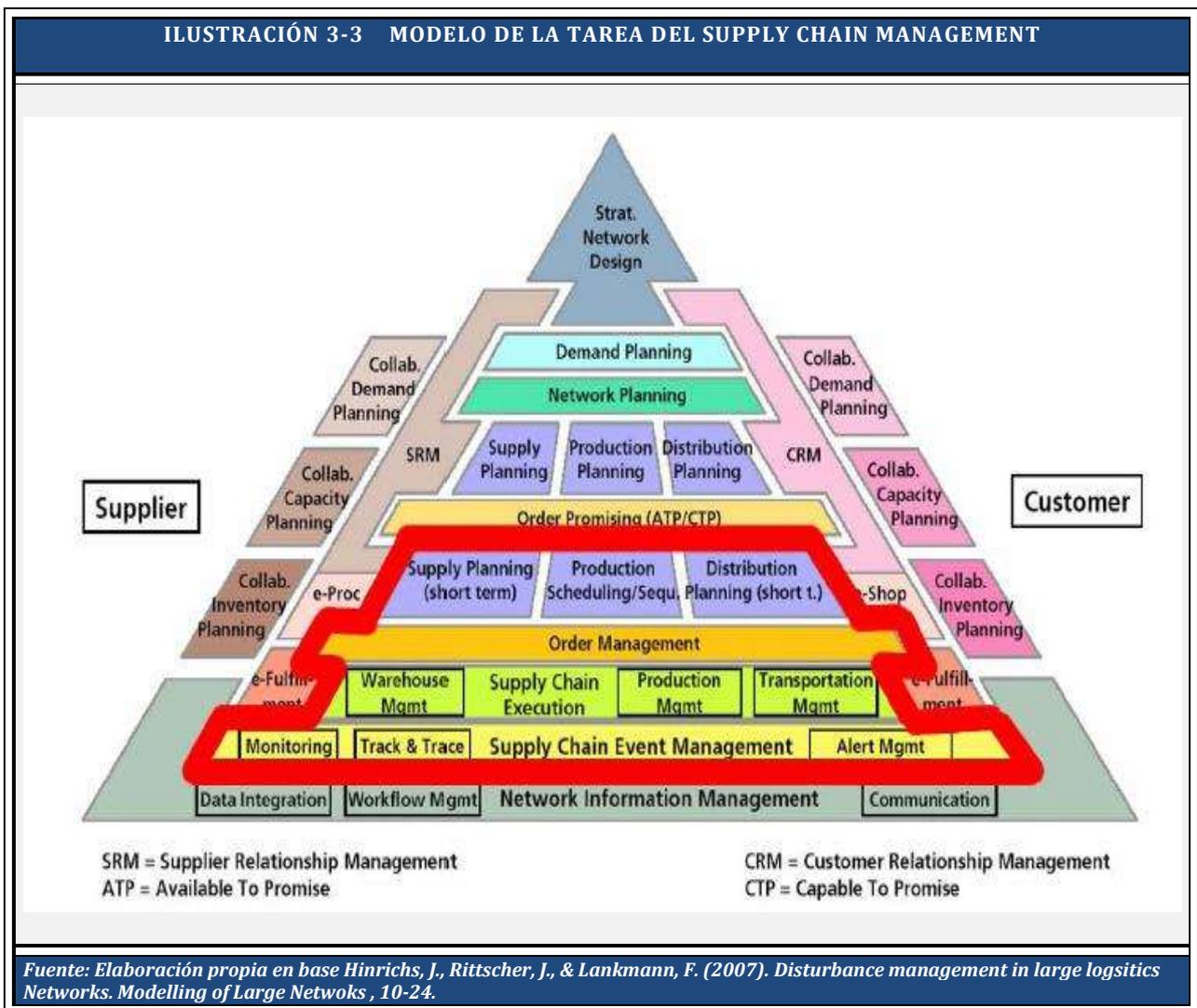
Para Hinrichs, Rittscher, & Lankmann (2007,) el modelo de la tarea (ilustración 3-3). Este modelo de la tarea cubre tanto la planeación como el control y distingue a diversas áreas de tarea de la administración de la cadena de suministro:

- Diseñar (diseño de red estratégico del diseño de la cadena de suministro respectivamente)
- Planificación (planeamiento de la cadena de suministro) y ejecución (ejecución de la cadena de suministro).

Para un concepto holístico de SCM, el modelo de la tarea de la administración de la cadena de suministro asigna la tarea de control en el campo de la administración de la cadena de suministro de gestión de eventos (ACSGE). ACSGE es la filosofía de una supervisión de la fuente material activa y del flujo y vigilancia a lo largo de una cadena de suministro y además un acercamiento de colaboración para manejar

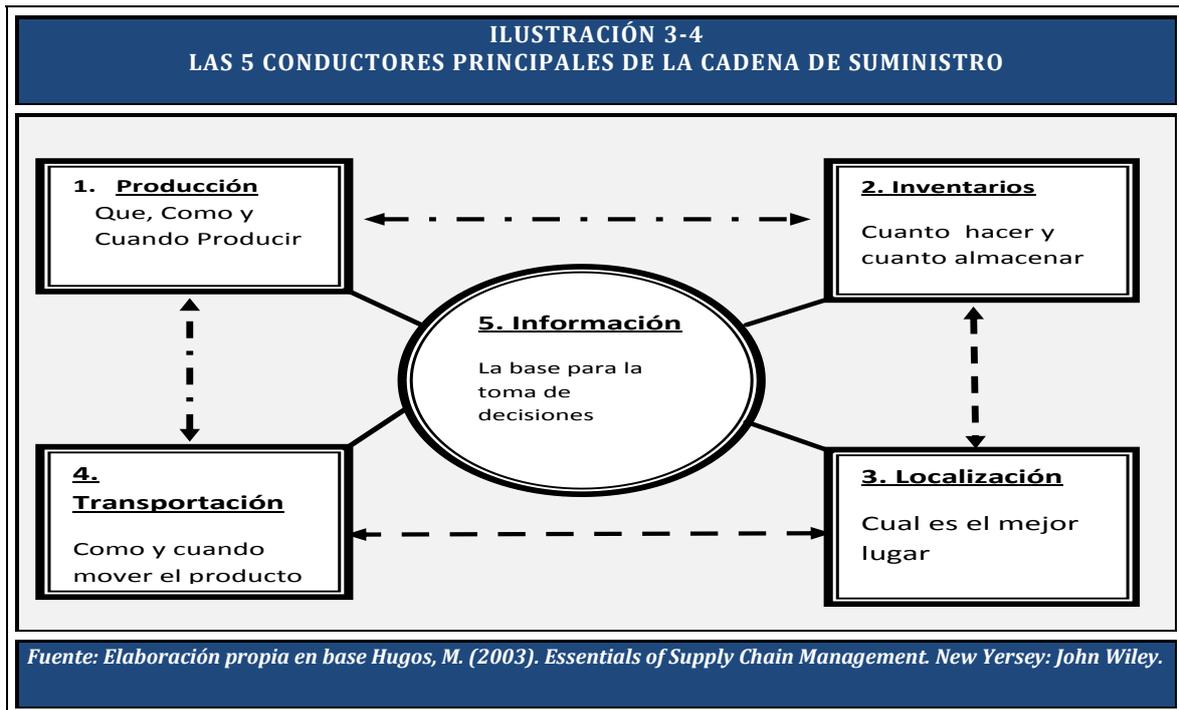
diversas circunstancias excepcionales como las condiciones económicas con la supervisión, la notificación y la medición. La función de supervisión se utiliza para identificar problemas dinámicos en tiempo real, apoyado por la colección de la simulación y de datos. Se identifican y se alertan de posibles disturbios (retardos, o menores lotes).

La aplicación de ACSGE aumenta especialmente en el intercambio de información en las empresas y dentro de la cadena de suministro. Como resultado, la información relativa a las existencias, capacidades y se dispone de perturbaciones mucho más fáciles, más baratas y más fiables en la cadena de suministro.



3.14. MODELO DE MICHAEL HUGOS

Define al Supply Chain Management como la coordinación de producción, inventarios, localización y transportación entre los participantes de la cadena de suministro para alcanzar la mejor mezcla de sensibilidad y de eficacia para el mercado que es servido (Hugos, 2003).



3.15. MODELO DEL SCM COMO VENTAJA COMPETITIVA EN EL SECTOR ABARROTERO ESPAÑOL

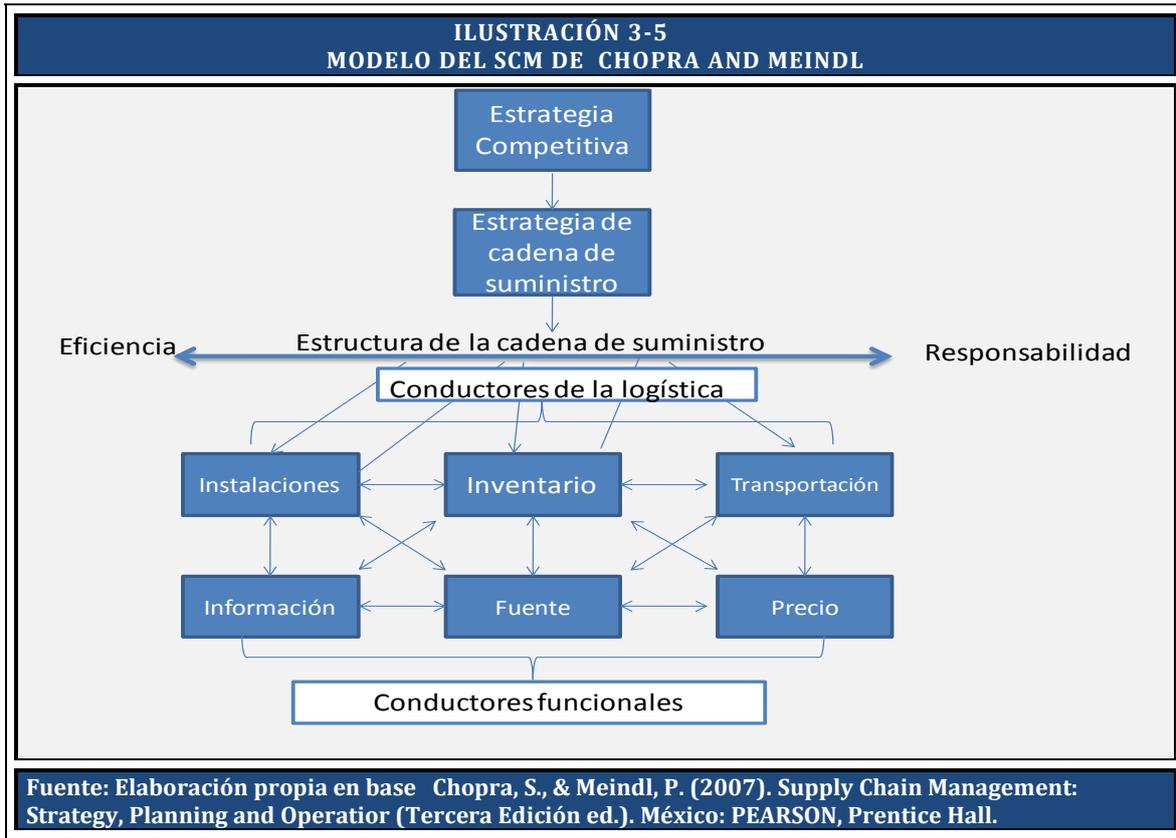
Este modelo fue propuesto por Gimenez & Ventura (2003), en donde lo expresan como: Desempeño = Integración Interna + Integración Externa en donde sus variables expuestas son las siguientes:

TABLA 3-4 VARIABLES DEL MODELO DEL SCM COMO FUENTE DE VENTAJA COMPETITIVA EN EL SECTOR ABARROTERO ESPAÑOL			
Integración Interna	Integración Externa	Desempeño	
		Absoluto	Relativo
Equipo de trabajo informal	Equipo de trabajo informal	Reducción de costos de servicio al cliente	Necesidades de los clientes
Ideas compartidas, información	Información compartida acerca de ventas y niveles de inventarios	Reducción de costos en el transporte	Requerimientos especiales de los clientes
Establecimiento de equipo de trabajo	Desarrollo de procesos logísticos	Reducción de costos en el procesamiento de la orden	Fecha de entrega
Planeación para anticipar y resolver problemas operativos	Establecimiento de un equipo de trabajo para implementar y desarrollar programas de desarrollo a clientes	Reducción de costos en inventarios	Cuantificar las ordenes
Establecimiento de Objetivos	Establecimiento de objetivos	Reducción de costos en los plazos	Lanzamiento de nuevos productos
8. Decisiones comunes sobre maneras de mejorar rentabilidad	Desarrollo de responsabilidades		Notificación anticipada de retrasos en los pedidos

Fuente: Elaboración propia con base en Gimenez, C., & Ventura, E. (2003). Supply Chain Management as a Competitive Advantage in the Spanish Grocery Sector. *The International Journal of Logistics Management*, 14 (1), 77-88.

3.16. MODELO DEL SCM DE CHOPRA AND MEINDL

En este marco la meta de la Cadena de Suministro es encontrar el balance entre la responsabilidad y la eficiencia que se ajusten a la estrategia competitiva utilizando los conductores tanto funcionales como los de la logística para afinar toda la estrategia de la empresa (Chopra & Meindl, 2007).



3.16.1. MODELO DE INTEGRACIÓN DEL SCM

Este modelo consiste en cuatro variables principales que son las siguientes (Newman, Hanna, Gattiker, & Huang, Spring 2009):

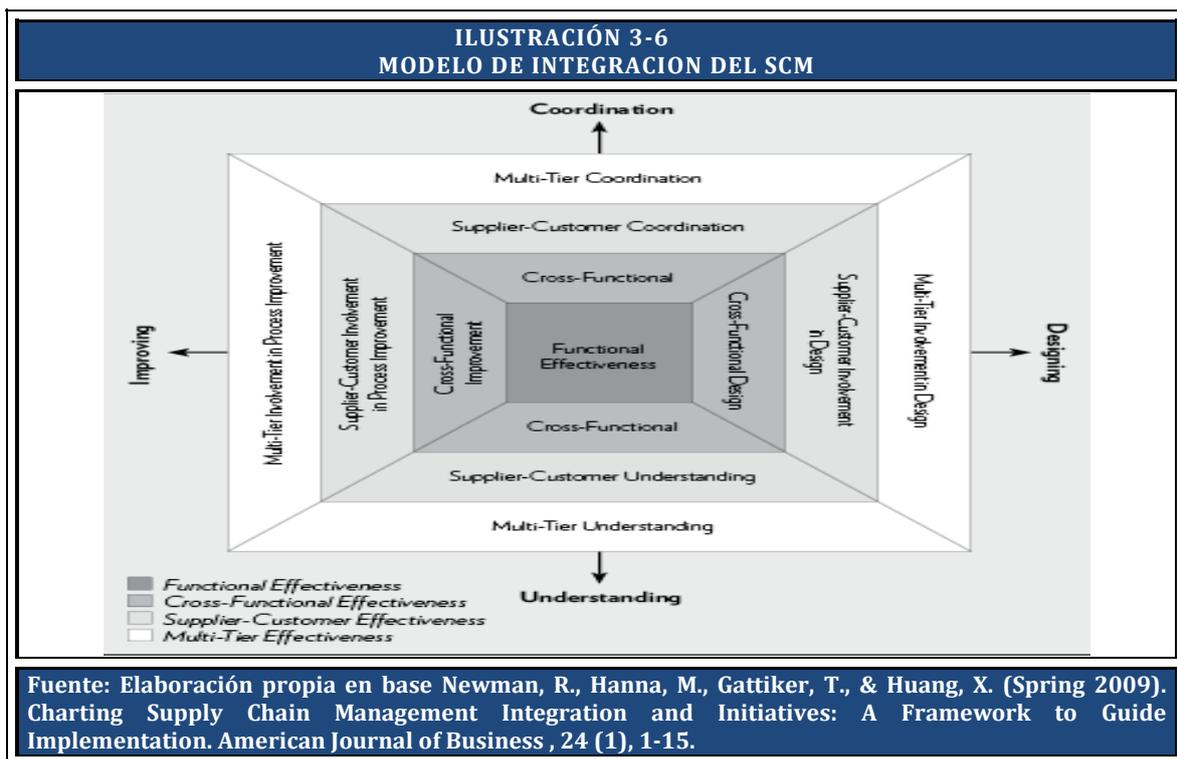
- 1) **Coordinación** es dar respuesta a la producción o adaptación del funcionamiento de una entidad con la finalidad de satisfacer las necesidades de la demanda de otras entidades en la cadena de suministro.

Un ejemplo es el uso de planificación en colaboración y previsión de reposición para estimar los traslados previstos a un cliente. Además, (Gattiker & Goodhue, 2005) discutir cómo ERP¹³ estándar proporciona información que puede ayudar a una planta de fabricación a adaptarse a los cambios en las previsiones de un cliente. Numerosos artículos examinan las relaciones entre la mejora de coordinación de la cadena de suministro y la competitividad (Barratt & Oliveira, 2001), (Boyer, Leong, Ward, & Krajewski, 1997), (Das & Handfield, 1997), (Dewett & Jones, 2001), (Frohlich &

¹³ Los sistemas de planificación de recursos empresariales (Enterprise Resource Planning, ERP por sus siglas en inglés)

Westbrook, 2001), (Frohlich & Westbrook, 2002), (Hill & Scudder, 2002), (Lejeune & Yakova, 2005), (Mentzer, Foggin, & Golicic, 2000), (Shah, Meyer-Goldstein, & Ward, 2002) (Tang & Tang, 2002).

- 2) **Comprensión** se define como una entidad compartida del conocimiento de las necesidades, capacidades, y limitaciones de otras entidades en la cadena de suministro.
- 3) **Mejora.** definen la mejora como una entidad implicada en el aumento de los procesos o la adición de el valor de los sistemas de uno o más entidades en la cadena de suministro.
- 4) **Diseño.** Definimos el diseño del paquete del producto-servicio como entidad implicada en común en el diseño del paquete del producto-servicio con uno o más entidades en la cadena de suministro en el papel de un cliente o de proveedor.



3.16.2. MODELO DEL SCM DE SIMCHI-LEVY MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY (MIT)

Para este autor en su libro el diseño y el manejo de la cadena de suministro maneja las siguientes variables que él considera importantes en el SCM (Simchi-Levy, Philip, & Simchi-Levy, 2008):

- Administración de inventarios
- Planeación logística
- Contratos estratégicos
- El valor de la información
- Centralización y descentralización de estrategias de distribución
- Alianzas Estratégicas
- Outsourcing
- Logística Internacional
- Diseño de producto
- Valor del clientes
- Información tecnológica

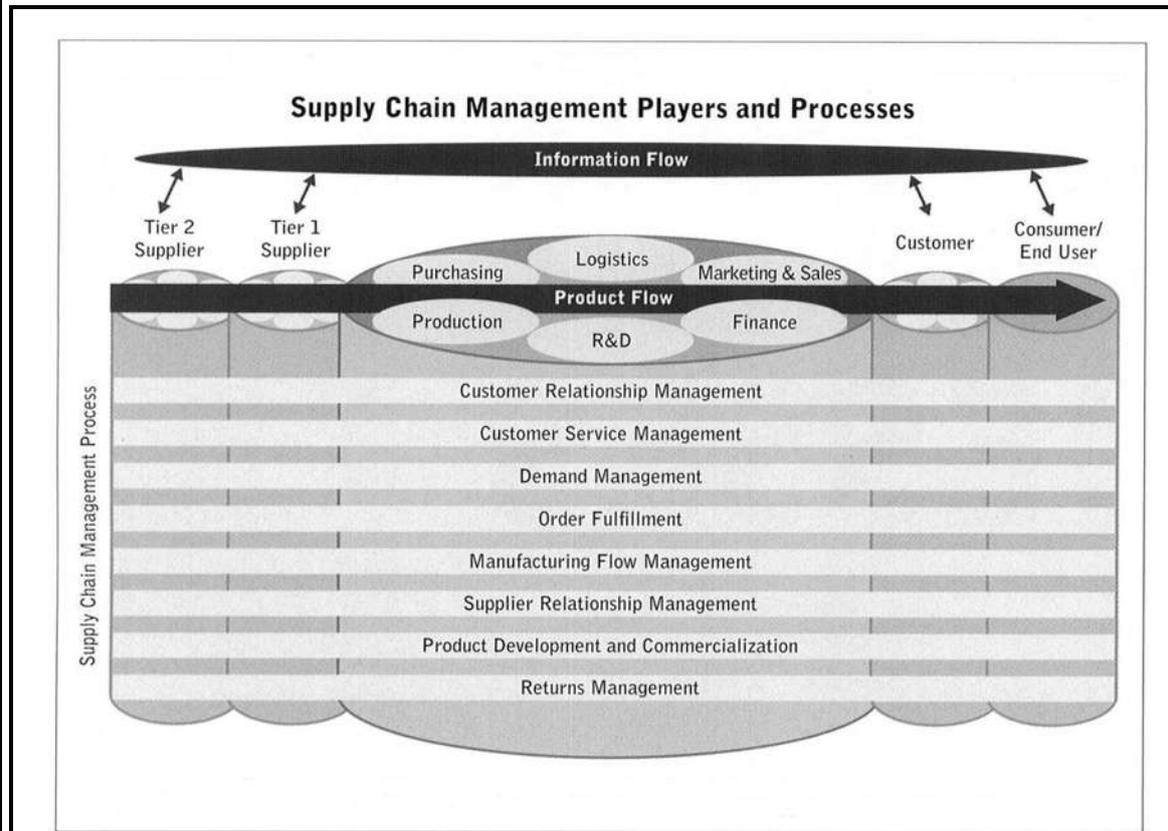
3.16.3. MODELO DEL GLOBAL SUPPLY CHAIN FORUM.

Es un grupo de empresas y académicos que han estado trabajando desde 1992 con el firme propósito de proveer la teoría y la práctica del Supply Chain Management la definición es la siguiente:

Es la integración de los proceso clave del negocio desde el usuario final hasta los proveedores originales que integran funciones dentro de la compañía como las de otras empresa a través de la cadena de suministro.

Este modelo analiza la cadena de suministro desde el proveedor del proveedor hasta llegar a la empresa y después al cliente y de este al cliente final en donde tiene diversos procesos como: Administración de las relaciones con los clientes, administración de las relaciones con los proveedores, administración del servicio al cliente, administración de la demanda, cumplimiento de la orden, administración del flujo de fabricación, desarrollo del producto y comercialización y la administración del retorno todas estos procesos pasando actividades dentro de la organización como compras, logística, marketing y ventas, finanzas, investigación y desarrollo además del producción. Todas las actividades antes mencionadas deben estar coordinadas por un flujo de información como se muestra a continuación en la ilustración 3-7.

ILUSTRACIÓN 3-7 MODELO DEL GLOBAL SUPPLY CHAIN FORUM



Fuente: Elaboración propia en base Douglas M. Lambert, Martha C. Cooper and Janus D. Pagh, "Supply Chain Management: implementation Issues and Research Opportunities", The International Journal of Logistics Management, Vol. 9, No. 2(1998), pp. 2

3.16.4. VARIABLES INDEPENDIENTES DE LA INVESTIGACIÓN

La variable dependiente es **ventajas competitivas** y tenemos como variables independientes a aquellas a partir de las cuáles se predice, nuestro trabajo sobre el marco teórico nos reportó que las variables que integran el SCM quedando como variables independientes en el siguiente orden: administración de las relaciones con los proveedores, administración de la cadena de suministro interna, la administración de las relaciones con los clientes y la administración del retorno.

Tomando en cuenta las variables independientes a continuación, se describen cada una de las variables, para conocer el concepto de cada una de ellas, sus dimensiones, sus indicadores, para poder obtener la definición operacional de cada

una de las variables, y así poder diseñar el instrumento de medición y aplicar el instrumento y después analizar los resultados que arrojen los cuestionarios, con el objetivo de conocer si las variables que integran el SCM son fuente de ventajas competitivas en las empresas agrícolas exportadoras ubicadas en el estado de Michoacán.

3.16.5. ADMINISTRACIÓN DE LAS RELACIONES CON LOS PROVEEDORES

El proceso de ARP, provee la estructura de cómo las relaciones con los proveedores son desarrolladas y mantenidas. Como su nombre lo sugiere este proceso es un espejo de la administración de relaciones con nuestros proveedores. Y como es el caso para ARP este envuelve un desarrollo cercano de las relaciones con un subconjunto pequeño de proveedores basados en el valor que estos proveedores dan a la empresa todo el tiempo. Las relaciones a largo plazo proveen un ganar- ganar para ambas partes. Para cada proveedor clave, la empresa deberá negociar y llegar a un acuerdo sobre el producto o servicio prestado y definir claramente los términos de la relación (Lambert D. , 2004).

3.16.6. ADMINISTRACIÓN DE LAS RELACIONES CON LOS CLIENTES

De acuerdo con Lambert (2004), el proceso de la administración de los clientes provee la estructura de cómo las relaciones con los clientes puede ser desarrollada y mantenida. A través de este proceso la administración identifica clientes clave y grupos de clientes a las que va dirigido como parte de la misión económica de la empresa.

El objetivo es el segmentar a los clientes basados en su valor y a su vez aumentar la fidelidad de los clientes en donde se les proporcione productos y servicios personalizados adecuados para aumentar el valor tanto del cliente como para la compañía.

Los líderes en este proceso deben crear un cruce funcional para adaptar a sus equipos de trabajo con sus clientes con la finalidad de adaptar los productos y servicios que satisfagan las necesidades de cuentas clave y segmentos de clientes así como, las dos empresas deben participar en los negocios.

Los acuerdos del producto o servicio a prestar especifican los niveles de desempeño de la empresa y ello provee la base para los informes de desempeño que miden la rentabilidad de los clientes individuales, así como el impacto financiero de la empresa sobre la ejecución financiera del cliente (Lambert & Pohlen, 2001)

El equipo encargado de la administración trabaja con los clientes clave para mejorar el proceso y eliminar la variabilidad de la demanda y a su vez detectar las actividades sin valor para la compañía.

3.16.7. SERVICIO AL CLIENTE

La administración del servicio al cliente representa la cara de la compañía ante el cliente. Este es uno de los puntos clave de contacto de la administración de los productos y servicios desarrollados por algún grupo de clientes durante el proceso de la administración de las relaciones con los clientes (Lambert D. , 2004).

El servicio al cliente proporciona al cliente información en tiempo real sobre las fechas de envío y la disponibilidad del producto a través de interfaces con áreas funcionales tales como en las áreas de fabricación y logística. La administración del servicio al cliente también puede incluir la asistencia a los clientes con aplicaciones de los productos

3.16.8. CADENA DE SUMINISTRO INTERNA

Como mencionamos anteriormente está se encuentra integrada por todas aquellas estrategias de la cadena de suministro corporativa, la planeación que lleva a cabo la organización así como el subproceso operacional todo esto con base con los elementos de soporte.

3.16.9. ADMINISTRACIÓN DE LA DEMANDA

La administración de la demanda (AD) para Lambert (2004), es el proceso donde se balancea los requerimientos del cliente con las capacidades de la cadena de suministro. Con el proceso en su lugar, la administración puede igualar la oferta y

la demanda de manera proactiva y ejecutar un plan con un mínimo de interrupciones. Es importante señalar ya que en este proceso no se limita a la previsión. Sino también incluye la sincronización de la oferta y la demanda, así como aumentar la flexibilidad y la reducción de la variabilidad.

La AD, implica el control de la totalidad de las prácticas desde un incremento en la variabilidad de la demanda, incluida la de fin de trimestre y los términos de venta que fomenten la compra de volumen. Un buen sistema de AD controla desde el punto de venta y los datos de los clientes clave con la finalidad de reducir la incertidumbre y provee un flujo eficiente a través de la cadena de suministro. Se debe tener una efectiva coordinación entre los requerimientos del marketing y los planes de producción.

3.16.10. CUMPLIMIENTO DE LA ORDEN

Este proceso de la cadena de suministro envuelve más que el cumplimiento de la orden. Asimismo, abarca todas las actividades necesarias para definir los requerimientos del cliente, diseño de redes, y permitir a la empresa satisfacer las peticiones del cliente y reducir al mínimo los costos de la entrega total.

Mientras que gran parte de la realización del cumplimiento de la orden deben ser desempeñada por el área de logística, el proceso debe aplicarse de manera funcional y coordinada con los principales proveedores y clientes. El objetivo es desarrollar un sistema para los proveedores de la empresa y entonces aplicarlo sobre varios segmentos de clientes.

3.16.11. ADMINISTRACIÓN DEL FLUJO DE FABRICACIÓN

Este proceso de acuerdo con Lambert D. (2004), incluye todas las actividades necesarias para obtener, implementar y gestionar la flexibilidad de la producción en la cadena de suministro y mover los productos a través de las plantas. La capacidad de hacer una gran variedad de productos en el menor tiempo posible y al más bajo costo posible, esto es un reflejo de este proceso. Para alcanzar el nivel deseado de flexibilidad de fabricación, la planificación y la ejecución debe ir más

allá de las cuatro paredes del fabricante y fuera de los socios de la cadena de suministro.

3.16.12. COMERCIALIZACIÓN

Este proceso de la administración de la cadena de suministro provee la estructura para trabajar con los clientes y proveedores para desarrollar productos y llevarlos al mercado. Una implementación efectiva para este proceso no sólo se basa en la capacidad de administrar y coordinar un eficiente flujo de nuevos productos de la cadena de abastecimiento, sin embargo, con la ayuda de otros miembros de la cadena de suministro como la fabricación, logística, marketing y otras actividades necesarias para el soporte de la comercialización. El proceso de desarrollo de productos y la comercialización, debe ser trabajo en equipo con el proceso de la administración de los clientes para identificar las necesidades de los clientes articulados con el proceso de administración de los proveedores, la fabricación, una tecnología apropiada y una combinación entre producto y el mercado.

3.16.13. ADMINISTRACIÓN DEL RETORNO

Este proceso está asociado con el retorno, la logística inversa, y la forma en cómo regresa a la empresa los materiales y productos utilizados de una manera administrada pasando por los miembros clave de la cadena de suministro. Evitar volver es la parte clave de este proceso implica encontrar caminos para minimizar el número de solicitudes devueltas. Esto incluye garantizar que la calidad de los productos y la facilidad de uso en el más alto nivel antes de que el producto se venda y se envíe. La administración del retorno es una importante parte del SCM y provee una oportunidad de mantener una ventaja competitiva sustentable (Lambert D., 2004).

3.16.14. TEORÍA DE LA VENTAJA COMPETITIVA SOSTENIBLE

En el contexto de la acción y reacción, una medición importante de la competencia rápida es la celeridad con que las empresas se respondan la acción de uno o del otro. Dado que el promedio de velocidad de respuesta de las empresas aumenta, eso hace que se erosione la ventaja de la empresa. Es importante tener en cuenta

que como la velocidad de respuesta aumenta, el tiempo de respuesta en días o meses decrece.

Actualmente, se ha observado esto en las aerolíneas en los Estados Unidos, el promedio del tiempo de respuesta a la ventaja competitiva, a través de la variedad de diferentes tipos de movimientos, disminuyó de 34 días en 1979, a sólo 1 día en 1991. En otras palabras, en 1991, los rivales respondieron virtualmente a la mañana siguiente a una u otra de las acciones implementadas.

Un estudio de competencia entre los líderes de la industria y los retadores en 41 diferentes industrias revelaron que el tiempo promedio de respuesta decreció de 90 días en 1988 a 54 días en 1992 (Grimm, Lee, & Smith, 2006).

Por otro lado, otro estudio de la rivalidad de nuevos productos en las cerveceras, telecomunicaciones, y el de las computadoras personales, la industria de las PC mostraron que el tiempo promedio de respuesta a la introducción de nuevos productos decrece drásticamente en todas estas industrias entre 1975 y 1989: de 2381 días a 181 días en la industria cervecera, de 2113 a 48 días en la industria de las telecomunicaciones, y de 752 a 272 días en la industria de las PC. Estos números resaltan el imperativo de la velocidad en esta nueva era de la competencia. Como el tiempo de respuesta disminuye, el lapso de la toma de decisión de los gerentes se comprime, y entendiendo las acciones y las reacciones de los competidores se convierten en algo aún más difícil.

Además, como la velocidad de respuesta se incrementa el que realiza el primer movimiento y por lo tanto la ventaja de obtener los primeros ingresos esta se ve reducida (Grimm, Lee, & Smith, 2006).

Por otro lado y de acuerdo con estos autores, simplemente conseguir una ventaja sobre los competidores es a menudo muy escaso, en el largo plazo (D' Aveni,

1994). Las empresas son capaces de lograr funcionamiento superior a través de diversos medios.

Sin embargo, ser capaz de poder continuar conservando un funcionamiento superior a largo plazo, depende de las habilidades de la empresa de sostener este funcionamiento superior en el futuro. No todas las empresas son capaces de sostener su desempeño sostenible y superior, de tal forma que para comprender las fuentes de las ventajas competitivas sostenidas las empresas se han convertido en un área de investigación importante en el campo de la dirección estratégica (Rumelt R., 1974); (Porter M., 1985); (Barney, J., 1991).

Muchos estudios han discutido las habilidades y los recursos específicos por los cuales llevan a la ventaja competitiva sostenida. La discusión del recurso basado en la vista (RBV) de las empresas, Barney (1997), presentó cuatro de los argumentos por los cuales no todos los recursos de las empresas ayudan a lograr ventajas competitivas sostenidas; solamente los recursos que son “raros, valiosos, inimitables y no fácilmente sustituibles” además mantienen el potencial para alcanzar ventajas sostenibles. Similarmente, Peteraf (1993) precisa que los recursos superiores, limitan a la competencia a través de la inmutabilidad, y de la sustitución imperfecta de los recursos son la clave para un desempeño sostenido.

Otros estudios tales como Ghemawat (1986), han revivido características más específicas que llevan al desempeño superior sostenido (Ghemawat, 1986) y (Grant, 1991). Observaron que la sostenibilidad de una ventaja competitiva dependería de la capacidad de los competidores para imitar las fuentes de ventajas competitivas (Ghemawat, 1986). También observó que el retraso en el tiempo de reacción para imitar una fuente de ventaja competitiva juega un importante rol en el mantenimiento de una ventaja competitiva sostenible.

Ghemawat, 1986 tiene cuatro de sus argumentos y citaba dos diversos tipos de ventaja competitiva; una ventaja competitiva a través de un precio bajo puede ser

imitada fácil e inmediatamente, mientras que una ventaja competitiva construida a través de la investigación y desarrollo (I&D) la competencia tardaría algunos años para lograr imitarlas.

La ventaja competitiva sostenible es para Porter (1985), tener un promedio superior sobre la rentabilidad por un período extendido. Primero presenta el concepto desde el posicionamiento estratégico siendo capaz de crear una posición única y valiosa a través de los diversos sistemas de actividades.

Él observa que a través del posicionamiento estratégico, las empresas intentan alcanzar las ventajas competitivas sostenibles preservando sus características distintas y únicas. Además dedujo que las empresas logran ventajas competitivas sostenibles continuamente superando sus competidores, los cuales requieren establecer una diferencia que pueda ser preservada.

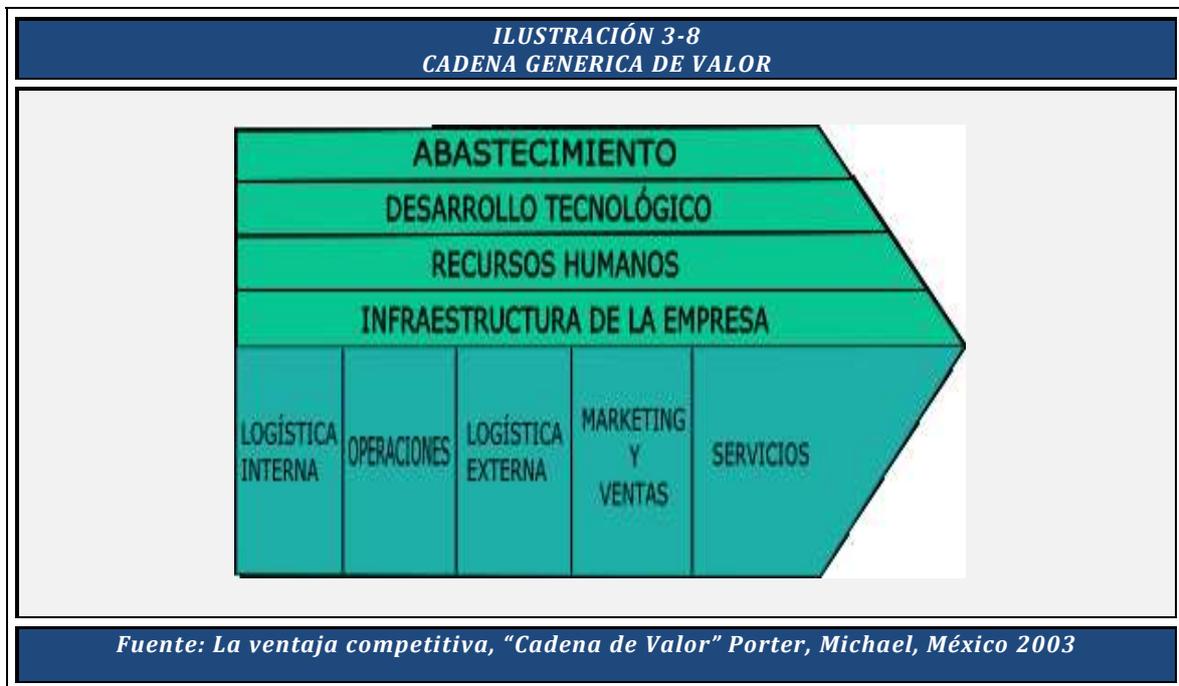
Discutiendo el significado de establecer esta diferencia, Porter retomó el marco de la estrategia genérica, notando que las empresas pueden establecer diferencias de cualquiera de las dos formas, a través de la creación directa del valor, la cual permite que carguen precios unitarios más arriba que el de los promedios, o a través de una mayor eficacia, que da lugar a un costo unitario promedio más bajo por unidad. Así pues, Porter argumenta que las empresas pueden obtener rendimientos superiores al promedio a través de la eficiencia operacional, sin embargo esto no es suficiente para sostenerlo sobre el promedio de los rendimientos.

3.16.15. VENTAJA COMPETITIVA

Porter (2003), afirma que no se puede entender la ventaja competitiva si se examina la empresa en su conjunto. La ventaja nace de muchas actividades discretas (como pudiera ser la cultura organizacional) que ejecuta al diseñar, fabricar, comercializar y apoyar su producto.

Cada una de ellas contribuye a su posición relativa en costos y sienta las bases de la diferenciación estas en la época moderna son las principales tipo de estrategia que puede seguir un negocio ya sea que realice ventas en el mercado nacional o extranjero (caso de las empresas exportadoras de aguacates del estado de Michoacán).

Para analizar las fuentes de ventaja competitiva se necesita un medio sistemático de examinar todas las actividades que se realizan y su manera de interactuar. La cadena de valor está integrada a un flujo más grande de actividades al que da el nombre de Sistema de Valores.



Las actividades de valor se dividen en dos grandes grupos: Primarias (Color Azul), y las de apoyo (Color Verde). Las primeras son las que intervienen en la creación física del producto, en su venta y transferencia al cliente, así como la asistencia posterior a la venta. Las actividades de apoyo respaldan a las primarias y viceversa, al ofrecer insumos, tecnología, recursos humanos pueden asociarse a ciertas actividades primarias y al mismo tiempo apoyar a las a la cadena entera. La infraestructura no se relaciona con ninguna actividad primaria, sino que le brinda soporte.

Para Porter, la forma adecuada de examinar la ventaja competitiva consiste en analizar la cadena de valor y no el valor agregado.

Sin embargo existen otros autores que conciben la ventaja competitiva un poco más allá de cómo la ve Porter y este es el caso de Rene Villareal, a continuación se plantea su postura a través del siguiente artículo.

Para Pacheco Ornelas (2005), la **Ventaja Competitiva (VC)** que posea la empresa es parte central para la competitividad empresarial, y se vincula con el hecho de contar con una posición en el mercado frente a la competencia.

En el ámbito de la competencia mundial, según Porter (1991), la ventaja competitiva de la empresa se sustenta aplicando los siguientes principios:

- La VC se deriva fundamentalmente de la mejora, la innovación y el cambio.
- La VC se mantiene solamente mediante mejoras continuas
- Para aumentar la VC se requiere que sus fuentes se perfeccionen
- Para sostener la VC se requiere de un planteamiento de la estrategia a escala mundial.

La creación de la VC en el nivel de empresa requiere una actitud estratégica de la organización en la búsqueda constante de nuevas fuentes de ventaja o para consolidar la existente y ello implica que se estimule la actitud centrada en el aprendizaje.

De acuerdo con Porter (2003), menciona que una empresa gana ventaja competitiva realizando importantes actividades estratégicas más barato o que los competidores. Sin embargo para Gimenez & Ventura (2003), la contribución del SCM para ganar ventaja competitiva es que el concepto del desempeño relativo¹⁴, puede ser medido pidiendo que la gerencia compare el funcionamiento de la compañía con el de sus competidores.

¹⁴ Ver las variables que integran el concepto del desempeño relativo en el modelo del SCM como fuente de ventaja competitiva en el sector abarrotero en España

LA NATURALEZA TRIDIMENSIONAL DE LA VENTAJA COMPETITIVA

Para sustentar la Ventaja Competitiva en esta nueva era de mercados globales, es necesario considerar los tres conceptos con que se vincula la ventaja competitiva de la empresa dentro de la competición mundial (Villareal, 2003):

- *Ventaja Competitiva Básica:* se da a través de la mejora en costos-precios, calidad y servicio integral al cliente. Estos factores constituyen una condición básica para sobrevivir en los mercados locales o internacionales, globalizados y abiertos. En el entorno de la hipercompetencia este tipo de ventaja permite ingresar al mercado pero no garantiza la permanencia dentro de él.
- *Ventaja Competitiva Revelada:* representa el lugar o posición que la empresa ocupa dentro de la hipercompetencia. Esta ventaja se obtiene al igualar lo que la competencia hace o mejorando la participación de la empresa o del país en el mercado. Tal posición de la empresa en relación con los competidores, sin embargo, revela que existe una brecha con el líder, la cual debe superarse y, a su vez, ampliarse con el seguidor más cercano.
- *Ventaja Competitiva Sustentable:* se consigue cerrando la brecha de la competitividad con el participante que va delante en la carrera de la competencia y a su vez ampliándola con el que viene detrás.

3.16.16. LA ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS COMO FUENTE DE VENTAJA COMPETITIVA

Para que una empresa provea de ventajas competitivas sostenidas y por lo tanto pueda convertirse en una fuente de desempeño financiero superior sostenido, se requieren de tres condiciones deben ser observadas.

Primero, la Logística y la Administración de la Cadena de Suministro deben ser evaluables, la empresa debe poder hacer cosas y comportarse de tal forma que lleven a altas ventas, reducir costos, ampliar márgenes. Debido a que el desempeño

financiero superior es un concepto económico, la cultura, para generar tal desempeño debe tener consecuencias económicas positivas. Eso es claramente un prerrequisito para incluso generar un desempeño económico normal.

Segundo, la cultura debe ser excepcional; debe tener características y atributos que no sean comunes a las culturas de un gran número de otras firmas. Si muchas firmas tienen culturas similares que les permiten comportarse y competir de la misma manera, ninguna poseerá una ventaja competitiva basada culturalmente y algo más que un desempeño económico normal no puede ser esperado.

Finalmente, tal cultura debe ser imperfectamente imitable; las firmas sin estas culturas no pueden engancharse en actividades que cambiarán sus culturas para agregar las características requeridas y si tratan de imitar estas culturas, serán puestas en desventaja (tales como reputación, experiencia, etc.) al compararlas con las firmas que tratan de imitar (Hirshleifer 1980) en (Barney, 1986).

Si la logística y la administración de la cadena de suministros es perfectamente imitable, no puede dar a ninguna empresa una ventaja competitiva sostenida y los márgenes reductores de dinámicas aparecerán.

Sin embargo, el desempeño financiero global de una firma con tales ventajas pueden ser reducidas a *normal* o incluso a niveles por debajo de lo normal si esa firma falla al manejar otras funciones estratégicas relevantes exitosamente (Peters & Waterman, 1982).

Una de ellas la propone Pteffer (1994), en su libro la "Ventaja Competitiva directa de la Gente" de la Universidad de Stanford en donde afirma que: "...las fuentes tradicionales de ventaja competitiva se están agotando la posibilidad de mantener al filo de nuevos productos, una excepcional tecnología de procesos, un mercado protegido, acceso especial a mercados financieros o a economías de escala es ahora menos probable que antes. Los empleados han emergido como el factor crucial de diferenciación".

Para Hitt (2004), la ventaja competitiva sostenible (VCS) se logra cuando una empresa aplica una estrategia que crea valor que *otras no son capaces de imitar o que consideran que es demasiado costoso hacerlo*.

Las fuentes convencionales de la ventaja competitiva, por ejemplo, las economías de escala y los cuantiosos presupuestos de publicidad ya no son tan eficaces como solían serlo. Sin embargo el autor propone diversas variables que generan ventaja competitiva sustentable.

Variables que menciona como ventajas competitivas (VC)

Capítulo 3 Conocimiento (información, inteligencia y experiencia) es la base de la tecnología y su aplicación. En el panorama del siglo XXI el conocimiento es recurso clave de la organización y fuente cada vez más valiosa, de VC.

Capítulo 4 Estrategias de la organización son los encargados de diseñar la administración estratégica, los administradores de alto nivel son fuente de ventaja competitiva porque sus decisiones crean valor.

El concepto de ventaja competitiva se enmarca en la serie de movimientos que la empresa debe emprender para alcanzar velocidad y capacidad de respuesta para innovar o producir conocimiento productivo antes que los competidores. Los activos estratégicos de la empresa son el conjunto de recursos y capacidades difíciles de intercambiar, imitar o sustituir, pero que deberían adaptarse a los cambios en la industria o en el mercado y conferirle a la empresa su ventaja competitiva (Amit, 1993).

El desarrollo de la ventaja competitiva implica que la empresa genere una cartera de competencias distintivas, no como lo que puede hacer, sino como lo que puede hacer bien, de manera que la estrategia de la empresa para la entrega de valor debe basarse en aquellas aptitudes o habilidades que la distinguen de la competencia y que constituye la fuente de ventaja única y sostenible (Webster, 1996).

La teoría de la competición destaca que, para las empresas que confrontan una competición mucho más intensa, tal rivalidad es una fuerza que las conduce al mejoramiento de su desempeño y las obliga a intentar superar la calidad y competitividad O'Farrell (1992). Lo anterior solamente puede ser aceptado, mas no solamente el entorno de competición puede ser determinante para mejorar el desempeño, pues el desarrollo de la ventaja competitiva de las empresas está fuertemente vinculado a los procesos de transformación estructural que se implementen en el país, región o localidad, así como de acuerdo con factores específicos tales como las diferentes capacidades de la empresa y por lo tanto su proceso de internacionalización.

La ventaja competitiva de las empresas en el ámbito local o regional puede ser vista como el resultado acumulativo de un número de factores (tabla 3-5). Los argumentos teóricos hacen hincapié en que el más alto índice de contribución como ventaja competitiva para las pequeñas empresa se enfatiza en la calidad, la atención a las necesidades específicas de los clientes, la velocidad de servicio y la especialización. Entre otros aspectos se hace énfasis en el crecimiento de la especialización flexible y la satisfacción de la demanda personalizada del mercado como puntos clave para el desarrollo de pequeñas empresas en economías avanzadas (Hitt, 2004).

TABLA 3-5 FUENTES DE VENTAJA COMPETITIVA A NIVEL EMPRESA		
Fuentes Tradicionales	Factores de Mercado	Factores de Aprendizaje
Condiciones del mercado de trabajo	Responsabilidad y atención a las necesidades de los clientes	Redes formales e informales de colaboración de información
Costos de Transporte	Reputación Establecida	Inteligencia en el mercado de trabajo compartido
Tamaño de la Cia.	Calidad de los Productos	Convenios Colaborativos
Capacidad Innovadora	Experiencia Especializada	Reglas para el Desarrollo de comunicaciones e interpretación del conocimiento
Orientación a la Exportación	Velocidad del servicio	
Dotaciones en su localización	Diseño de productos	

Fuente: Hitt, M. (2004). Administración Estratégica: Competitividad y conceptos de Globalización. México: Thompson.

Capítulo 4 Método y Diseño de la investigación del SCM

Este capítulo está dividido en dos grandes apartados, primeramente se aborda el método utilizado en esta investigación, con la finalidad de mostrar el proceso científico en este trabajo, el cual es dirigido a evaluar la competitividad de la administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán, y el segundo apartado, consiste en el diseño de la investigación, partiendo del sustento teórico y hasta la interpretación de los resultados obtenidos que nos ayudan a dar respuesta a las preguntas planteadas.

Para dar cumplimiento a este propósito a continuación se enumeran los pasos a seguir:

- Definiciones de metodología y método
- Clasificación de los métodos
- Método científico
- Diseño de la investigación
- Tipo de investigación
- Instrumentos
- Horizonte temporal y espacial

4.1. METODOLOGÍA Y MÉTODO

Mario Bunge (2006:34), afirma que la metodología es el estudio de los métodos, y comenta que la investigación sustancial utiliza métodos, no metodologías. Y es esta una de las razones por la cual se incluye este pequeño apartado.

Sin embargo, para Ursua, (1981;108) la metodología no es simplemente el estudio del método, sino un estudio de los diferentes procedimientos de prueba, de técnica,

de estrategia y de investigación utilizados en las ciencias de cara a la investigación de lo que denominamos realidad.

En este sentido, también hay otras conceptualizaciones que afirman esto, como es el caso del Diccionario de Filosofía de Abbagnano (2007), en donde se establece que la metodología es el conjunto de procedimientos metódicos de una ciencia o de varias ciencias o también el Diccionario de Filosofía de Walter Brugger (2005), que menciona que la metodología es la investigación científica del método.

Para Mario Bunge (2006) el método es un procedimiento regular, explícito y repetible para lograr algo, sea material o conceptual. Y para Birou, (1996) citado por Sierra Bravo, (1984, pág. 146) afirma que el método es el proceso racional que es preciso seguir para llegar a una ciencia o incluso, es un proceso operativo necesario para obtener tal resultado.

4.2. CLASIFICACIÓN DE LOS MÉTODOS

Existen diversos autores que realizan la clasificación de los métodos, uno de ellos es la realizada por Sierra Bravo (1984, págs. 150-166), en donde distingue dos clases el de *pensar y de actuar* para generar conocimiento: el primero se subdivide en abstracción, deducción, inducción, análisis, síntesis, definición, clasificación y comparación y la segunda se subdivide en conocimiento de la realidad, didácticos y la transformación del mundo.

De igual forma, Charles Sanders Peirce citado por Kerlinger & Lee (2002, pág. 6), elaboró en el año de 1877 el artículo denominado "Fixation of Belief"¹⁵ en donde propone una clasificación de los métodos para adquirir conocimiento o la forma de establecer creencias y las divide en cuatro: *el método de la tenacidad, método del conocimiento, método a priori, y desde luego, el método de la ciencia.*

- a) *Método de la tenacidad*, es aquel en el que la gente sostiene firmemente la verdad, la cual asume como cierta debido a su apego a ella y que siempre la han considerado como verdadera o real. La frecuente repetición de tales

¹⁵ "La Fijación de las Creencias"

“verdades” parece aumentar su validez. A menudo la gente se aferra a sus creencias aun frente a hechos que claramente están en conflicto con ellas. Además infieren “nuevo” conocimiento a partir de proposiciones que pueden ser falsas.

- b) *Método de la autoridad*, o de establecer creencias, es el método de la autoridad o de creencias establecidas. Si la Biblia lo dice, así es. Sanders Peirce sostiene que este método es superior al de la tenacidad porque es posible lograr el progreso humano, aunque sea de manera lenta.
- c) *El método a priori*, basa su superioridad en el supuesto de que las proposiciones aceptadas por el “apriorista” son por sí mismas evidentes. Observe que la preposición a priori “concuerda con la razón” y no necesariamente con la experiencia, pero la pregunta ¿la razón de quién? es cuestión de gustos como lo señala Peirce. De acuerdo con el método a priori lo es justamente porque se mantiene frente a la razón.
- d) *Método de la ciencia*. Como afirma Peirce, es útil para satisfacer nuestras dudas, por lo tanto, es necesario encontrar un método por medio del cual nuestras creencias se determinen no solamente de algo humano, sino por algo con permanencia externa, por algo que nuestro pensamiento no pudiera afectar... El método debe ser tal que la conclusión última de todo hombre fuera la misma. Este es el método de la ciencia.

Estas clasificaciones invitan a la reflexión por lo cual es necesario hacer el siguiente cuestionamiento ¿En dónde se clasifican los cuatro métodos propuestos por Sanders Peirce para adquirir conocimiento en la clasificación de Sierra Bravo que son de pensar y de actuar? A continuación, se muestra la siguiente propuesta (ver tabla 4-1).

TABLA 4-1 CLASIFICACIÓN DE LOS MÉTODOS PARA GENERAR CONOCIMIENTOS		
Pensar		Actuar
De la Tenacidad	A priori	De la ciencia
Autoridad		

Fuente: Elaboración propia con base en Sierra, R. (1984). Ciencias Sociales. Epistemología, Lógica y metodología. Madrid, España: Paraninfo y Kerlinger, F. (2002). Investigación del Comportamiento. México: Mc Graw Hill.

Para Maxim (2002), es posible identificar los aspectos más importantes de lo que en la actualidad utilizamos para distinguir el método científico de otras formas de adquirir conocimiento, como la magia o la religión. Entre estos elementos se encuentran los siguientes:

- La fundamentación en los sentidos (recurriendo al empirismo)
- El planteamiento a priori de principios metodológicos
- El principio de duplicación
- La comunicación de los resultados
- Un escepticismo institucionalizado (conservadurismo)
- La posibilidad de falsear toda hipótesis

A decir de Maxim (2002), se dice que nos *basamos en los sentidos*, en esencia reafirmamos el empirismo¹⁶ como un elemento central de la practica científica.

En esencia, el planteamiento *a priori* de los elementos metodológicos significa que las reglas del juego se establecen antes de iniciar cualquier investigación. Al establecer los principios del procedimiento de antemano, el investigador crea una situación en la que las hipótesis de trabajo pueden fallar, es decir, pueden refutarse si se siguen ciertos procedimientos.

¹⁶ El principio del empirismo supone que existen percepciones básicas en las que se fundan las teorías y las construcciones científicas. Como afirma Carnap (1969:108-109), "las experiencias elementales son los elementos fundamentales de nuestro sistema de construcción. A partir de esta base deseamos construir todos los demás objetos de conocimiento precientífico y científico".

Además, el establecimiento claro de los principios metodológicos implica que las reglas de investigación pueden transmitirse de un individuo a otro y de una generación a otra. La ciencia o con más precisión el método científico puede aprenderse.

El principio de *duplicación o de reproducibilidad*, es la manera de plantear y comunicar las reglas del método científico en donde se siguen procedimientos similares en cualquier lugar, es decir, que otros investigadores deben obtener los mismos resultados, la ventaja de la duplicación es que establece un sistema que puede minimizar el fraude científico y ayuda a detectar errores en los procedimientos.

En lo referente a la *comunicación* comprende dos aspectos: el primero es la regla de que los resultados deben divulgarse, es decir, publicarse. En términos prácticos, el público está formado por otros científicos interesados en el fenómeno de estudio. Sin embargo, el punto esencial de este requisito es la noción de que al publicar los resultados otros científicos puedan examinar, repetir y criticar los métodos y resultados de los demás. Un segundo aspecto de la comunicación es que el conocimiento científico es público, en el sentido de que se transmite de un ser humano a otro y esto contrasta con algunos tipos de conocimiento religiosos, que son de naturaleza personal.

La noción del conservadurismo o escepticismo institucional pretende ser un mecanismo de comprobación adicional de la veracidad de los resultados.

En lo referente a la falsación de la hipótesis, Popper en *The Logic of Scientific Discovery* afirma que la fuerza del método científico no radica en su capacidad de verificar, sino en su capacidad de refutar cada una de las hipótesis planteadas.

Para esta investigación utilizaremos la clasificación de Charles Sanders Peirce en el que afirma que para generar conocimientos o fijar creencias se utiliza el método de la ciencia (Kerlinger & Lee, 2002, pág. 6).

Y ahondando más en el método de la ciencia éste tiene una característica muy especial de la que carecen los otros métodos de obtención del conocimiento y es la *autocorrección*, dado que hay puntos de verificación intrínsecos a lo largo del camino del conocimiento científico. Estos puntos de verificación o controles¹⁷, están concebidos y se utilizan de manera tal que dirigen y verifican las actividades científicas y las conclusiones con el fin de obtener conocimiento del que se pueda depender. Ya que los científicos no aceptan declaraciones como verdaderas aunque en principio la evidencia pueda parecer prometedora, insisten en probarlas.

Para Kerlinger & Lee, (2002, pág. 7), subrayan la necesidad de que cualquier procedimiento de prueba esté abierto al escrutinio público. Una interpretación del método científico es que no hay método científico específico. Más bien existe una variedad de métodos que el científico puede emplear, y de hecho usa, pero probablemente pueda decirse que hay un solo enfoque científico.

4.3. MÉTODO CIENTÍFICO

El método científico es único porque es un procedimiento que casi cualquier persona puede aprender; basta su evaluación de la validez de las proposiciones en la observación, además está abierto al escrutinio público y lo más importante, cuando se emplea de manera apropiada permite refutar incluso nuestras creencias más arraigadas (Maxim, 2002).

Es Galileo quien engendra el método científico moderno pero no enuncia sus pasos ni hace propaganda por él. Acaso porque sabe que el método de una investigación es parte de ésta, no algo que pueda desprenderse de ella. Desde Galileo se han introducido varias modificaciones al método científico (Bunge, 2006).

¹⁷ Kerlinger la denomina objetividad es decir ir más allá de las creencias personales del científico y de sus percepciones, sesgos, valores actitudes y emociones. La objetividad constituye el acuerdo entre jueces "expertos" sobre lo observado o sobre lo que se hizo o se hará en una investigación.

Para Rosenblueth (2005), el método científico es el que siguen los hombres de ciencia en sus laboratorios o gabinetes, cuando se dedican a la investigación científica.

El autor Pérez Tamayo (2007), entiende por método científico, la suma de los principios teóricos, de las reglas de conducta y de las operaciones mentales y manuales que usaron en el pasado y hoy lo siguen usando los hombres de ciencia para generar nuevos conocimientos científicos. Y propone la siguiente clasificación del método a través de la historia.

Método inductivo-deductivo. Para los proponentes de este esquema la ciencia se inicia con observaciones individuales, a partir de las cuales se plantean generalizaciones cuyo contenido rebasa los hechos inicialmente observados. El método inductivo-deductivo acepta la existencia de una realidad externa y postula la capacidad del hombre para percibirla a través de sus sentidos y entenderla por medio de su inteligencia. Pertenecen a este grupo: Aristóteles y sus comentarios medievales, Francis Bacon, Galileo, Newton, Locke, Herschel, Mill, los empiristas, los positivistas lógicos.

Método a priori-deductivo. De acuerdo con este esquema, el conocimiento científico se adquiere por medio de la captura mental de una serie de principios generales, a partir de los cuales se deducen sus instancias particulares, que pueden o no ser demostrados objetivamente. Entre los pensadores que han militado en este grupo se encuentra Pitágoras, Platón, Arquímedes, Descartes, Leibniz, Berkeley, Kant (con reservas), los idealistas y la mayor parte de los racionalistas.

Método hipotético-deductivo. En este grupo caben todos los científicos y filósofos de la ciencia que han postulado la participación inicial de elementos teóricos o hipótesis en la investigación científica, que anteceden y determinan a las observaciones. Para este grupo la ciencia comienza con postulados en forma de hipótesis, además el científico los pone a prueba o sea los confronta con la naturaleza por medio de observaciones o experimentaciones. Aquí se

encuentran Hume, Whewell, Kant (con reservas), Popper y muchos científicos contemporáneos.

El método aplicado en este trabajo, es el método de la ciencia, también conocido como método científico y es el que sirve de guía para las investigaciones; Este método de la ciencia es reconocido y utilizado por diversos autores especialistas tales como: (Kerlinger & Lee, 2002), (Namakforoosh, 2003), (Dieterich, 1996), (Zorrilla Arena, 1989), (Baena Paz, 2003), (Tamayo y Tamaño, 2007), (Cervo & Bervian Alcino, 1980), (Hernandez Sampieri, 2006), (Sierra Bravo, 1984), (Ursua, 1981), (Samanja, 1997), (Gutiérrez, 1999), (Rojas Soriano, 2006), (Pick & López Velasco, 2005) (Campenhoudt, 2004), (Padua, 2002), (Eyssauter de la Mora, 2002), (Bunge, 2004), para nuestro caso particular, se aplica en el área de las ciencias sociales que se subdivide en la rama económico- administrativo y en el área de negocios internacionales.

4.4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

En este segundo apartado se expone conceptualmente qué es el diseño de la investigación, así como sus diferentes fases a seguir así como los tipos de investigación, los instrumentos a utilizar, el horizonte temporal y espacial para finalmente concluir con el esquema metodológico de la investigación

De acuerdo con Namakforoosh (2003), no hay un diseño estándar para realizar una investigación, sin embargo, usar un diseño formalizado y escrito aumenta la probabilidad de que la investigación proporcione la información deseada para tomar decisiones. Ya que la información debe ofrecer precisión, actualidad, suficiencia, disponibilidad y relevancia.

La conceptualización del diseño de la investigación lo planteamos como se muestra a continuación:

El diseño de la investigación es la planeación, (Gomezjara, 2004), (Kerlinger, 1986) (Hernandez Sampieri, 2006) programación y ejecución específica del proceso a realizar (Namakforoosh, 2003) (Kerlinger, 1986) (Gomezjara, 2004) en un

proyecto de investigación social, (Gomezjara, 2004) el cual incluye un bosquejo de lo que el investigador hará, (Kerlinger, 1986) y que permitirá abordar la perspectiva del conocimiento científico (Mendez, 2001) y de esta forma aportar información para la toma de decisiones (Namakforoosh, 2003) en las que se incluyen: el propósito de la investigación (Namakforoosh, 2003) los objetivos cualitativos y cuantitativos, los recursos financieros (Gomezjara, 2004) (Cooper & Schindler, 2001), recursos humanos a utilizar, el tiempo necesario, las técnicas de investigación requeridas para cada capítulo y los instrumentos teóricos y metodológicos relacionados con el marco teórico a utilizar (Phillips, 1971) (Gomezjara, 2004), las hipótesis (Kerlinger, 1986) (Gomezjara, 2004), hasta la redacción del informe.

De este concepto se puede recapitular los siguientes puntos para la investigación:

- El diseño es una actividad basada en un plan.
- El diseño está siempre basado en una pregunta de investigación.
- El diseño es la guía de la selección de las fuentes y tipos de información.
- El diseño enmarca de forma específica las relaciones entre las variables de estudio.
- El diseño enmarca los procedimientos para cada actividad científica.

En la investigación científica, no sólo se comprende en sus diferentes fases, sino que de ella se deriva su carácter complejo, especificado por los siguientes rasgos a seguir en esta investigación se subdividen de la siguiente manera (Sierra Bravo, 1996):

- a) Tiene un *diseño teórico*, esto quiere decir que el punto de partida, es en general, una teoría previa o un conjunto racional y sistemático de ideas sobre la realidad de que se trate. Esta teoría debe ser normalmente la fuente de los problemas que formula el método científico.
 - b) Basado en la *duda científica*, según la cual no hay en la ciencia ningún conocimiento, ninguna ley, ninguna teoría, ningún descubrimiento de la
-

misma, de los que no se pueda dudar, que no puedan ser sometidos siempre a nuevas revisiones y comprobaciones y que no puedan ser sustituidos siempre a nuevas revisiones y comprobaciones y que no puedan ser sustituidos por otros más exactos y verdaderos.

Para Popper, la investigación científica inicia con un problema y en base a esto problemático-hipotético, en cuanto se basa en la formulación de problemas sobre la realidad y en adelantar conjeturas o soluciones probables a dichas cuestiones. De acuerdo con lo anterior, al cuestionarlo todo, la duda científica sistemática debe consecuentemente, desembocar siempre en nuevos problemas, debe problematizarlo todo, problemas que, a su vez, exigen respuestas probables o hipótesis.

- c) *Empírico*, en el sentido de que su fuente de información y de respuesta a los problemas que se plantea, es la experiencia. Que la fuente de información y de respuesta última de este método es la experiencia, quiere decir que la ciencia, a efectos de la prueba en qué consiste, toma sus datos y funda sus conclusiones en la observación ordenada y sistemática de la realidad. En esto se diferencia de otras formas de conocimiento que basan también sus pruebas en la autoridad, la tradición y revelación.
- d) A la vez *inductivo y deductivo*. Es inductivo en cuanto procede mediante la clasificación sistemática de los datos obtenidos durante la observación, con el fin de determinar las regularidades que presentan. Y es deductivo porque consiste en la derivación de conceptos y enunciados, no de la observación de la realidad, como la inducción, sino de otros conceptos o enunciados establecidos anteriormente.

La inducción y la deducción en la ciencia no se oponen entre sí, sino que la deducción está íntimamente unida en ella a la inducción.

La inducción y la deducción solo dan lugar inmediatamente a datos sobre la realidad. Pero el relacionar estos datos, establecer conceptos y enunciados con base en ellos, y sacar conclusiones de todo género es en gran parte obra deductiva.

e) *Autocrítico*. Con ello se quiere decir que se autocorriga a sí mismo y por tanto:

1. Deberán someterse a una crítica constante o a un examen, todas las fases, operaciones y resultados o lo que es lo mismo contraste y verificación
2. Que en ningún caso los logros del método científico son definitivos y que siempre están sujetos a la revisión, que se puede derivar de nuevos descubrimientos y puntos de vista científicos.

f) *Circular* es así porque como señala el profesor Salustiano del campo (1969, p. 267) en el “los principios se prueban mediante datos empíricos y éstos se analizan o interpretan sobre la base de aquellos”.

g) *Analítico- Sintético*. Es decir estudia la realidad distinguiendo y separando unos de otros sus elementos más simples, pero no se queda aquí sino que procura luego unir y recomponer los elementos separados, obteniendo una visión global del conjunto y de las relaciones estructurales entre sus elementos.

h) *Selectivo en un triple sentido*. Primero, entre la multiplicidad de aspectos de los fenómenos, debe concentrar su observación en los más relevantes; segundo, entre la masa de los datos recogidos debe detectar en el análisis los más significativos, por tener un influjo predominante; tercero, no se detiene en las meras apariencias, sino que procura trascenderlas y explicar la realidad lo más profundamente posible.

- i) Debe atenerse normalmente a las *reglas metodológicas formales*, pero, al mismo tiempo, debe fomentar la intuición y la imaginación aún en el caso de que con ello no se atenga estrictamente a dichas reglas, e incluso a las teorías admitidas.
- j) *Preciso*, en cuanto pretende en todo caso obtener conocimientos y medidas de la realidad lo más exactos que sea posible.

Por lo tanto, ***el diseño de la investigación usado para la realización del presente trabajo de tesis doctoral***, es el siguiente:

Una vez explicadas algunas de las diferentes fases de la investigación científica, esté trabajo contendrá un ***diseño no experimental***, ya que lo que se pretende es observar el fenómeno en su contexto natural para después analizarlo, es decir, como se encuentra la competitividad del SCM en el sector exportador aguacatero y emitir el análisis de las variables de estudio. A su vez esta investigación, tendrá un ***diseño transeccional (transversales)***, ya que los datos recogidos sólo se recopilaron en un único momento de la investigación que comprendió el periodo de junio 2010 a febrero 2011 en las 30 empresas exportadoras.

Además, tendrá un ***diseño transversal correlacional*** ya que lo que se busca es describir las relaciones y de esta manera conocer el nivel de relación que tienen las variables independientes – ARP, CSi, ARC y AR– en la variable dependiente– Competitividad del SCM.

En lo referente, al ***grado de claridad de las preguntas de investigación*** se utilizan estudios formales ya que existen amplios antecedentes formales ya mostrados en el capítulo 1, lo que implica la elaboración de hipótesis en las que se especula la relación entre las variables independientes – ARP, CSi, ARC y AR– en la variable dependiente –Competitividad del SCM–.

En lo concerniente, al **método de recolección de los datos**, se utilizará un cuestionario para recoger las actitudes de los gerentes de las empresas exportadoras de aguacates en el estado de Michoacán.

Ahora bien, en lo tocante al poder **de investigación sobre la manipulación y control de las variables** podemos afirmar que es ex post facto, ya que, el investigador no manipuló las variables que investigan la competitividad del SCM y solamente se concreta a la descripción del fenómeno. También es importante agregar que éste es un **estudio de campo ya que se realizó in situ**, es decir en las empresas exportadoras de aguacate (sujetos de investigación).

También, tendrá un **carácter de diseño teórico** ya que partimos de diversas teorías que apoyan al SCM y que demuestran su importancia tanto en el plano académico como empresarial, al mismo tiempo, será **problemático-hipotético** ya que de la problemática ya detectada se emitieron diversas hipótesis que se pretenden contrastar.

Así mismo, esta investigación tendrá un carácter **deductivo- inductivo**¹⁸ ya que de las teorías revisadas del SCM y de la competitividad se llevó al plano empírico en las empresas exportadoras de aguacate ubicadas en el estado de Michoacán.

Esta investigación tendrá un **carácter mixto (cuantitativo¹⁹ - cualitativo²⁰)²¹** predominantemente de las variables seleccionadas, con la finalidad de realizar un

¹⁸ Ya que ambos procesos se asumen implícitamente y de acuerdo con (Mayo, 1996) en (De Paula, 2006) menciona que el método deductivo se basa en teorías y el método inductivo se basa en aplicaciones empíricas razonamiento que debe ser considerado en la definición contemporánea de la ciencia.

¹⁹ El método cuantitativo es caracterizada generalmente por una metodología de formular hipótesis que se prueban con el experimento controlado o el análisis estadístico (Kaplan & Duchon, 1988, pág. 570).

²⁰ El método cualitativo implica el uso de datos cualitativos para entender y explicar los fenómenos sociales. Por ejemplo la aplicación de encuestas, entrevistas, las observaciones y reacciones (Myers, 1997, pág. 241)

²¹ Generalmente los investigadores en ciencias sociales y los investigadores en la metodología de la investigación de ciencias sociales, agrupan diversas metodologías de la investigación en tres diversas dimensiones: (Lekvall & Wahlbin, 1987).

La primera dimensión refiere al interés principal del análisis; estudios de caso, estudios amplios o estudios longitudinales. La segunda dimensión refiere a la naturaleza de datos y del análisis de datos. Esto incluye la decisión para utilizar datos y análisis de datos cualitativos y/o cuantitativos. El análisis de datos se refiere a la metodología usada para transformar datos recogidos en la información comprensiva y útil. La tercera dimensión refiere a la fuente de datos; los datos se pueden recoger de una fuente primaria y/o secundaria. Una de las limitaciones en la clasificación de diversas metodologías de la investigación según lo hecho por (Lekvall & Wahlbin, 1987) es la asunción que la naturaleza de datos define la metodología del análisis que se aplicará.

análisis de la competitividad de la administración de la cadena de suministro de las empresas exportadoras de aguacates en el estado de Michoacán.

El *sustento teórico* de la presente investigación se ubica, en primer término, en la determinación del concepto de la Administración de la Cadena de Suministro, en donde se hace un análisis de lo publicado acerca del tema de estudio en las diferentes revistas internacionales del sector de la Logística y la Administración de la Cadena de Suministro más importantes en el orbe, además, de hacer una revisión de algunas tesis doctorales de diversas nacionalidades sobre el mismo tema.

Entre los autores más importantes se encuentra Douglas Lambert, Ronald Ballou, Jonh Mentzer, Bowersox a los que se pueden considerar las máximas autoridades en el campo internacional. Se hace un comparativo de las diversas aportaciones con la intención de formar un modelo propio que se adapte a la necesidad del estudio para las empresas agro exportadoras que estén ubicadas en el estado de Michoacán.

El modelo propuesto es parte de la teoría que se desea aportar con el fin de conocer la relación entre las variables independientes (administración de las relaciones con los proveedores, cadena de suministro interno, administración de las relaciones con los clientes y finalmente una administración del retorno) con la variable dependiente (competitividad en la administración de la cadena de suministros) para después realizar un análisis de cada una de las variables independientes con la finalidad de determinar en qué medida influyen en la competitividad del SCM.

Implícitamente, los autores asumen que un investigador puede utilizar solamente un análisis cualitativo si los datos que se analizarán son de naturaleza cualitativa o de un análisis cuantitativo si los datos que se analizarán son de una naturaleza cuantitativa. Sin embargo para (Neuendorf, 2002) los examina cómo la naturaleza de datos y la metodología del análisis se separan a través de una metodología de investigación designada, generalmente como el “análisis del contenido”.

Por lo tanto, la naturaleza de los datos no define necesariamente la metodología del análisis que se aplicará. En este estudio de investigación, la naturaleza de los datos es cualitativa y cuantitativa aunque el énfasis está en datos cualitativos. Sin embargo, la naturaleza del análisis de datos es solamente cualitativa.

Las **hipótesis de investigación** de este trabajo, serán del tipo hipótesis causales multivariadas y correlacionales positivas, en donde, se afirma que las variables independientes- ARP, CSi, ARC y AR- inciden de forma correlacional y multivariada a la variable dependiente -competitividad del SCM- en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán.

En el caso en lo referente al **universo** se tomó en cuenta el directorio proporcionado por el organismo denominado APEAM en donde son 34 empresas las que se dedican a la exportación de aguacate al mercado de los Estados Unidos; de las cuales sólo 32 se encuentran ubicadas en el estado de Michoacán y de este universo se seleccionó una **muestra no aleatoria** representativa, en donde se lograron aplicar 30 cuestionarios.

INSTRUMENTOS

Para la realización del presente trabajo de investigación, se plantean los siguientes herramientas estadísticas:

Una vez que se han definido las variables, el siguiente paso consiste en reunir los datos que servirán para cuantificarlos con el objeto de que puedan expresarse y analizarse matemáticamente, en esta investigación se utilizará el sistema matricial que exige el Teorema de Saaty para conocer cuál es la variable más importante dentro de la investigación.

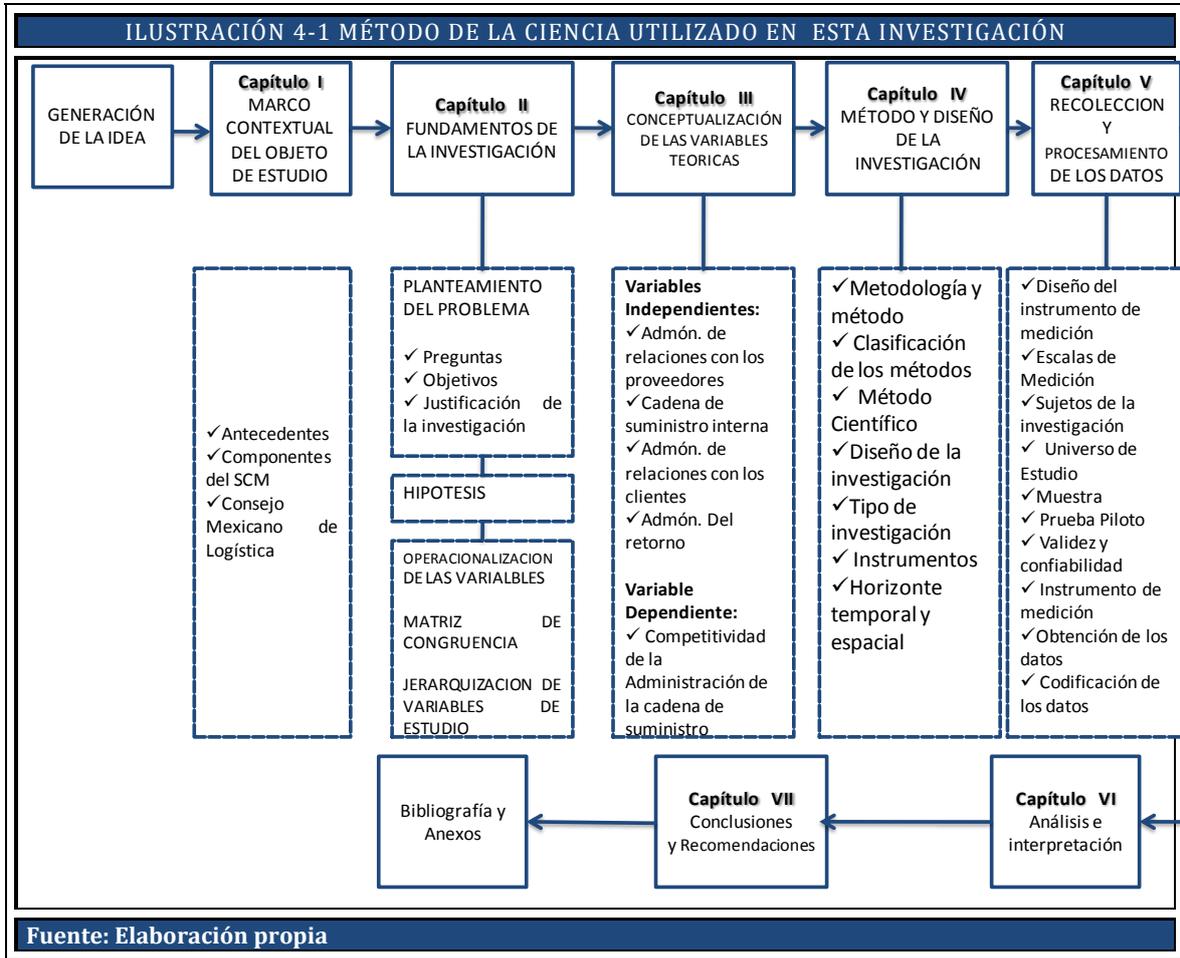
Para el procesamiento de los datos utilizaremos el programa de cómputo denominado Windows, Office (Word, Excel y Power Point en su versión 2007) y SPSS para Windows versión 17.

4.5. HORIZONTE TEMPORAL Y ESPACIAL

Esta investigación se llevó a cabo en un periodo de 36 meses. En cuanto al horizonte espacial se realizará en las empresas exportadoras de aguacate que exportan al mercado de Estados Unidos ubicadas en el estado de Michoacán.

4.6. ESQUEMA METODOLÓGICO

El método utilizado en esta investigación se puede apreciar de manera esquemática, en la ilustración 4-1.



Capítulo 5 Recolección y procesamiento de los datos

De acuerdo con Santillana (1998), la recolección de los datos es el proceso mediante el cual se reúne la información relevante necesaria para un estudio o investigación. Por lo tanto en la planificación de una investigación se cuida en gran medida este aspecto, con el fin de evitar las posibles influencias de factores no deseados.

Para llevar a cabo la actividad de la recolección de los datos se proponen los siguientes pasos:

1. Diseño del instrumentos de medición
2. Elaboración de escalas de medición
3. Sujetos de la investigación
4. Universo de estudio
5. Muestra
6. Prueba Piloto
7. Validez y Confiabilidad
8. Aplicación del instrumento de medición
9. Obtención de los datos
10. Codificación de los datos
11. Análisis de Conglomerados

5.1. DISEÑO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Para la recolección de la información se seleccionó un procedimiento que implica la aplicación de un cuestionario a cada uno de los gerentes de las empresas exportadoras de aguacates ubicadas en el estado de Michoacán, y que sienod así, se depende de la “buena voluntad” del entrevistado para lograr el objetivo propuesto. Con el cuestionario fue posible obtener la información clara y precisa, con una estructura estandarizada, que traduce y operacionaliza los problemas objeto de la investigación.

El cuestionario cumple con los dos requisitos fundamentales que son validez “al tratar de captar de manera significativa y en un grado suficiente y satisfactoria aquello que es objeto de investigación”, y fiabilidad “dada por la capacidad de obtener iguales o similares resultados aplicando las mismas preguntas acerca de los mismos hechos o fenómenos “ (Ander-Egg, 1994).

Se diseñó el cuestionario para obtener una respuesta directa mediante una entrevista estructurada, o bien, autoadministrando el cuestionario a la persona designada para responderlo. Las preguntas se formularon de tal manera, que sólo exige elegir las respuestas preestablecidas de acuerdo al código seleccionado, con preguntas de estimación para responder con cinco alternativas para cada una de las 91 preguntas que integran el cuestionario. Las preguntas se diseñaron además, con base en la naturaleza de la información que se pretende obtener de las variables investigadas: Administración de las Relaciones con los Proveedores, Cadena de Suministro Interna, Administración de las Relaciones con los Clientes y finalmente la Administración del Retorno.

De esta manera, el cuestionario se elaboró para tratar estas variables que han sido identificadas desde el Marco Teórico, buscando reactivas que proporcionen la información de campo necesaria para la comprobación de las hipótesis de la presente investigación.

Las 137 preguntas que integran el cuestionario final se dividen en los siguientes rubros:

- ✓ De la pregunta P1 hasta la P28, son específicas para la variable Administración de las Relaciones con los Proveedores.
 - ✓ En caso de la Cadena de Suministro Interna, éstas se encuentran subdivididas en las siguientes dimensiones:
 - ✓ Administración de la Demanda ocupa desde la pregunta P29 hasta la P39.
 - ✓ Cumplimiento de los pedidos, P40-P55.
 - ✓ Administración del Flujo de Fabricación de la pregunta P56 a la P63.
-

- ✓ La Administración de Inventarios P64-P70.
- ✓ Comercialización, comprende desde la pregunta P71 hasta la P83,
- ✓ Administración del Transporte abarca de la pregunta P84 a la P99.
- ✓ Administración del Servicio al Cliente, de la pregunta P100 a la P104 (haciendo un total para esta variable de 76 cuestionamientos).
- ✓ La administración de Relaciones con los Clientes, comprende desde la pregunta P105 hasta la 125.
- ✓ Y finalmente, la Administración del Retorno que va desde la pregunta P126 hasta la pregunta P137 (véase tabla siguiente).
- ✓

TABLA 5–1CUESTIONARIO POR VARIABLES Y PREGUNTAS DISEÑADO PARA LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO EN LAS EMPRESAS EXPORTADORAS DE AGUACATE		
Variables		Preguntas
Administración de las relaciones con los proveedores		1-28
Cadena de suministro interno 29- 104	Administración de la demanda	29-39
	Cumplimiento de los pedidos	40-55
	Administración del flujo de fabricación	56-63
	Administración de inventarios	64-70
	Comercialización	71-83
	Transporte	84-99

TABLA 5–1 CUESTIONARIO POR VARIABLES Y PREGUNTAS DISEÑADO PARA LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO EN LAS EMPRESAS EXPORTADORAS DE AGUACATE		
Variables		Preguntas
	Servicio al cliente	100-104
Administración de relaciones con los clientes		105- 125
Administración del retorno		126- 137

Fuente: Elaboración propia con base en el anexo 1.

Una vez que se determinó el valor de medición de cada variable así como su indicador se procedió a aplicar una prueba piloto. El cuestionario se dividió en varios apartados para cada una de las variables a investigar; el instrumento inicial constaba de 180 preguntas, sin embargo, algunas preguntas estaban mal planteadas, o algunas no fueron entendidas, al hacer la reestructuración del cuestionario se establecieron 91 preguntas.

5.2. ELABORACIÓN DE LAS ESCALAS DE MEDICIÓN

La medición es el proceso de vincular conceptos abstractos con indicadores empíricos (Hernández, Sampieri 2003). Para ello se necesita un instrumento de medición adecuado que registre los datos observables que representen verdaderamente los conceptos o variables de las que se están presentando, con el objeto de medir las variables independientes que afectan al SCM y que se encuentran contenidas en las hipótesis a probar.

La medición y cuantificación de las variables: SCM como la variable dependiente y la ARP, CSI, ARC y AR como las variables independientes. Y en la búsqueda de obtener la mayor exactitud en los resultados del cuestionario se hace necesario medir de cierta forma los hechos y manifestaciones que se presentan.

En términos metodológicos, la medición “consiste sustancialmente en una observación cuantitativa, atribuyendo un número a determinadas características o rasgos del hecho o fenómeno observado”. La medición requiere de cuatro elementos: el mesurandum, el concepto cuantitativo, una escala conceptual y material y una unidad de medición (Navarro Chavez & Pedraza Rendon, 2004).

- El mesurandum se refiere a la propiedad del sistema concreto que se medirá.
- El concepto cuantitativo del mesurandum es la magnitud que representa la propiedad objetiva.
- Escala conceptual y escala material. En ellas se puede registrar o medir la magnitud.
- Unidad de medición, que es propia de algún sistema de unidades coherente.

En las ciencias sociales es muy frecuente la realización de investigaciones basadas en la actitud del sujeto de estudio. El término actitud, según Ander-Egg (1994), designa un estado de disposición psicológica, adquirida y organizada a través de la propia experiencia, que incita al individuo a reaccionar de una manera característica frente a determinadas personas, objetos o situaciones. La medición de la actitud puede realizarse con diferentes escalas que pueden ser clasificadas de la siguiente manera:

- Escalas de ordenación.
- Escalas de intensidad.
- Escalas de distancia social de Borgadus.
- Escala de Thurstone.
- Escalograma de Guttman.
- Escala tipo Likert.

Para construir una escala es necesaria una serie de procedimientos, mediante los cuales se seleccionan ítems y se les adjudican números, los que expresan la intensidad con la cual un sujeto o grupo de sujetos califican la variable en estudio.

Por lo tanto, las actitudes medidas por las escalas deben interpretarse en términos analíticos no como “hechos”, sino como “síntomas” (Navarro Chavez & Pedraza Rendon, 2004).

Para el caso específico de esta investigación se tomará en cuenta las escalas tipo Likert para lograr el objetivo propuesto al inicio de este trabajo.

5.2.1. ESCALA TIPO LIKERT

En esta investigación se utilizó una escala tipo Likert²², la cual es en estricto sentido, una medición ordinal, la cual “consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide la reacción de los sujetos. Es decir, se presenta cada afirmación y se pide al sujeto que externé su reacción eligiendo uno de los cinco puntos de la escala. A cada punto se le asigna un valor numérico. Así, el sujeto obtiene una puntuación respecto a la afirmación y al final obtiene su puntuación total sumando las puntuaciones obtenidas en relación a todas las afirmaciones” (Hernandez Sampieri, 2006). Las afirmaciones pueden tener dirección: favorable o positiva y desfavorable o negativa. Esta dirección es muy importante para saber cómo se codifican las alternativas de respuesta.

Para Kerlinger (2002) afirma que la escala de Likert es un conjunto de preguntas acerca de las actitudes, que tienen todas ellas el mismo valor y en la cuales los individuos pueden responder en forma gradual de “acuerdo o desacuerdo”.

En la actualidad, la escala original se ha extendido a la aplicación en preguntas y observaciones. A veces se acorta o incrementa el número de categorías en este tipo de escala, pero debe ser siempre el mismo para todos los ítems y en cada escala se considera que todos los ítems tienen igual peso.

El método de selección y construcción de la escala se orienta a la utilización de ítems que son definitivamente favorables o desfavorables con relación al objeto de

²² Este método fue desarrollado por Rensis Likert en 1932 y publicó su documento denominado método de evaluaciones sumarias a pesar de que fue realizado a principios del siglo pasado es un enfoque vigente y bastante popularizado principalmente en los estudios de las ciencias sociales.

estudio. En este caso, favorable o desfavorable a la administración de la cadena de suministro. De manera que, si la dirección es favorable la puntuación va de 5, 4, 3, 2, 1, y si es desfavorable la puntuación se revierte, es decir, 1, 2, 3, 4, 5. Si la calificación es mayor en situación negativa, significa que dicha calificación es desfavorable a la competitividad (Navarro Chavez & Pedraza Rendon, 2004) .

La forma de obtener las puntuaciones en la escala tipo Likert como se mencionó, es sumando los valores alcanzados en cada pregunta y con el apoyo de un escalograma diseñado ex profeso se analizan los resultados. El puntaje final del sujeto, es interpretado como su posición en la escala con respecto al objeto de estudio.

Las consideraciones que se tomaron en cuenta para la disposición de la escala tipo Likert en esta investigación, iniciaron con la formulación de una serie de ítems relacionados con las variables de nuestro estudio, es decir la administración de la Cadena de Suministro de las empresas exportadoras de aguacates ubicados en el estado de Michoacán.

Los sujetos de la investigación seleccionados expresan las actitudes o juicios favorables o desfavorables con respecto a nuestras variables a estudiar. En el conjunto de ítems diseñado, no se manejó la situación de indecisión debido a que es poco probable que esto suceda.

Es muy importante señalar que a la hora de asignar las categorías en las escalas tipo Likert se tiene que tener especial cuidado en utilizar antónimos en cada uno de los extremos con la finalidad de disminuir el sesgo por parte del entrevistado.

Con los resultados obtenidos, se procedió a clasificar los ítems favorables altos o bajos a las variables analizadas, para posteriormente, efectuar la ponderación definitiva en las alternativas de respuesta, ello con la finalidad de establecer los valores de escala y con ésta las posiciones de rango. Con base en estas consideraciones, la asignación de los puntajes de la escala de medición se integró con los siguientes valores determinados: 1, 2, 3, 4, 5, para cada ítem, correspondiéndose esta numeración con los conceptos siguientes en donde se le

agrega una nueva categoría para determinar el nivel de importancia que le asigna la persona entrevistada a esa pregunta.

Como la escala de Likert es aditiva, las puntuaciones se obtienen sumando los valores entendidos en cada pregunta en el cuestionario, recordando que el número de categorías de respuesta es el mismo para todas las preguntas. En una escala de Likert, el puntaje máximo es igual al número de ítems multiplicados por el puntaje mayor en cada alternativa de respuesta, mientras que el puntaje mínimo es el resultado del número de ítems multiplicado por el puntaje menor de las alternativas de respuesta (Padua, 1996).

En el análisis global y detallado en esta investigación se requieren tres escalas:

- a) Escala general para medir la administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán.

En esta escala se considera todo el cuestionario para su medición. La escala queda entonces con un máximo de 685 puntos (137 preguntas multiplicadas por 5 que el valor mayor de cada una) y 137 unidades (137 multiplicado por 1 que es la menor puntuación para cada pregunta). Se tiene entonces que la escala se encuentra comprendida entre los valores de 685 y 137.

TABLA 5-2 RANGO DE ESCALAS PARA LA INVESTIGACIÓN SCM				
1) Muy Baja Competitividad en el SCM	2) Baja Competitividad en el SCM	3) Regular Competitividad en el SCM	4) Alta Competitividad en el SCM	5) Muy Alta Competitividad en el SCM
137	246.6	356.2	465.8	575.4
Fuente: Elaboración propia en base a la Investigación de Campo				

- b) Escala para medir cada una de las variables- ejemplo para la variable— ejemplo la variable administración de las relaciones de los proveedores—.

En este caso, el número de categorías de respuesta de cinco para cada una de las 28 preguntas de la variable administración de las relaciones de los proveedores. Siendo 5 el valor máximo y 1 el valor mínimo para cada *ítem*. Así, el puntaje total máximo es de 140 (28×5), en tanto que, el puntaje total mínimo es de 28 (28×1). Por lo tanto, la escala está comprendida entre los valores correspondientes a 140 y 28:

TABLA 5-3 RANGO DE ESCALAS DE LA VARIABLE ADMINISTRACIÓN DE RELACIONES DE LOS PROVEEDORES				
1) Muy Baja Eficiencia en el manejo de ARP	2) Baja Eficiencia en el manejo de ARP	3) Regular Eficiencia en el manejo de ARP	4) Alta Eficiencia en el manejo de ARP	5) Muy Alta Eficiencia en el manejo de ARP
28	50.4	72.8	95.20	117.6
Fuente: Elaboración propia en base a la Investigación de Campo				

- c) Escala para medir cada uno de los ítems (Ejemplo: La Variable Administración de las Relaciones de los Proveedores).

Los puntajes máximos y mínimos de cada variable dependen del número de *ítems* manejados en cada una de ellas. Como cada pregunta se puede cuantificar con un máximo de 5 puntos, el valor más alto que se puede alcanzar es de 5 y el mínimo es de 1 punto, su representación es la siguiente:

TABLA 5-4 RANGOS DE ESCALAS UTILIZADOS EN LOS ÍTEMS				
1) Muy Baja	2) Baja	3) Regular	4) Alta	5) Muy Alta
1) Nunca	2) A veces	3) Regularmente	4) Con frecuencia	5) Siempre
1	1.8	2.6	3.4	4.2
5				
Fuente: Elaboración propia en base a la Investigación de Campo				

En cada una de las escalas que acabamos de mencionar ya sea para toda la investigación, por variable o por ítem se utiliza el procedimiento que se detalla a continuación:

La escala intermedia se obtiene de realizar una resta entre el valor máximo y el valor mínimo y el resultado es dividido entre las categorías utilizadas en nuestro caso es entre cinco.

$$\begin{aligned} & \text{Valor máximo} - \text{Valor mínimo} = \text{Resultado} \\ & = \text{Resultado} / 5 = \text{valor de cada una de las escalas} \end{aligned}$$

5.3. SUJETOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los sujetos de estudio de esta investigación serán aquellos directivos, dueños o encargados de las empresas exportadoras de aguacates ubicadas en el estado de Michoacán que ayuden a conocer el status de la competitividad de la administración de la cadena de suministro.

5.4. UNIVERSO DE ESTUDIO

Se realizará un censo en el total de los elementos de la investigación, las cuales hacen una sumatoria de 34 empresas que se dedican a exportar aguacates, ubicadas en el Estado de Michoacán. Esta relación se tiene como resultado de un censo que se realizó a partir de la consulta en bases de datos como las de BANCOMEXT, CEXPORTA, SECRETARIA DE ECONOMIA Y LA AGENCIA ADUANAL BARRENECHEA y de APEAM principalmente obteniéndose empresas que producen, comercializan y exportan en el estado de Michoacán.

TABLA 5-5 RELACIÓN DE EMPRESAS EXPORTADORAS DE AGUACATES LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA A ENCUESTAR.

Nº	EMPRESA	Ubicación Localidad	DIRECTIVOS
1	Aztecavo, S.A. de C.V.	Uruapan- Michoacán	Lic. Antonio Villaseñor/Antonio V. Báez
2	Agrifrut, S.A. de C.V.	Uruapan-Michoacán	Ing. Jorge A. Fernández Barragán/ Jorge Fernández Moreno
3	Aguacateros Integrados de Michoacán, S. de R.L. de C.V.	Parangaricutiro a Tancitaro localidad Rancho Milpas	Lic. J Obelleiro Carbajal/ Guillermo Serafín Magaña
4	Urani Fruts, S.A. de C.V.	Uruapan-Michoacán	Sr. Alejandro Bautista V.
5	Avocado Export Company, S.A. de C.V.	Uruapan-Michoacán	Sr. Gerardo Pérez Zalapa/ Daniel Pérez Pelagio
6	Avocali, S. de RL. De C.V.	Loc. Jucutacato, Uruapan, Michoacán	Sr. Armando Méndez Murguía/ Ignacio Valerio Rosales
7	Avoking, S. A. de C.V.	San Nicolás de los garza- Nuevo León	Sr. Jesús Cabello Marroquín/ Jorge A. González
8	Avoperla, , S. A. de C.V.	Uruapan-Michoacán	Lic. Luis Felipe Carrillo Cano/ Sergio Olvera
9	Calavo de México, S.A de C.V.	Uruapan-Michoacán	Dionisio Ortiz Cisneros/ Enrique Negrete Hernández
10	Comercial Agrícola la Viña, S.A. de C.V.	La Viña Tacámbaro- Michoacán	Valentín Rodríguez / Monserrat Rodríguez Guzmán
11	Comercializadora de Frutas Acapulco, S.A. de C.V.	Carretera Zamora- Los Reyes san Juanico, municipio de Tinguindin	Ing. Julio Sahagún Calderón/ Mario Bucio
12	Del Monte Grupo Comercial, S.A. de C.V.	Uruapan-Michoacán	Ing. Sergio Paz Vega
13	Empacadora Agro export, S.A. de C.V.	Tancítaro- Michoacán	Sr. Rigoberto Lemus Murillo/ Alfredo Rodríguez
14	Fresh Directions Mexicana, S.A. de C.V.	Uruapan-Michoacán	Efraín López Ceja/ Miguel Ángel Bucio Espinosa
15	Frutas Finas Gertudis, S.A. de C.V.	Uruapan-Michoacán	Lic. Guillermo Villcaña Aguilar/ Eduardo Escalera
16	Frutas Finas de Valles de Michoacán, S.A de C.V.	Santa Clara del Cobre	Dr. Gustavo Almanza Rodríguez / Agustín Sánchez Ramírez
17	Frutas Finas de Tancítaro S. A. de C.V.	Tancitaro- Periban Km. 1	Sr. José María Flores G/ Mauricio Marín

TABLA 5-5 RELACIÓN DE EMPRESAS EXPORTADORAS DE AGUACATES LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA A ENCUESTAR.

Nº	EMPRESA	Ubicación Localidad	DIRECTIVOS
18	Frutícola Velo, S.A. de C.V.	Uruapan-Michoacán	Ing. Ricardo Vega López/ Rodolfo Vega López
19	Global Frut, S.A. de C.V.	Uruapan-Michoacán	Sr. Mario Rivas Barragán/ Jaime Alfonso Rivas Campbell
20	Grupo West Pak de México S. de R. L. de C.V.	Uruapan- Carapan	Jaudiel Aguilar Hernández
21	Mevi Aguacates de Calidad, S.A de C.V.	Tancitaro- Michoacán	Sr. Javier Medina Villanueva/ Javier Ortega Trejo
22	Mission de México, S.A de C.V.	Uruapan-Michoacán	Sr. Ezequiel Garcia Uves/ Fernando García Uves
23	Grupo Aguacatero Mexicano S. de R.L. de C.V.	Periban de Ramos- Michoacán	Sr. David Ruiz Vega/ Federico Plasencia Mendoza
24	Orofrut S.A de C.V.	Guadalajara- Jalisco	Sr. Fabián Orozco Esparza/ Magdalena Cisneros Rodríguez
25	Empacadora San Lorenzo S.A de C.V.	Uruapan San Juan Nuevo	C.P. Joaquín Barragán Calvillo/ Cruz Alberto Morales Aguilar
26	Empacadora Roy, S.A. de C.V.	Periban- Los Reyes	Sr. Antonio Vallejo Esquivel
27	Ramón Valencia Espinosa	Uruapan-Michoacán	Sr. Ramón Valencia Espinosa/ Miguel Gonzalez Velázquez
28	Grupo Empaque Roquin S. A. de C.V.	Jacona- Los Reyes	Rodolfo Quintero Quintero/ Edgar Quintero
29	Empacadora El Durazno S. A. de C.V.	Uruapan- Patzcuaro	Francisco Doddoli/ Humberto Dóddoli
30	Agrocomsa S. A. de C.V.	Tancitaro- Michoacán	Ing. Raúl Rodríguez Medina
31	Avohass S. A de C.V.	Patzcuaro- Uruapan	Sra. Nadia Flores
32	Aguacates Seleccionados JBR S. A de C.V.	Tancitaro, Michoacán	Jesús Bucio/ Manuel Bucio
33	Promotora Mexicana Gaitan S. A de C.V.	Uruapan- Carapan	Ing. Edgardo Alvarado Medina
34	Tahim Huata Kupanda SPR de RL	San Juan Parangaricutiro	Rubén Fernández Heredia/ Ing. Ignacio Campos Ávila

Fuente: Directorio de Exportadores de APEAM 2010 de las empresas exportadoras de Aguacates a los Estados Unidos ubicadas en el Estado de Michoacán, México.

Nota: Las empresas 7 y 24 no fueron consideradas para esta investigación ya que se encuentran en otros estados de la República.

5.5. MUESTRA

Utilizando la herramienta de consulta Mitofsky para calcular la muestra con una confianza del 95% y un margen de error de 5% y esperando una tasa de respuesta del 100% se requirieron 30 encuestas para que esta sea representativa.

5.6. PRUEBA PILOTO

Antes de aplicar el cuestionario de manera definitiva, se instrumentaron las pruebas preliminares necesarias, esto con la finalidad de que las preguntas y alternativas de respuesta fueran ampliamente comprendidas y facilitara así, la obtención de la información. Estas pruebas permitieron en consecuencia, realizar las adiciones correspondientes o eliminar aquellos términos que generaban confusión, de tal forma que se llegó a la obtención de un cuestionario más elaborado.

Se buscó entrevistar a las personas que estuvieran vinculadas con la administración de la cadena de suministro de tal manera que pudieran opinar con referencia clara a los problemas de esa cadena actuando de la manera más natural posible. Se decidió entonces, que las personas a ser entrevistadas deberían ocupar una situación destacada como gerentes de logística, gerentes generales y sobre todo, que tuvieran una relación directa con el SCM.

Se aplicaron en total 8 cuestionarios que funcionaron como prueba piloto. Para ello, se utilizaron las dos formas básicas de aplicar las preguntas medidas con una escala tipo Likert. En la primera, se le entregó el cuestionario a la persona que los respondió plasmando su opinión respecto a cada categoría en el paréntesis que mejor describe su juicio. En la segunda forma, se entrevistó a la persona, a quien se le leyó cada pregunta y las alternativas de respuesta, anotándose lo que contestó al respecto.

La forma que ofreció un mejor resultado, fue la entrega del cuestionario al entrevistado para que lo contestara. Aproximadamente el 95 por ciento de los cuestionarios aplicados se respondieron en estos términos por los administradores

de las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán. Y cuando se efectuó por conversación directa, normalmente la persona que respondió fue el Gerente de Comercialización o el gerente de exportaciones, cabe destacar que todos conocían del tema.

Para evaluar al instrumento de medición, fue utilizado el procedimiento de “pre-test”, sugerido por Bonrnstedt (1976). Después de 8 visitas a las empresas se logró retroalimentar el cuestionario debido a que algunas de las preguntas estaban mal planteadas y creaban confusión en los entrevistados. Se observó que las respuestas no eran consistentes. Además, eran desconocidas para los funcionarios entrevistados.

El cuestionario que sirvió como base para el “pre-test”, comprendía 180 preguntas, en la reestructuración que se hizo quedó de 137 preguntas, ya que dos de ellas no correspondían, y confundían a los entrevistados. Se analizó la evidencia relacionada con el constructo validar la teoría que fundamenta la prueba, para lo cual se dieron los siguientes pasos:

1. Se especificó la relación teórica entre los conceptos a partir de su definición conceptual y operacional.
2. Se correlacionaron ambos conceptos y se analizó el resultado.
3. Fue interpretada la evidencia empírica de las 30 empresas que se evaluaron, de modo que la validez se clarificaba con una relación en particular

Por las características de la investigación, la prueba piloto del cuestionario pudo realizarse en cada uno de los reactivos por la escala de intervalo, y posteriormente se aplicó la escala tipo Likert para obtener el resultado y llevar a cabo la medición de cada una de las puntuaciones que los cuestionarios arrojaron.

5.7. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Toda medición debe cumplir dos requisitos en la recolección de datos, los cuales son esenciales, tales como la validez y la confiabilidad.

Primeramente, se abordará la validez en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir, es decir ¿Se está midiendo lo que cree que está midiendo?, Si es así, su medida es válida, si no, no lo es. La validez es un concepto del cual pueden tenerse diferentes tipos de evidencia como las de contenido, criterio y constructo (Kerlinger, 1988):

- A. Relacionadas con el contenido: En este apartado se revisan las variables y se revisan estudios acerca de cómo han sido utilizadas por otros investigadores y se elabora un universo de ítems posibles para indicar cuál es la medida de la variable así como determinar las dimensiones para cada variable de las cuales se constituirá un extracto. Las variables que se midieron en relación con la evidencia del contenido fueron las independientes, ARP, CSI, ARC y AR la variable dependiente son SCM, se tomaron en cuenta sus dimensiones e indicadores ya mostradas anteriormente.
 - B. Relacionadas con el criterio: La evidencia relacionada con la validez del criterio se hizo al comparar el instrumento de medición con el instrumento utilizado en la investigación de la administración de la cadena de suministro de las empresas exportadoras de aguacate del Estado de Michoacán para determinar si son fuente de ventaja competitiva, tomándose en cuenta las diferencias de cada uno, con el objetivo de mejorar el instrumento.
 - C. Relacionadas con el constructo: En lo referente a la evidencia relacionada con el constructo, se toma como base al marco teórico del presente estudio y está íntimamente relacionado con nuestras hipótesis que conciernen a los conceptos que están siendo medidos.
-

A continuación abordaremos el tema de la confiabilidad y esta es referida al instrumento de medición utilizado por medio del cual se determinan por medio de diversas técnicas.

Para Campbell & Russo (2001), la confiabilidad es el grado de coincidencia arrojado por varias medidas que son parecidas en procedimiento o método. Así también para Carmines & Zeller (1979), la confiabilidad se refiere al grado en el cual se consiguen resultados similares en ocasiones consecutivas, gracias a una prueba, un experimento o cualquier instrumento de medición.

También se entiende la confiabilidad como la diferencia de la calificación verdadera concebida como 1 menos el error de medición, lo cual nos da la precisión con la cual está midiendo el instrumento al atributo deseado (confiabilidad igual a 1, menos el error de medición = 1- error). En este sentido, se puede definir la confiabilidad de cualquier instrumento de medición como el porcentaje de la varianza del constructo debido a la calificación verdadera (DeVellis, 2003) en (Landeró Hernández & González Ramírez, 2006).

Existen diversos procedimientos para calcular la confiabilidad de un instrumento de medición (por ejemplo la correlación entre reactivos pares y nones de una prueba larga, la correlación entre los puntajes obtenidos por la aplicación de la misma prueba en dos ocasiones consecutivas, etc.), pero casi todas se puede reducir a una de las más usadas actualmente, la cual se conoce como el coeficiente de confiabilidad de alfa-Cronbach.

Esta medida de confiabilidad puede oscilar entre 0.00 y 1.00, donde un coeficiente de 0 significa nula confiabilidad y 1 representa un máximo de confiabilidad (confiabilidad total). Cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la medición (Hernández Sampieri, 2003). Sin embargo no existe un acuerdo unánime entre los científicos y profesionales sobre cuáles son los valores mínimos aceptables. Por lo tanto, más que considerar la confiabilidad como una propiedad estática y definitiva de los instrumentos, se sugiere concebirla como un valor de uso, dependiendo de los propósitos para los cuales fue diseñado el

instrumento. Por ejemplo, para Rosenthal (1994), ha sugerido para propósitos de investigación una confiabilidad mínima debe oscilar entre 0.50 y de 0.90 cuando se trate de tomar decisiones sobre las vidas de las personas con la información derivada de los instrumentos de medida.

Por lo tanto, antes de procesar nuestros datos de la encuesta levantada o del instrumento de medición, utilizaremos el coeficiente de alfa de Cronbach para calcular nuestra confiabilidad de nuestro instrumento. La manera de calcular este coeficiente es sobre la base de la varianza de los ítems, aplicando la siguiente fórmula:

$$\alpha = \frac{N}{(N-1)} \left[\frac{1 - \sum S^2(Y_i)}{S^2_x} \right]$$

Donde “N” es igual al número de ítems de la escala. “ $\sum S^2 (Y_i)$ ” es igual a la sumatoria de las varianzas de los ítems y S^2_x es igual a la varianza de toda la escala (Hernández, Sampieri 2003).

La confiabilidad del instrumento de medición que hemos aplicado, ha sido a través del método del Alfa de Cronbach, el cual requiere una sola administración del instrumento de medición y produce valores que oscilan entre 1 y 0. Simplemente se aplica la medición y se calcula el coeficiente.

Primeramente se muestran los resultados de la prueba de confiabilidad para cada variable como lo sigue Rivas (2009), la recomendación es medir, siempre que sea posible, el Alfa por variable ya que esto permite conocer la consistencia del instrumento en general y la consistencia de cada variable en particular (Ver Tabla 5-6).

TABLA 5-6 RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE CONFIABILIDAD		
No.	Variables independientes del Administración de la cadena de suministro : Componentes	Alfa de Cronbach
1	Administración de las relaciones de los proveedores (ARP)	0.905
2	Cadena de suministro interna(CSi)	0.933
3	Administración de las relaciones de los clientes (ARC)	0.867
4	Administración del retorno (AR)	0.866
No.	Variables Dependiente	Alfa de Cronbach
1	Administración de la cadena de suministro (SCM)	0.952

Fuente: Elaboración propia con base en los datos obtenidos del trabajo de campo

En la tabla 5-6, se observa que el instrumento utilizado tiene una confiabilidad del alfa de Cronbach del 95.2%, cabe mencionar que todas las variables utilizadas tienen una alta confiabilidad, destacando la administración de la cadena de suministro interna con un 93.3%; seguido por la administración de las relaciones con los proveedores clientes y la administración de relaciones con los clientes con un 90.5% y 86.7% respectivamente, finalmente la administración del retorno con un 86.6 % de confiabilidad.

5.5 OBTENCIÓN DE LOS DATOS

Los datos obtenidos al aplicar el cuestionario en las diferentes empresas exportadoras de aguacates del estado de Michoacán, se encuentran en el anexo 3 - matriz de datos de los cuestionarios aplicados-. Se muestran aquí, el total de preguntas de cada uno de los cuestionarios, clasificadas por variables. Las preguntas o ítems además, contienen la ponderación asignada por cada entrevistado.

Al concentrar las ponderaciones por cada una de las variables objeto de la investigación, se obtuvo la tabla 1 del anexo 4. Esta información será fundamental,

para efectuar todo el trabajo cuantitativo que nos permitirá identificar la relación existente entre las variables independientes y la variable dependiente, situación que se realiza a través del procesamiento de los datos obtenidos.

5.6 PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

El análisis estadístico que se aplicó a las variables objeto de nuestra investigación consistió en: la distribución de frecuencias, las medidas de tendencia central, el coeficiente de correlación de Pearson (r), el coeficiente de determinación (r^2) y el análisis de conglomerados.

5.6.1 PROCESAMIENTO DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

El análisis de la administración de la cadena de suministro -variable dependiente- del estado de Michoacán que se dedican a la exportación de aguacates a los Estados Unidos, se realizó con base en los resultados obtenidos de los cálculos efectuados sobre la matriz de datos de los cuestionarios aplicados -anexo 4- y con base en la tabla 5-7. Los primeros resultados en términos de sus medidas de tendencia central y distribución de frecuencias para la variable dependiente fueron obtenidos y se procesaron en el programa de cómputo denominado Windows XP, Office XP profesional y SPSS Versión 17, para Windows y son los siguientes:

TABLA 5-7 Variables de datos provenientes de los cuestionarios					
Empresa	ARP	CSI	ARC	AR	TOTAL
1	75	264	93	12	444
2	115	323	85	19	542
3	92	235	63	31	421
4	114	323	83	20	540

TABLA 5-7 Variables de datos provenientes de los cuestionarios

Empresa	ARP	CSI	ARC	AR	TOTAL
5	112	359	105	48	624
6	82	243	71	25	421
7	83	252	73	36	444
8	87	232	71	32	422
9	105	285	83	37	510
10	108	240	59	26	433
11	82	261	88	21	452
12	95	247	62	27	431
13	79	236	69	40	424
14	108	344	95	48	595
15	75	261	83	24	443
16	75	264	93	12	444
17	115	323	85	41	564
18	107	260	73	44	484
19	119	322	85	26	552

TABLA 5-7 Variables de datos provenientes de los cuestionarios

Empresa	ARP	CSI	ARC	AR	TOTAL
20	75	315	72	33	495
21	81	246	69	25	421
22	105	285	83	37	510
23	87	232	59	34	412
24	98	285	67	37	487
25	110	247	59	32	448
26	82	261	88	21	452
27	87	241	60	31	419
28	79	236	69	40	424
29	101	277	93	12	483
30	75	261	83	24	443
Totales	2808	8160	2321	895	14184

Fuente: Elaboración propia con base en los cálculos obtenidos investigación de campo.

TABLA 5-8 Medidas de tendencia central de la competitividad de la cadena de suministro

N	30
---	----

TABLA 5-8 Medidas de tendencia central de la competitividad de la cadena de suministro	
N	30
Media	472.80
Error típico	10.529
Mediana	446.00
Moda	421 ^a
Desviación estándar	57.668
Varianza de la muestra	3325.54
Curtosis	.396
Asimetría	1.124
Rango	212
Mínimo	412
Máximo	624
Suma	14184
Fuente: Elaboración propia con base en los cálculos obtenidos investigación de campo. a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.	

La distribución de frecuencias que se obtuvo de la variable competitividad del SCM del sector exportador aguacatero del Estado de Michoacán fue la siguiente:

TABLA 5-9 Frecuencia de la variable SCM			
Puntos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Regular competitividad en SCM 356,2 - 465,7 puntos	18	60.0	60.0
Alta competitividad en SCM 465,8- 575,3 puntos	10	33.3	93.3
Muy Alta competitividad en SCM 575,4- 685 puntos	2	6.7	100.0
Total	30	100.0	
Fuente: Elaboración propia con base en los cálculos obtenidos Investigación de campo.			

5.6.2 PROCESAMIENTO DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES: ADMINISTRACIÓN DE RELACIONES DE PROVEEDORES, CADENA DE SUMINISTRO INTERNO, ADMINISTRACIÓN DE LAS RELACIONES CLIENTES Y ADMINISTRACIÓN DEL RETORNO

El objetivo general de la investigación es el determinar en qué medida la administración de las Relaciones de Proveedores (ARP), la Cadena de Suministro Interna (CSi), la Administración de las Relaciones Clientes (ARC) y la Administración del Retorno son las principales variables que determinan la competitividad en Administración de la Cadena de Suministro en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán. De esta manera, el análisis estadístico de las variables independientes tomando como referencia el anexo 3 - matriz de datos de los cuestionarios aplicados- y la tabla 1 del anexo 4, se expresa como sigue:

TABLA 5-10 MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y VARIABILIDAD.				
	ARP	CSI	ARC	AR
N	30	30	30	30
Media	93.60	272.00	77.37	29.83
Mediana	89.50	261.00	78.00	31.00
Moda	75	261	83	12a
Desviación estándar	14.947	36.439	12.579	10.000
Varianza	223.421	1327.79	158.240	100.006
Asimetría	.219	.929	.159	-.058
Curtosis	-1.520	-.240	-.861	-.591
Rango	44	127	46	36
Valor Mínimo	75	232	59	12
Valor Máximo	119	359	105	48
Suma	2808	8160	2321	895
Fuente: Elaboración propia con base en los cálculos obtenidos Investigación de campo.				

Con respecto a la variable Administración de las Relaciones con los Proveedores, la distribución de frecuencias que arrojaron las treinta empresas y responder las nueve primeras preguntas de (1 a 28) del cuestionario es la siguiente:

TABLA 5–11 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE LA VARIABLE ADMINISTRACIÓN DE LAS RELACIONES CON LOS PROVEEDORES			
Puntos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Regular manejo de ARP 72.9- 95.2 puntos	17	56.7	56.7
Alto manejo de ARP 95.3-117.6 puntos	12	40.0	96.7
Muy Alto manejo de ARP 117.7-140 puntos	1	3.3	100.0
Total	30	100	

Fuente: Elaboración propia con base en los cálculos obtenidos Investigación de campo.

Con respecto a la variable Cadena de Suministro Interna, la distribución de frecuencias que arrojaron las treinta empresas y responder las preguntas del (29 a la 104) del cuestionario, y se muestra a continuación:

TABLA 5–12 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE LA VARIABLE CADENA DE SUMINISTRO INTERNA			
Puntos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Regular administración de la cadena de suministro interna 197,6 - 258,3 puntos	12	40.0	40.0
Alta administración de la cadena de suministro interna 258,4- 319,1 puntos	12	40.0	80.0
Muy Alta administración de la cadena de suministro interna 319,2 - 380 puntos	6	20.0	100.0
Total	30	100	

Fuente: Elaboración propia con base en los cálculos obtenidos Investigación de campo.

Con respecto a la variable administración de las Relaciones con los Clientes, la distribución de frecuencias que arrojaron las treinta empresas y responder las preguntas del (105 al 125) del cuestionario, y se muestran a continuación:

TABLA 5-13 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE LA VARIABLE ADMINISTRACIÓN DE LAS RELACIONES CON LOS CLIENTES			
Puntos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Regular Manejo de la Administración de las relaciones con los clientes 54,6 - 71,4 puntos	12	40.0	40.0
Alto Manejo de la Administración de las relaciones con los clientes 71,5- 88,1 puntos	13	43.3	83.3
Muy Alto Manejo de la Administración de las relaciones con los clientes 88,2 - 105 puntos	5	16.7	100.0
Total	30	100	

Fuente: Elaboración propia con base en los cálculos obtenidos Investigación de campo.

Con respecto a la variable Administración del Retorno, la distribución de frecuencias que arrojaron las veinte empresas y responder las preguntas del (30 al 32) del cuestionario, se muestra a continuación:

TABLA 5-14 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE LA VARIABLE ADMINISTRACIÓN DEL RETORNO			
Puntos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy Baja administración del retorno 12- 21.5 puntos	7	23.3	23.3
Baja Administración del Retorno 21,6 - 31,1 puntos	9	30.0	53.3
Regular Administración del Retorno 31,2 - 40,8 puntos	10	33.3	86.7
Alto Administración del Retorno 40,8- 50,3 puntos	4	13.3	100.0
Total	30	100	

Fuente: Elaboración propia con base en los cálculos obtenidos Investigación de campo.

Para seguir con el procesamiento y la interpretación estadística de las variables, es conveniente hacer primero una memoria teórica y el cálculo del coeficiente de correlación.

5.7 COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE PEARSON

Continuando con el procesamiento e interpretación estadística de las variables, se hace necesario trabajar el coeficiente de correlación de Pearson. Este coeficiente es una prueba estadística que se utiliza para analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos o de razón. El coeficiente de correlación de Pearson (r), se calcula a partir de las puntuaciones obtenidas en una muestra en dos variables. Se relacionan las puntuaciones obtenidas de una variable con las puntuaciones obtenidas de otra variable, en los mismos sujetos (Hernandez Sampieri & Fernandez, 2010).

El coeficiente r de Pearson puede variar de (-1.00) a (+1.00) donde:

(-1.00) = Correlación negativa perfecta (“A mayor X, menor Y” de manera proporcional. Es decir, cada vez que X aumenta una unidad, Y disminuye siempre una cantidad constante). Esto también se aplica “a menor X, mayor Y”.

- (-0.90) = Correlación negativa muy fuerte.
- (-0.75) = Correlación negativa considerable.
- (-0.50) = Correlación negativa media.
- (-0.10) = Correlación negativa débil.
- (0.00) = No existe correlación alguna entre las variables.
- (+0.10) = Correlación positiva débil.
- (+0.50) = Correlación positiva media.
- (+0.75) = Correlación positiva considerable.
- (+0.90) = Correlación positiva muy fuerte.
- (+1.00) = Correlación positiva perfecta.

“A mayor X, mayor Y” o “a menor X, menor Y” de manera proporcional. Cada vez que X

El signo indica la dirección de la correlación (positiva o negativa) y el valor numérico, la magnitud de la correlación.

Ecuación del coeficiente de correlación entre la variable “X” y la variable “Y”:

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n\sqrt{(\sum X^2) - (\sum X)^2} \sqrt{n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2}}$$

El coeficiente de determinación es el cuadrado del coeficiente de correlación (r^2): y representa su valor la proporción de la variación de la variable dependiente “Y” que es explicado por la variable independiente “X” (Valenzo, 2007).

Los principales programas de análisis estadístico en computadora reportan si el coeficiente es o no significativo, de la siguiente manera:

s = 0.001 significancia

0.7831 valor de coeficiente

Si “s” es menor del valor 0.05, se dice que el coeficiente es significativo al nivel de 0.05 (95 % de confianza en que la correlación sea verdadera y 5 % de probabilidad de error). Si “s” es menor a 0.01, el coeficiente es significativo al nivel de 0.01 (99 % de confianza de que la correlación sea verdadera y 1 % de probabilidad de error).

Cuando el coeficiente r de Pearson se eleva al cuadrado (r^2), obtenemos el coeficiente de determinación. El resultado indica la varianza de factores comunes. Esto es, el porcentaje de la variación de una variable debido a la variación de la otra variable y viceversa. Los datos obtenidos al aplicar el coeficiente de correlación de Pearson (r), así como el coeficiente de determinación (r^2) en el trabajo de investigación, fueron los siguientes:

Los datos al aplicar el coeficiente de correlación de Pearson (r), así como el coeficiente de determinación (r^2) en esta investigación, fueron los siguientes:

Tabla 5–15 Matriz del coeficiente de Correlación de Pearson (R) bivariadas					
Variabes	ARP	CSI	ARC	AR	SCM
ARP	1.000	.591**	.144	.292	.715**
CSI	.591**	1.000	.678**	.208	.969**
ARC	.144	.678**	1.000	-.165	.655**
AR	.292	.208	-.165	1.000	.344
SCM	.715**	.969**	.655**	.344	1.000

Fuente: Elaboración propia con base en los cálculos obtenidos Investigación de campo.

TABLA 5-16 MATRIZ DEL COEFICIENTE DE DETERMINACIÓN (R ²) BIVARIADAS					
Variables	ARP	CSI	ARC	AR	SCM
ARP	1.000	0,349	0,20	0,08	0,511
CSI	0,349	1.000	0,459	0,04	0,938
ARC	0,20	0,459	1.000	0,27	0,429
AR	0,08	0,04	0,27	1.000	0,118
SCM	0,511	0,938	0,429	0,118	1.000

Fuente: Elaboración propia con base en los cálculos obtenidos Investigación de campo.

5.8 ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS

El análisis de conglomerados intenta identificar grupos de datos relativamente homogéneos fundamentados en ciertas características seleccionadas dentro de una matriz de datos usando el algoritmo K-Means Cluster Análisis, el cual puede tomar un gran número de datos de las variables a considerar. El algoritmo requiere que se especifique el número de agrupaciones -o variables-. Se selecciona el método de clasificación de las variables y se inician las iteraciones. El procedimiento da como resultado la formación de grupos de variables que hacen la diferencia entre unas y otras.

El siguiente análisis es una técnica multivariada que coloca las variables u objetos en grupos, llamada análisis de conglomerados, de modo que los que están dentro de cada uno sean semejantes entre sí, que los miembros de los otros grupos.

La metodología del análisis de conglomerados se aplicó en esta investigación, con el objeto de interpretar las características principales que tienen las empresas que poseen mayor competitividad en el SCM contra las que no la tienen. Para llevar a cabo el análisis de conglomerados, es importante establecer la relación de las empresas que se les va hacer la clasificación por grupos, considerando las características principales que las distinguen. Se analizaron los datos estandarizados de las cuatro variables independientes consideradas (ARP, SCi, ARC y AR) en las 30 empresas estudiadas.

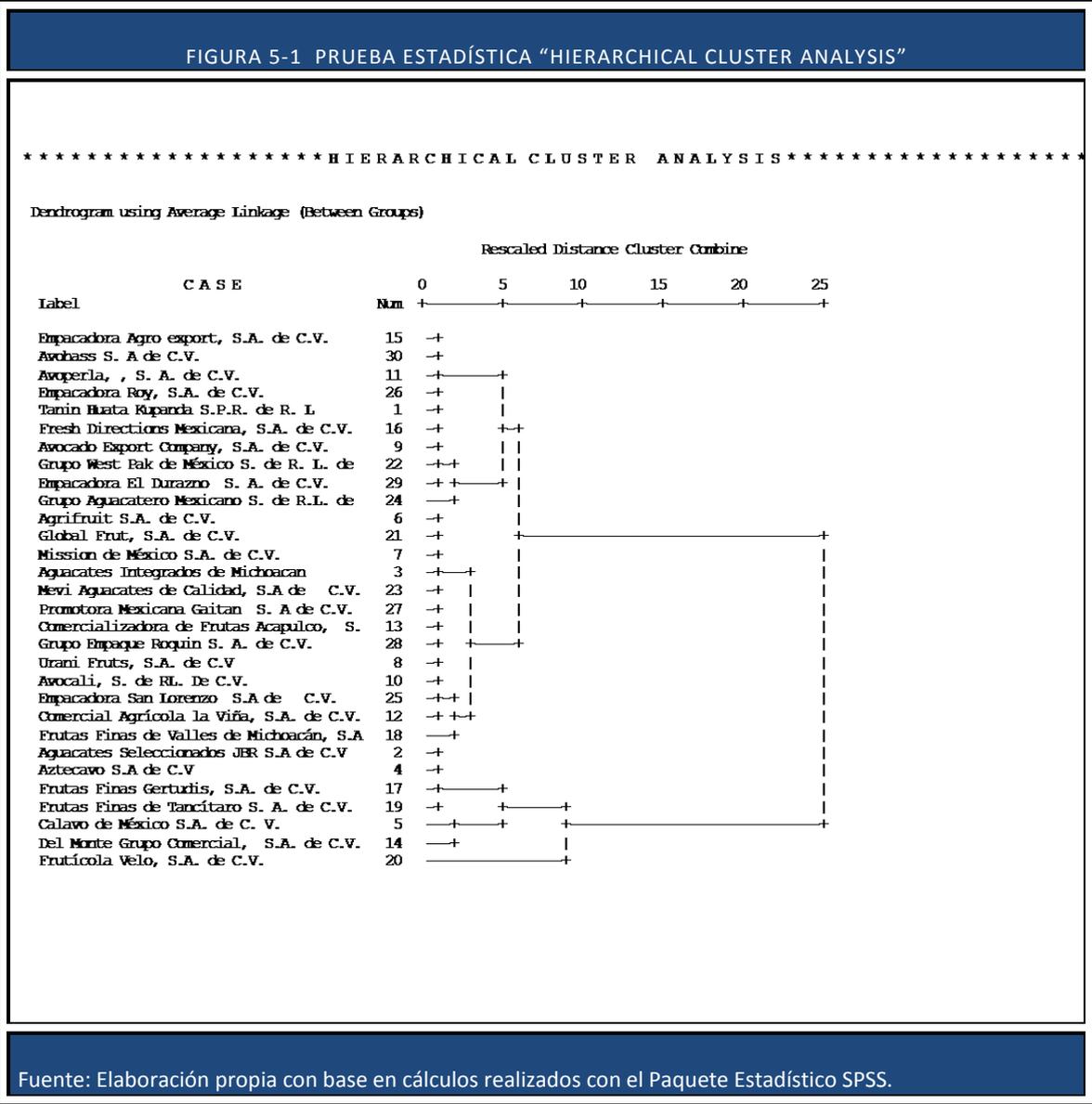
Para calcular la separación entre empresas se empleó la “Distancia Euclidiana” como se indica en la figura 5-1. Se encontraron dos grupos, el primero integrado por las empresas 2,4,17,19,5,14 y 20; el segundo por las empresas formado por 15,30, 11, 26, 1,16, 9, 22, 29, 24,6, 21, 7, 3, 23, 27, 13, 28, 8, 10, 25, 12, y 18.

El primer grupo se encuentra constituido por 7 empresas y éste se encuentra subdividido en dos subgrupos formados 2,4, 19,17, y 5 y el segundo subgrupo formado por 14 y 20 cabe destacar que las empresas incluidas en este primer grupo son las que muestran mayor competitividad en la administración en la cadena de suministro, ahora en lo referente al grupo que concentra el mayor número de empresas, es decir, el segundo se integra de la siguiente manera; se forman 2 subgrupos: el primero formado por las empresas 15,30, 11, 26, 1, 16, 9, 22, 29, 24 y 7; el segundo subgrupo formado por las empresas 3,23, 27, 13, 28,8,10, 25,12, y 18.

La recolección y el procesamiento de los datos que se obtuvieron con la aplicación de los cuestionarios al objeto de estudio en este capítulo, dan la pauta para su análisis e interpretación con la finalidad de identificar los puntos de concordancia o discordancia entre la discusión elaborada con los elementos teóricos y conceptuales y la realizada con los datos extraídos de la realidad.

También se realizaron pruebas estadísticas con el algoritmo “Hierarchical Cluster Analysis” para identificar grupos relativamente homogéneos de zonas, iniciando el análisis con cada grupo por variables y después combinándolas hasta que sólo

queda una que en este caso es la que más influencia tiene en la competitividad de la administración de la cadena de suministro. Este procedimiento se dedicó a identificar las variables que contribuyen a diferenciar los resultados de la competitividad en el SCM de las distintas empresas.



CAPÍTULO 6 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En este capítulo se estudian las condiciones en que se encuentra la administración de la Cadena de Suministro en la industria exportadora de aguacate en el estado de Michoacán. Para esto, se realiza un análisis tanto de las variables independientes –administración de las relaciones con los proveedores, cadena de suministro interna, la administración de las relaciones con los clientes y la administración del retorno y la variable dependiente administración de la cadena de suministro– en el estado de Michoacán, identificándose fundamentalmente sus niveles en cada uno de ellas.

La información que se capta de un cuestionario, difícilmente podría ser manejada en su presentación original, por esta razón, es necesario sintetizarla de la fuente que se adquirió, esto es, reunir, clasificar, organizar y presentar la información en cuadros estadísticos o relaciones de datos, como se mostró en el capítulo anterior, con el fin de facilitar su análisis e interpretación.

Kerlinger & Lee (2002), afirman que el análisis de los datos significa categorizar, ordenar, manipular y resumir los datos de una investigación para contestar las preguntas planteadas en ella. Su propósito es reducir los datos a una forma entendible e interpretable, de tal manera que las relaciones de los problemas de la investigación puedan estudiarse y evaluarse. La interpretación utiliza los resultados del análisis, hace inferencias pertinentes a las relaciones de investigación en estudio y presenta conclusiones sobre dichas relaciones.

Los datos se separan en las partes que conforman los estudios para contestar las preguntas de investigación, la evaluación de las hipótesis y la discusión de los resultados que se obtuvieron. Por lo que se abordarán los siguientes temas:

- ❖ Análisis de las variables independiente y dependientes
- ❖ Las hipótesis y los resultados

6.1. ANÁLISIS DE LAS VARIABLES DEPENDIENTE E INDEPENDIENTES

En este apartado, se analizan los resultados obtenidos de la investigación de campo, a través de la cual fue posible derivar aspectos de carácter cuantitativo de las variables dependiente e independientes. Para esto, fue fundamental instrumentar un cuestionario en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán.

En la investigación el universo de estudio lo integraron 34 empresas que se dedican a exportar aguacates a los Estados Unidos de América, de los cuales se seleccionó una muestra de 30 empresas y se lograron recolectar al 100 por ciento. Los cuestionarios se aplicaron a finales de 2010 y principios del 2011, en las diferentes empresas certificadas por la Asociación de Productores y Exportadores de Aguacate Michoacán (APEAM) para exportar al mercado norteamericano.

El cuestionario se diseñó para obtener una respuesta directa mediante una entrevista estructurada, o bien, auto administrando el cuestionario a la persona designada para responderlo. Las preguntas se formularon con base en la naturaleza de la información que se pretende obtener de las variables investigadas de manera que sólo exige elegir las respuestas preestablecidas de acuerdo al código seleccionado, es decir, son preguntas de estimación para escoger una de las cinco alternativas para cada una de las 137 preguntas que integran el cuestionario.

La información contenida en los cuestionarios se concentró en una hoja de datos y se procesó estadísticamente en una distribución de frecuencias para obtener los indicadores necesarios para ser analizados en forma global y específica para ser comparados en las escalas tipo Likert que se instrumentaron.

6.1.1. COMPETITIVIDAD DEL SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

La competitividad en el SCM se mide considerando las variables en estudio, que incluyen las 137 preguntas del cuestionario y la totalidad de los entrevistados, resultando la media de 472.80 unidades que ubicadas en la escala muestran la opinión generalizada de que es alta competitividad en la administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras de aguacate. La moda fue de 421 significando que es la opinión que más veces se repitió y que corresponde a una regular competitividad en el SCM, mientras que el rango recayó en 212 con un valor mínimo de 412 y un máximo de 624 el 43%, lo que muestra que las opiniones se distribuyeron en los segmentos de regular, alta y muy alta competitividad del SCM notándose que no hubo opiniones en los segmentos de muy baja y baja competitividad del SCM, en lo que respecta a la mediana las empresas se ubicaron en con un valor de 446.0 puntos. El promedio de las empresas se ubica en 472.80 puntos (Alta competitividad en SCM).

TABLA 6-1 RANGO DE ESCALAS PARA LA INVESTIGACIÓN DE LA COMPETITIVIDAD DEL SCM				
1) Muy Baja Competitividad en el SCM	2) Baja Competitividad en el SCM	3) Regular Competitividad en el SCM	4) Alta Competitividad en el SCM	5) Muy Alta Competitividad en el SCM
137	246.6	356.2	465.8	575.4
			472.80	685

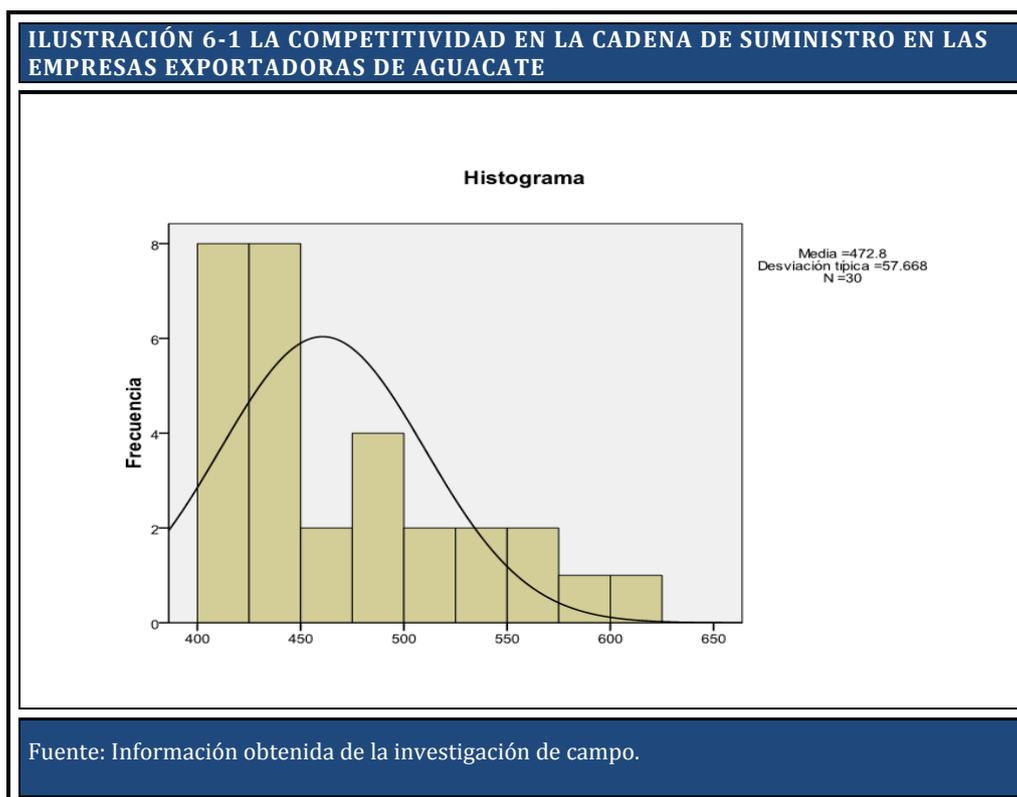
Fuente: Elaboración propia en base a la Investigación de Campo

La desviación estándar fue de 57,66 puntos, que al compararla con las 109.6 unidades de distancia se considera aceptable. Las opiniones se distribuyeron de la siguiente forma: el 60% (dieciocho empresas) de las opiniones corresponde al segmento de regular competitividad en el SCM, mientras que el 33%, es decir, diez empresas están en el rango de alta competitividad en SCM y solamente 6.7% (dos empresas) caen dentro de la categoría de muy competitividad en SCM. En lo referente a la categoría que más se repitió fue de 421 puntos (tabla 5-8).

Ahondando más en los resultados se observa que las empresas No. 5 y 14 (Calavo de México S.A. de C. V. y Grupo del Monte Comercial, S.A. de C.V.) calificaron con una muy alta competitividad en el SCM (Ver tabla 5-7 y anexo 4), en este mismo sentido las siguientes diez empresas 17, 19, 2,4,9, 22, 20, 24, 18 y 29, que representan el 33.3%, calificaron con una alta competitividad en el SCM y finalmente las empresas 11,26,25, 1,7,16, 15,30, 10,12,13,28,8,3,6,21,27 y 23 calificaron en el rango de regular competitividad en el SCM. Las puntuaciones tienden a ubicarse en valores medios y elevados.

Los resultados encontrados para cada una de las variables independientes, así como para la variable dependiente evidencian la relación directa que se presenta entre éstas. Se tiene por consiguiente, una correlación de Pearson (r) para la variable de CSi con un 0.969 con una correlación positiva fuerte, seguida de ARP alcanzando 0.715 y la variable ARC con 0.655 ambas mostrando una correlación positiva considerable, y finalmente, la AR con un 0.344 que muestra una correlación positiva media y en lo referente al coeficiente de determinación (r^2), para la variable CSi se obtuvo 0.938, para ARP 0.511, ARC 0.429 y para AR 0.11 esto indica que estas variables determinan la competitividad del SCM son CSi con 93.8 %, ARP 51.1% y ARC 42.9 % la variable que no está íntimamente relacionada el AR.

A continuación se muestra el histograma de la variable competitividad en la administración de la cadena de suministro, en donde, se observa la representación gráfica en forma de barras.



La distribución de frecuencias que se obtuvo de la variable *Competitividad del SCM* del sector exportador aguacatero del Estado de Michoacán fue la siguiente:

TABLA 6-2 FRECUENCIA DE LA VARIABLE COMPETITIVIDAD EN EL SCM

Puntos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Regular competitividad en SCM 356.2 - 465,7 puntos	18	60.0	60.0
Alta competitividad en SCM 465.8- 575,3 puntos	10	33.3	93.3
Muy Alta competitividad en SCM 575.4- 685 puntos	2	6.7	100.0
Total	30	100.0	

Fuente: Elaboración propia con base en los cálculos obtenidos Investigación de campo.

6.1.1.1. COMPETITIVIDAD DEL SUPPLY CHAIN MANAGEMENT EN LAS EMPRESAS EXPORTADORAS DE AGUACATE

El análisis de la competitividad del SCM en cada una de las treinta empresas que exportan aguacate al mercado norteamericano, se brinda un comparativo entre ellas y muestra su situación respecto a la competitividad del SCM. La escala utilizada para calificar las opiniones en este rubro, es la misma que se instrumentó en el análisis general.

RANGO DE ESCALAS PARA LA INVESTIGACIÓN SCM				
1) Muy Baja Competitividad en el SCM	2) Baja Competitividad en el SCM	3) Regular Competitividad en el SCM	4) Alta Competitividad en el SCM	5) Muy Alta Competitividad en el SCM
137 685	246.6	356.2	465.8	575.4
Fuente: Elaboración propia con base en la Investigación de campo				

Si bien la industria exportadora de aguacates en el estado de Michoacán tiene una regular competitividad, los resultados se repiten para las empresas objeto de estudio. Más aún, el 60 % de estas empresas están calificadas con una regular competitividad en SCM (véase tabla 6-2).

TABLA 6-3 Competitividad del Supply Chain Management en las empresas exportadoras de aguacate		
Empresa	Total de Puntos Obtenidos	Nivel de Competitividad en el SCM
Calavo de México S.A. de C. V.	624	Muy Alta Competitividad en el SCM
Del Monte Grupo Comercial, S.A. de C.V.	595	Muy Alta Competitividad en el SCM
Frutas Finas Gertrudis, S.A. de C.V.	564	Alta Competitividad en el SCM
Frutas Finas de Tancitaro S. A. de C.V.	552	Alta Competitividad en el SCM
Aguacates Seleccionados JBR S.A de C.V	542	Alta Competitividad en el SCM
Aztecavo S.A de C.V	540	Alta Competitividad en el SCM
Avocado Export Company, S.A. de C.V.	510	Alta Competitividad en el SCM
Grupo West Pak de México S. de R. L. de C.V.	510	Alta Competitividad en el SCM
Frutícola Velo, S.A. de C.V.	495	Alta Competitividad en el SCM
Grupo Aguacatero Mexicano S. de R.L. de C.V.	487	Alta Competitividad en el SCM
Frutas Finas de Valles de Michoacán, S.A de C.V. grupo Coliman	484	Alta Competitividad en el SCM
Empacadora El Durazno S. A. de C.V.	483	Alta Competitividad en el SCM
Avoperla, S. A. de C.V.	452	Regular Competitividad en el SCM
Empacadora Roy, S.A. de C.V.	452	Regular Competitividad en el SCM
Empacadora San Lorenzo S.A de C.V.	448	Regular Competitividad en el SCM
Tanin Huata Kupanda S.P.R. de R. L	444	Regular Competitividad en el SCM
Mission de México S.A. de C.V.	444	Regular Competitividad en el SCM

TABLA 6-3 Competitividad del Supply Chain Management en las empresas exportadoras de aguacate

Empresa	Total de Puntos Obtenidos	Nivel de Competitividad en el SCM
Fresh Directions Mexicana, S.A. de C.V.	444	Regular Competitividad en el SCM
Empacadora Agro export, S.A. de C.V.	443	Regular Competitividad en el SCM
Avohass S. A de C.V.	443	Regular Competitividad en el SCM
Avocali, S. de RL. De C.V.	433	Regular Competitividad en el SCM
Comercial Agrícola la Viña, S.A. de C.V.	431	Regular Competitividad en el SCM
Comercializadora de Frutas Acapulco, S.A. de C.V.	424	Regular Competitividad en el SCM
Grupo Empaque Roquin S. A. de C.V.	424	Regular Competitividad en el SCM
Urani Fruts, S.A. de C.V.	422	Regular Competitividad en el SCM
Aguacates Integrados de Michoacán	421	Regular Competitividad en el SCM
Agrifruit S.A. de C.V.	421	Regular Competitividad en el SCM
Global Frut, S.A. de C.V.	421	Regular Competitividad en el SCM
Promotora Mexicana Gaitan S. A de C.V.	419	Regular Competitividad en el SCM
Mevi Aguacates de Calidad, S.A de C.V.	412	Regular Competitividad en el SCM

Fuente: Elaboración propia con base en la Investigación de campo

6.1.2. ADMINISTRACIÓN DE LAS RELACIONES CON LOS PROVEEDORES

El análisis de las respuestas obtenidas de la instrumentación de los cuestionarios en las empresas exportadoras de aguacate en el estado de Michoacán, da cuenta de la situación que guarda este sector en términos de la administración de las relaciones con los proveedores (ARP).

La codificación de las respuestas recabadas mediante los cuestionarios, se efectuó a través de un escalograma, con lo cual fue posible procesar estadísticamente la información y obtener las medidas de tendencia central, desviaciones, frecuencias y correlaciones. Los resultados fueron trabajados mediante una escala tipo Likert.

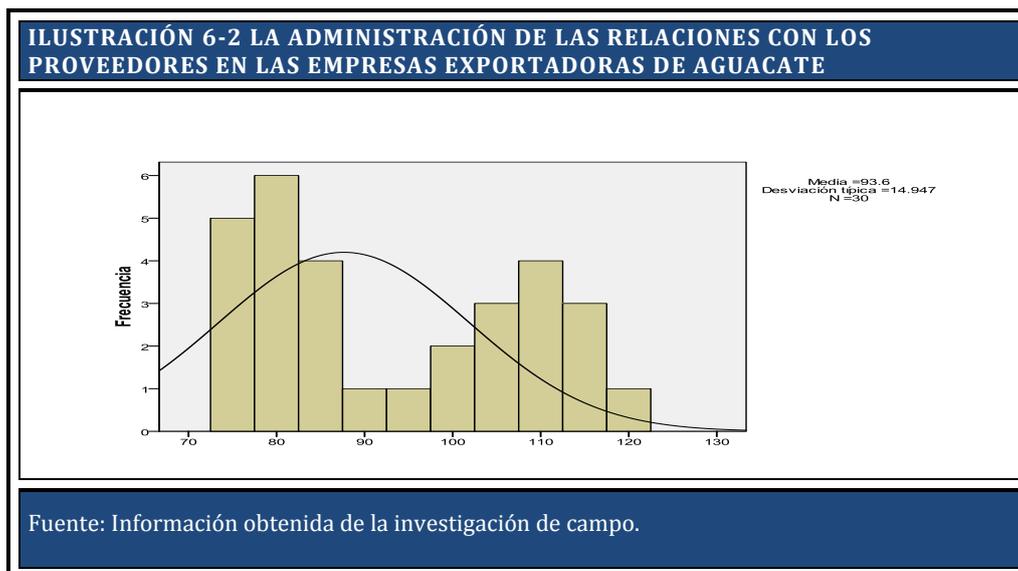
En promedio, el puntaje alcanzado en la eficiencia en la administración de las relaciones con los proveedores en el conjunto de las empresas exportadoras de aguacate en ubicadas en el estado de Michoacán fue de 93.6 unidades, ubicándose en la escala en el rango de regular administración de las relaciones con los proveedores y con una marcada proximidad hacia el segmento de alta eficiencia. Esto quiere decir, que la mayoría de los entrevistados calificó a la eficiencia administrativa como regular.

El rango detectado en las respuestas fue de 44 –diferencia de 75 y 119 puntos, obtenidos como máximo y mínimo en los niveles de respuestas- lo que indica que hubo opiniones de regular y alta eficiencia. La desviación estándar de la distribución de frecuencias fue de 14.94 unidades.

La escala considera para la medición de la variable ARP queda con un máximo de 140 puntos (28 preguntas multiplicadas por 5 que es el valor mayor de cada una) y 28 unidades (28 multiplicado por 1 que es la menor puntuación para cada pregunta). Se tiene entonces que la escala se encuentra comprendida entre los valores de 28 y 140.

TABLA 6-4 RANGO DE ESCALAS DE LA VARIABLE ADMINISTRACIÓN DE RELACIONES DE LOS PROVEEDORES				
6) Muy Baja Eficiencia en el manejo de ARP	7) Baja Eficiencia en el manejo de ARP	8) Regular Eficiencia en el manejo de ARP	9) Alta Eficiencia en el manejo de ARP	10) Muy Alta Eficiencia en el manejo de ARP
28	50.4	72.8	95.20	117.6
			↑ 93.60	
140				
Fuente: Elaboración propia en base a la Investigación de Campo				

A continuación se muestra el histograma de la variable *Administración de las Relaciones con los Proveedores*, en donde, se observa la representación gráfica en forma de barras.



La siguiente tabla muestra la distribución de frecuencias de la variable administración de las relaciones con los proveedores integrada por 28 preguntas en las empresas exportadoras aguacateras ubicadas en el Estado de Michoacán.

TABLA 6-5 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE LA VARIABLE ADMINISTRACIÓN DE LAS RELACIONES CON LOS PROVEEDORES

Puntos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Regular Eficiencia en la administración del ARP 72,8 - 95,1 puntos	17	56.7	56.7
Alta Eficiencia en la administración del ARP 95,2 - 117,6 puntos	12	40.0	96.7
Muy Alta Eficiencia en la administración del ARP 117,7 - 140 puntos	1	3.3	100.0
Total	30	100	

Fuente: Elaboración propia con base en los cálculos obtenidos Investigación de campo.

Con respecto a la variable ARP, el efecto que se produjo al aplicar los treinta cuestionarios al objeto de estudio fue que el 56.3 % de las empresas, es decir, 13 empresas calificaron con alta y muy alta eficiencia en la administración de las

relaciones con sus proveedores entre las que destacan, primeramente la empresa frutas finas de Tancítaro, con 119 puntos teniendo un muy alto manejo en la ARP, seguido por un grupo de 17 empresas que representan un 56.3% y que calificaron en la categoría de regular. En promedio el puntaje alcanzado en esta variable es de 93.60 unidades, ubicándose en la escala de regular con tendencia a alto, la mediana que se obtuvo fue de 89.5 puntos lo cual indica que la ARP está por debajo de la media, cabe mencionar que ninguna empresa llegó al valor máximo de 140 puntos, sin embargo, ninguna empresa calificó en el rango de baja y muy baja lo que indica que todas las empresas objeto de estudio realizan en cierta medida un manejo entre regular y muy alto en la administración de las relaciones con los proveedores. La desviación estándar es de 14.94 puntos (Ver Tabla 5-10).

Esta variable de ARP está integrada por 28 preguntas en donde a continuación se muestran los siguientes resultados de algunas de las preguntas que representan mayor interés para su análisis a detalle.

En lo referente a la frecuencia con la que se tienen identificados los criterios al momento de seleccionar a los proveedores solamente el 30% lo realiza, en cuanto al cuestionamiento de si se tiene una medición formal acerca de la ARP el 33% no tener esta medida, también el 50% de las empresas afirman que regularmente cuentan con informes de rentabilidad por proveedor, en este sentido el 46,7% de las empresas adquiere información de forma regular para medir la capacidad de abastecimiento de los proveedores, en lo referente al nivel de eficiencia que tiene el equipo de trabajo de la organización al momento de realizar negociaciones con los proveedores, el 66.7 % considera que se tiene una alta capacidad de negociación, cuando se les cuestionó acerca de la forma en cómo llevan el registro de sus proveedores el 50% de las empresas utilizan algún paquete de Microsoft Office y el 36.7% todavía lo llevan de forma manual y solamente cuatro empresas cuentan con un sistema de Administración de las Relaciones con los Proveedores, en lo referente al nivel de preparación de los empleados que tienen el principal contacto con los proveedores el 70% cuentan con preparatoria en lo referente a la

escolaridad y solamente el 33% considera que su ARP es mejor que sus competidores y por lo tanto representa ventaja competitiva.

6.1.3. CADENA DE SUMINISTRO INTERNA

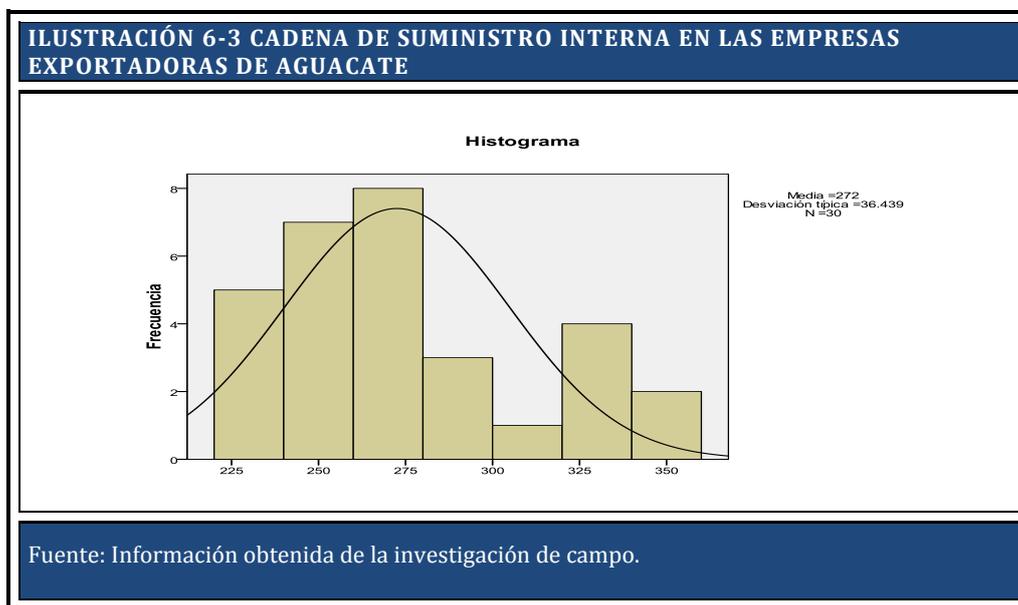
La media del puntaje alcanzado para la variable cadena de suministro interna es de 272.00 puntos localizándose en la escala de rango correspondiente a un alto eficiencia en la cadena de suministro interna. Esto es, en promedio el calificativo otorgado a cadena de suministro interna fue alto. El rango detectado en las respuestas fue de 127 puntos –diferencia de 359 y 232 unidades obtenida como máxima y mínima en los niveles de respuesta-.

La información que se obtuvo al aplicarle los cuestionarios a las treinta empresas ubicadas en el estado de Michoacán que exportan aguacate al mercado norteamericano con respecto de la variable cadena de suministro interna la distribución fue la siguiente: 18 empresas (60%) calificaron entre muy alto y alto eficiencia de la cadena de suministro interna (tabla 5-12), la categoría que más se repitió (moda) fue la de 261 puntos por lo que se considera aceptable y la mediana fue también de 261 puntos, en la variable cadena de suministro interna el sesgo que presentó esta variable fue negativo de -2.40 por la razón de que la mediana es igual a la media, en cuanto a la cantidad de dispersión de los datos (varianza) fue de 1327.79 puntos (Ver Tabla 5-10).

La escala considera para la medición de la variable cadena de suministro interna queda con un máximo de 380 puntos (76 preguntas multiplicadas por 5 que es el valor mayor de cada una) y 76 unidades (76 multiplicado por 1 que es la menor puntuación para cada pregunta). Se tiene entonces que la escala se encuentra comprendida entre los valores de 76 y 380.

TABLA 6-6 RANGO DE ESCALAS PARA LA VARIABLE CADENA DE SUMINISTRO INTERNA				
1) Muy Baja Eficiencia en el manejo de CSi	2) Baja Eficiencia en el manejo de CSi	3) Regular Eficiencia en el manejo de CSi	4) Alta Eficiencia en el manejo de CSi	5) Muy Alta Eficiencia en el manejo de CSi
76	136.8	197.6	258.4	319.2
			↑ 272.00	380

Fuente: Elaboración propia en base a la Investigación de Campo



6.1.3.1. CADENA DE SUMINISTRO INTERNA Y SUS DIMENSIONES

La variable cadena de suministro interna contiene una característica especial, y es que, las dimensiones de esta variable en específico, en cualquier otro estudio que se busque conocer el nivel de competitividad del SCM pudieran ser variables por lo que se considera importante describir los principales resultados obtenidos de estas dimensiones:

- 1) administración de la demanda (AD),
- 2) cumplimiento de los pedidos (CP),

- 3) flujo de fabricación (FF),
- 4) administración de inventarios (AI),
- 5) comercialización (C),
- 6) administración del transporte (AT) y
- 7) servicio al cliente (SC).

En la tabla 6-5 se muestran los datos estadísticos de la tendencia central para cada una de las dimensiones que integran la Cadena de Suministro Interna.

TABLA 6-7 MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y VARIABILIDAD DE LA VARIABLE CADENA DE SUMINISTRO INTERNA Y SUS DIMENSIONES							
DATOS ESTADÍSTICOS	CADENA DE SUMINISTRO INTERNA						
	AD	CP	FF	AI	C	AT	SC
N	30	30	30	30	30	30	30
Media	38.50	56.23	29.00	27.63	45.70	59.00	15.93
Mediana	37.00	57.00	27.00	28.00	45.00	61.00	17.00
Moda	33	58	26	23	45	61	17.0
Desviación estándar	8.90	11.44	5.60	3.64	8.23	6.70	3.53
Varianza	79.36	130.94	31.37	13.27	67.73	44.89	12.47
Asimetría	.081	.445	.383	.289	.845	-.325	-.424
Curtosis	-1.40	-.49	-.44	-1.12	.39	-.45	-.38
Rango	28	42	20	11	31	25	12
Valor Mínimo	25	38	20	23	32	46	9

TABLA 6-7 MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y VARIABILIDAD DE LA VARIABLE CADENA DE SUMINISTRO INTERNA Y SUS DIMENSIONES

DATOS ESTADÍSTICOS	CADENA DE SUMINISTRO INTERNA						
	AD	CP	FF	AI	C	AT	SC
Valor Máximo	53	80	40	34	63	71	21
Suma	1155	1687	870	829	1371	1770	478

Fuente: Elaboración propia con base en los cálculos obtenidos Investigación de campo.

A) ADMINISTRACIÓN DE LA DEMANDA

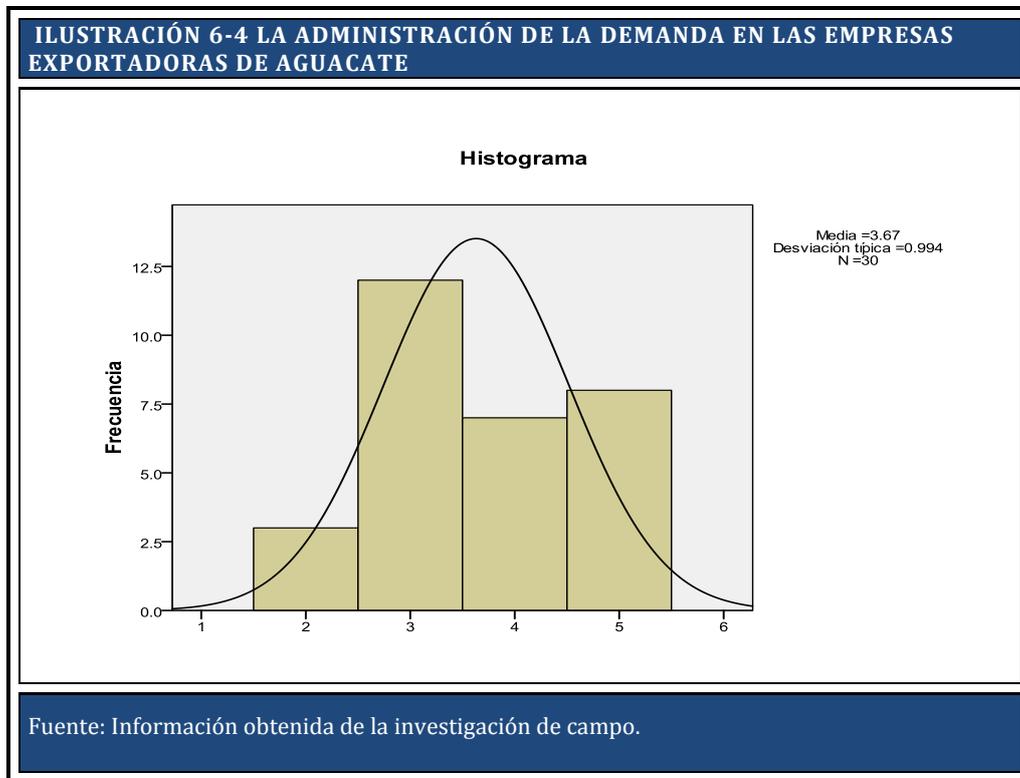
La media del puntaje alcanzado para la *Administración de la Demanda* fue de 38.50 unidades, localizándose en la escala en el rango correspondiente a una alta eficiencia. Esto es, en promedio el calificativo otorgado para el nivel de administración de la demanda fue alto. El rango detectado en las respuestas fue de 28 puntos –diferencia de 53 y 25 unidades obtenida como máxima y mínima en los niveles de respuesta-.

La escala considera para la medición de la variable *Administración de la Demanda* queda con un máximo de 55 puntos (11 preguntas multiplicadas por 5 que es el valor mayor de cada una) y 11 unidades (11 multiplicado por 1 que es la menor puntuación para cada pregunta). Se tiene entonces que la escala se encuentra comprendida entre los valores de 11 y 55.

TABLA 6-8 RANGO DE ESCALAS PARA LA DIMENSION ADMINISTRACIÓN DE LA DEMANDA

1) Muy Baja Eficiencia en la administración de la demanda (AD)	2) Baja Eficiencia en la administración de la demanda (AD)	3) Regular Eficiencia en la administración de la demanda (AD)	4) Alta Eficiencia en la administración de la demanda (AD)	5) Muy Alta Eficiencia en la administración de la demanda (AD)
11	19.8	28.6	37.4	46.2
55			38.50	

A continuación se muestra el histograma de la *Dimensión Administración de la Demanda* en donde se observa la representación gráfica en forma de barras.



Por lo que se refiere a la dimensión *Administración de la Demanda*, la distribución de frecuencias de las 11 preguntas es de la siguiente manera.

TABLA 6-9 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE LA VARIABLE ADMINISTRACIÓN DE LA DEMANDA

Puntos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Baja Eficiencia en la administración de la demanda 19,8- 28,6 puntos	3	10.0	10.0
Regular Eficiencia en la administración de la demanda 28,6- 37,3 puntos	12	40.0	50.0
Alta Eficiencia en la administración de la demanda 37,4- 46,1 puntos	7	23.3	73.3
Muy Alta Eficiencia en la administración de la demanda 46,2- 55 puntos	8	26.7	100.0
Total	30	100	

Fuente: Elaboración propia con base en los cálculos obtenidos Investigación de campo.

Con respecto a las preguntas que integran la dimensión *Administración de la Demanda*, destacan algunos cuestionamientos como la frecuencia con la que se realiza la planeación de la demanda. El 50% de las empresas contestaron que la realizan cada mes, y otro dato a destacar es referente a la exactitud de los pronósticos, en donde el 33% afirma que sus pronósticos se encuentran en el rango del 81 al 90 % y en lo referente a como evaluarían el desempeño de la administración de la demanda respecto a su competencia el 30% afirma que sus AD es mejor que la de los competidores y esta es fuente de ventaja competitiva.

B) CUMPLIMIENTO DE LOS PEDIDOS

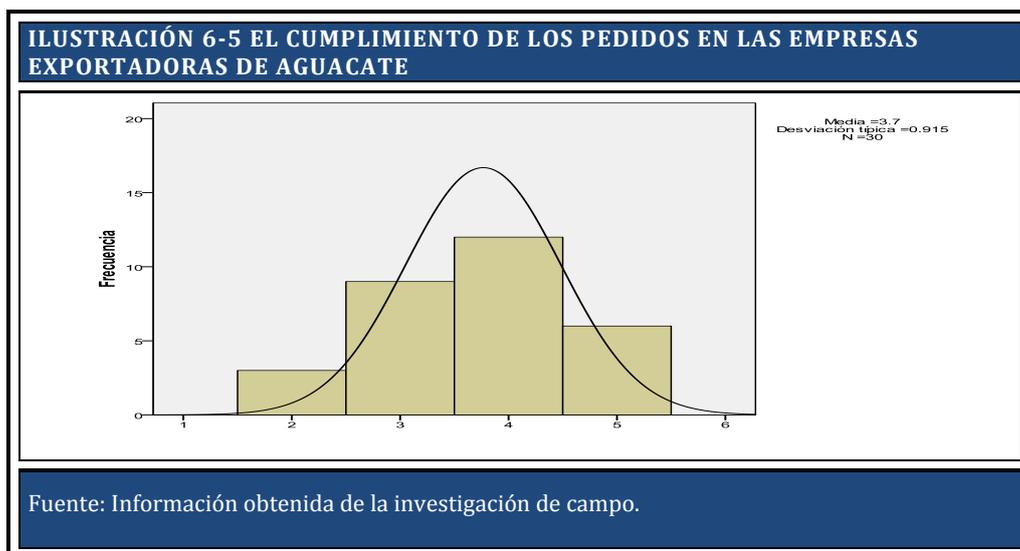
En lo referente a la dimensión *Cumplimiento de los Pedidos* está integrada por 16 preguntas, la media 56.23 puntos localizándose en la escala en el rango correspondiente a una alta eficiencia. Esto es, en promedio el calificativo otorgado para el nivel del cumplimiento de los pedidos fue alto. El rango detectado en las

respuestas fue de 42 puntos –diferencia de 80 y 38 unidades obtenida como máxima y mínima en los niveles de respuesta-.

La escala considera para la medición de la dimensión *Cumplimiento de los Pedidos* un máximo de 80 puntos (16 preguntas multiplicadas por 5 que es el valor mayor de cada una) y 16 unidades (16 multiplicado por 1 que es la menor puntuación para cada pregunta). Se tiene entonces que la escala se encuentra comprendida entre los valores de 16 y 80.

TABLA 6-10 RANGO DE ESCALAS PARA LA DIMENSION CUMPLIMIENTO DE LOS PEDIDOS				
1) Muy Baja Eficiencia en el cumplimiento de los pedidos (CP)	2) Baja Eficiencia en el cumplimiento de los pedidos (CP)	3) Regular Eficiencia en el cumplimiento de los pedidos (CP)	4) Alta Eficiencia en el cumplimiento de los pedidos (CP)	5) Muy Alta Eficiencia el cumplimiento de los pedidos (CP)
16	28.8	41.6	54.4	67.2
			56.23	80

A continuación se muestra el histograma de la dimensión cumplimiento de los pedidos en donde se observa la representación gráfica en forma de barras.



Por lo que se refiere a la dimensión *Cumplimiento de los Pedidos*, la distribución de frecuencias de las 16 preguntas.

TABLA 6-11 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE LA DIMENSIÓN CUMPLIMIENTO DE LOS PEDIDOS			
Puntos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Baja Eficiencia en la administración de la demanda 28,8- 41,5 puntos	3	10,0	10,0
Regular Eficiencia en la administración de la demanda 41,6- 54,3 puntos	9	30,0	40,0
Alta Eficiencia en la administración de la demanda 54,4- 67,1 puntos	12	40,0	80,0
Muy Alta Eficiencia en la administración de la demanda 67,2- 80 puntos	6	20,0	100.0
Total	30	100	

Fuente: Elaboración propia con base en los cálculos obtenidos Investigación de campo.

Con respecto a las preguntas que integran la dimensión *Cumplimiento de los Pedidos*, destacan algunos cuestionamientos, como por ejemplo, a cómo evaluaría el desempeño de la organización al momento de entregar la documentación completa: el 50% lo considera muy bueno; en lo referido a cómo son generadas y comunicadas las órdenes de pedidos el 23.4% todavía lo hacen mediante fax y teléfono, mientras que el 43% ya lo hacen de forma electrónica utilizando Internet; en cuanto a la precisión en el llenado de las órdenes de pedidos solamente en cinco empresas (que representan el 16.7%) la precisión anda alrededor del 100%; en lo relacionado con el tiempo que se tardan en la empresa en capturar un pedido recibido, el 63% se efectúa en cuanto lo reciben; tocante a cómo evalúan la experiencia de los conductores que entregan el producto, el 13.3% se preocupan por este aspecto tan específico; En cómo perciben los proveedores el pago de las facturas, el 30% considera que se pagan las facturas a tiempo, pero se procesan manualmente y finalmente el 20% considera que el cumplimiento de los pedidos es superior al de la competencia y ello deriva en una fuente de ventaja competitiva.

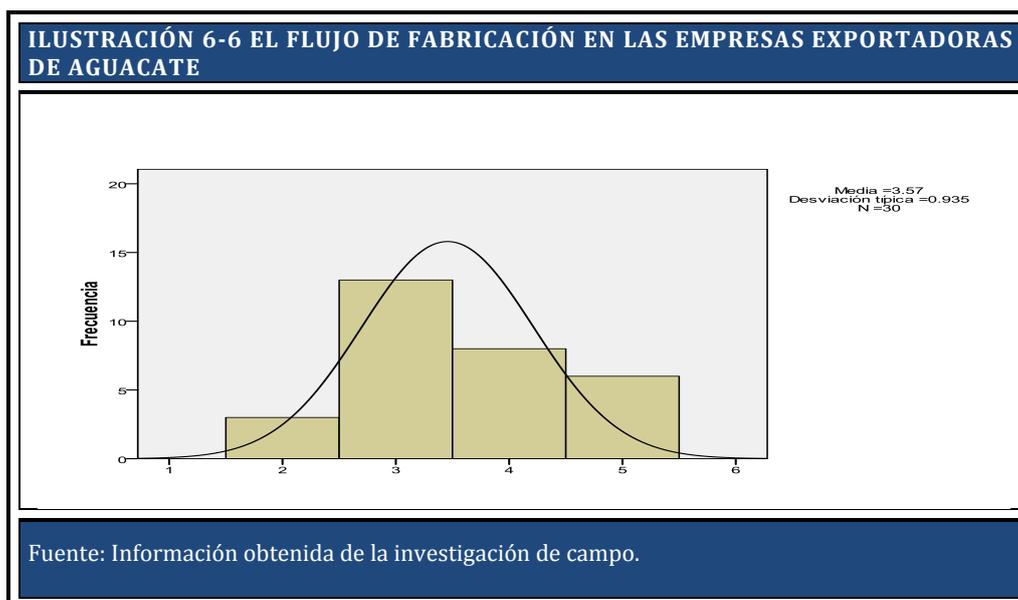
C) FLUJO DE FABRICACIÓN

En lo referente a la dimensión flujo de fabricación está integrada por 8 preguntas, la media 29.00 puntos localizándose en la escala en el rango correspondiente a una alta eficiencia. Esto es, en promedio el calificativo otorgado para el nivel flujo de fabricación fue alto. El rango detectado en las respuestas fue de 20 puntos – diferencia de 40 y 20 unidades obtenida como máxima y mínima en los niveles de respuesta-.

La escala considera para la medición de la dimensión cumplimiento de los pedidos queda con un máximo de 40 puntos (8 preguntas multiplicadas por 5 que es el valor mayor de cada una) y 8 unidades (8 multiplicado por 1 que es la menor puntuación para cada pregunta). Se tiene entonces que la escala se encuentra comprendida entre los valores de 8 y 40.

TABLA 6-12 RANGO DE ESCALAS PARA LA DIMENSION FLUJO DE FABRICACIÓN				
1) Muy Baja Eficiencia en el flujo de fabricación (FF)	2) Baja Eficiencia en flujo de fabricación (FF)	3) Regular Eficiencia en el flujo de fabricación (FF)	4) Alta Eficiencia en el flujo de fabricación (FF)	5) Muy Alta Eficiencia en el flujo de fabricación (FF)
8	14.8	20.8	27.2	33.6
			↑ 29.00	40

A continuación se muestra el histograma de la dimensión *Flujo de Fabricación* en donde se observa la representación gráfica en forma de barras.



Por lo que se refiere a la dimensión *Flujo de Fabricación*, la distribución de frecuencias de las 16 preguntas se muestra a continuación.

TABLA 6-13 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE LA DIMENSIÓN FLUJO DE FABRICACIÓN

Puntos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Baja Eficiencia en el flujo de fabricación 14,8-20,7 puntos	3	10	10
Regular Eficiencia en el flujo de fabricación 20,8- 27,1 puntos	13	43.3	53.3
Alta Eficiencia en el flujo de fabricación 27,2- 33,5 puntos	8	26.7	80
Muy Alta Eficiencia en el flujo de fabricación 33,6- 40 puntos	6	20.0	100.0
Total	30	100	

Fuente: Elaboración propia con base en los cálculos obtenidos Investigación de campo.

Con respecto a las preguntas que integran la dimensión *Flujo de Fabricación*, destacan algunos cuestionamientos. Cuando se les preguntó acerca de si contaban

con algún plan de crecimiento para apoyar la flexibilidad en la fabricación, el 46.7% afirmó que tienen un plan pero de manera informal, así también cuando se les preguntó acerca de si tenían identificadas las capacidades de fabricación, el 50% de las empresas las tiene bien documentadas y son comunicadas tanto al interior de la empresa así como a sus proveedores y clientes clave, también para el 53.3% de los entrevistados indican que el registro de los inventarios por lo general es exacto y ocasionalmente hay interrupciones en la fabricación debido a imprecisiones y para finalizar, solamente el 26.7 % considera que la administración del Flujo de Fabricación es mejor que el de los competidores y por lo tanto, es fuente de ventaja competitiva.

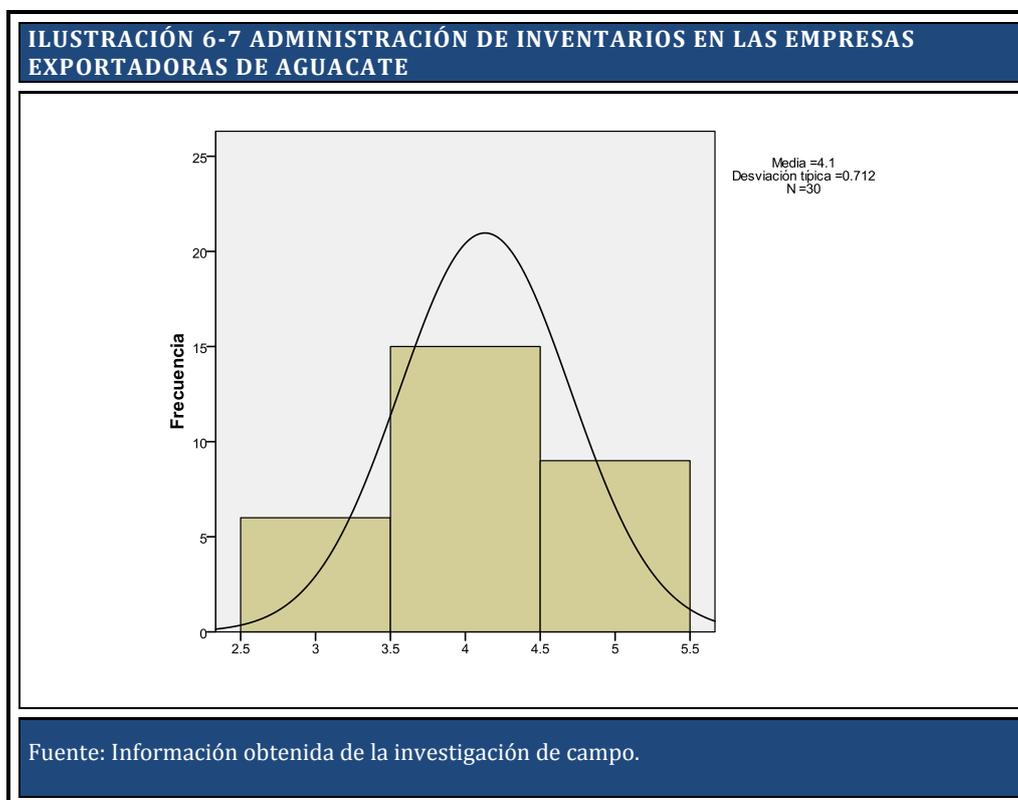
D) ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS

En lo referente a la dimensión *Administración de Inventarios* está integrada por 7 preguntas, la media es de 27.63 puntos, localizándose en la escala en el rango correspondiente a una alta eficiencia. Esto es, en promedio, el calificativo otorgado para el nivel del cumplimiento de los pedidos fue alto. El rango detectado en las respuestas fue de 11 puntos –diferencia de 34 y 23 unidades obtenida como máxima y mínima en los niveles de respuesta-.

La escala considera para la medición de la dimensión *Administración de Inventarios* queda con un máximo de 35 puntos (7 preguntas multiplicadas por 5 que es el valor mayor de cada una) y 7 unidades (7 multiplicado por 1 que es la menor puntuación para cada pregunta). Se tiene entonces que la escala se encuentra comprendida entre los valores de 7 y 35.

TABLA 6-14 RANGO DE ESCALAS PARA LA DIMENSION ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS				
1) Muy Baja Eficiencia en el cumplimiento de los pedidos (CP)	2) Baja Eficiencia en el cumplimiento de los pedidos (CP)	3) Regular Eficiencia en el cumplimiento de los pedidos (CP)	4) Alta Eficiencia en el cumplimiento de los pedidos (CP)	5) Muy Alta Eficiencia el cumplimiento de los pedidos (CP)
7	12.6	18.2	23.8	29.4
			↑ 27.63	35

A continuación se muestra el histograma de la dimensión de administración de inventarios, en donde se observa la representación gráfica en forma de barras.



Por lo que se refiere a la dimensión *Administración de Inventarios*, la distribución de frecuencias de las 7 preguntas, se establece como sigue.

TABLA 6-15 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE LA DIMENSIÓN ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS

Puntos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Regular Eficiencia en la administración de inventarios 18,2-23,7 puntos	6	20.0	20.0
Alta Eficiencia en la administración de inventarios 23,8- 29,3 puntos	15	50.0	70.0
Muy Alta Eficiencia en la administración de inventarios 29,4- 35 puntos	9	30.0	100.0
Total	30	100	

Fuente: Elaboración propia con base en los cálculos obtenidos Investigación de campo.

Con respecto a las preguntas que integran la dimensión *Administración de Inventarios*, destacan algunos cuestionamientos, el 73.3% afirma que realiza la planeación de los inventarios de forma sistemática pero frecuentemente es inestable; el 50% de las empresas afirma que el promedio de inventarios para que las empresas exportadoras trabajen es alrededor del rango de 16 a 30 días, de igual forma, el 46.7 % afirma que realizan compras utilizando como estrategia las economías de escala, también el 93% comenta que el manejo de almacenes realizado es bueno, y finalmente, el 46.7% considera que la administración de inventarios es superior al de la competencia y por lo tanto, es fuente de ventaja competitiva.

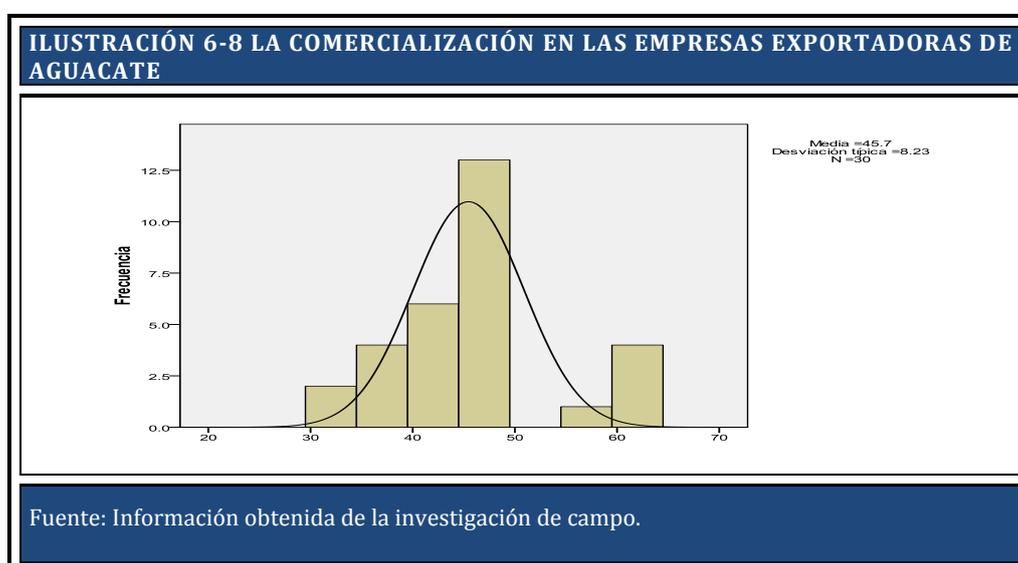
E) COMERCIALIZACIÓN

La dimensión de *Comercialización* incluye 13 preguntas del cuestionario y la totalidad de los entrevistados, resultando la media de 45.7 unidades que, ubicadas en la escala, muestran la opinión generalizada de que es alta en la eficiencia de la comercialización en las empresas exportadoras de aguacates. La moda fue de 45.70 puntos, significando que es la opinión que más veces se repitió y que corresponde a alta eficiencia en la comercialización, mientras que el rango recayó en 8.23 puntos con un valor mínimo de 45 y un máximo de 63, lo que muestra que las opiniones se distribuyeron en la escala en los segmentos de alta y muy alta eficiencia en la comercialización, notándose que no hubo opiniones en los segmentos de baja y muy baja eficiencia en la comercialización.

La escala considera para la medición de la dimensión comercialización queda con un máximo de 65 puntos (13 preguntas multiplicadas por 5 que es el valor mayor de cada una) y 13 unidades (13 multiplicado por 1 que es la menor puntuación para cada pregunta). Se tiene entonces que la escala se encuentra comprendida entre los valores de 13 y 65.

TABLA 6-16 RANGO DE ESCALAS PARA LA DIMENSION COMERCIALIZACIÓN				
1) Muy Baja Eficiencia en la comercialización (C)	2) Baja Eficiencia en la comercialización (C)	3) Regular Eficiencia en la comercialización (C)	4) Alta Eficiencia en la comercialización (C)	5) Muy Alta Eficiencia en la comercialización (C)
13	23.4	33.8	44.2	54.6
				↑ 45.70
				65

A continuación se muestra el histograma de la dimensión comercialización, en donde se observa la representación gráfica en forma de barras.



Por lo que se refiere a la dimensión comercialización, la distribución de frecuencias de las 13 preguntas.

TABLA 6-17 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE LA DIMENSIÓN COMERCIALIZACIÓN			
Puntos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Baja Eficiencia en la comercialización 23,4-33,7 puntos	4	13.3	13.3
Regular Eficiencia en la comercialización 33,8-44,1 puntos	8	26.7	40.0
Alta Eficiencia en la comercialización 44,2-54,5 puntos	13	43.3	83.3
Muy Alta Eficiencia en la comercialización 54,6- 65 puntos	5	16.7	100.0
Total	30	100	

Fuente: Elaboración propia con base en los cálculos obtenidos Investigación de campo.

Con respecto a las preguntas que integran la dimensión *Comercialización*, el 60% de las empresas cuentan con metas de desempeño formales para comercializar los aguacates de exportación y son comunicadas de manera interna, y cuando se les cuestionó acerca de cómo evalúa la capacitación del personal al momento de comercializar, el 66% la considera buena y afirman que su personal tiene un entendimiento claro de cómo sus decisiones pueden afectar la comercialización de sus productos. En otro cuestionamiento el 46.7% considera que al momento de implementar los planes de mercado el trabajo se hace de manera regular y el 36.7% considera que está en el rango de Excelente en lo que se refiere al entrenamiento que tiene la fuerza de ventas, asimismo, cuando se les cuestionó acerca de con qué frecuencia es evaluada la comercialización de la empresa, mencionan que se realiza periódicamente en un rango de cada 6 meses, y cuando se les preguntó acerca del desempeño de la comercialización frente a la competencia, el 56.7% considera que lo realiza mejor y que esto es fuente de ventaja competitiva.

F) ADMINISTRACIÓN DEL TRANSPORTE

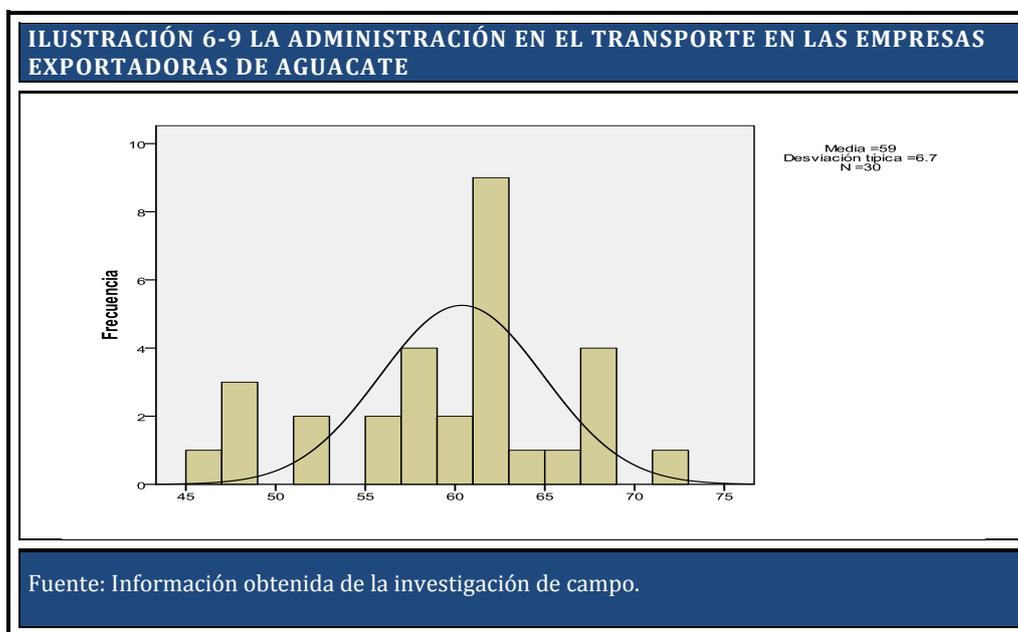
Este análisis de la dimensión de la *Administración del Transporte* es una de las partes esenciales en la cadena de suministro interna ya que se mostrarán los resultados estadísticos de esta dimensión así como sus frecuencias, pero además, se completará con un estudio dirigido por el autor llevado a cabo en las mismas empresas exportadoras de aguacate, en donde se pretende medir cómo se encuentra la calidad en el servicio logístico.

La dimensión de *Administración del Transporte* incluye 16 preguntas del cuestionario y la totalidad de los entrevistados, resultando la media de 59 unidades que, ubicadas en la escala, muestran la opinión generalizada de que es Alta en la eficiencia de la *Administración del Transporte* en las empresas exportadoras de aguacates. La moda fue de 61 puntos significando que es la opinión que más veces se repitió y que corresponde a alta eficiencia en la administración del transporte, mientras que el rango recayó en 25 puntos con un valor mínimo de 46 y un máximo de 71, lo que muestra que las opiniones se distribuyeron en la escala en los segmentos de alto y muy alta eficiencia en la administración del transporte, notándose que no hubo opiniones en los segmentos de baja y muy baja eficiencia en la administración del transporte.

La escala considera para la medición de la dimensión administración del transporte queda con un máximo de 80 puntos (16 preguntas multiplicadas por 5 que es el valor mayor de cada una) y 16 unidades (16 multiplicado por 1 que es la menor puntuación para cada pregunta). Se tiene entonces que la escala se encuentra comprendida entre los valores de 16 y 80.

TABLA 6-18 RANGO DE ESCALAS PARA LA DIMENSION ADMINISTRACIÓN DEL TRANSPORTE				
1) Muy Baja Eficiencia en la administración del transporte (AT)	2) Baja Eficiencia en la administración del transporte (AT)	3) Regular Eficiencia en la administración del transporte (AT)	4) Alta Eficiencia en la administración del transporte (AT)	5) Muy Alta Eficiencia en la administración del transporte (AT)
16	28.8	41.6	54.4	67.2
			59.0	80

A continuación se muestra el histograma de la dimensión administración en el transporte, en donde se observa la representación gráfica en forma de barras.



Por lo que se refiere a la dimensión administración del transporte, la distribución de frecuencias de las 13 preguntas es de la siguiente manera.

TABLA 6-19 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE LA DIMENSIÓN ADMINISTRACIÓN EN EL TRANSPORTE

Puntos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Regular Eficiencia en la administración del transporte 41,6- 54,4 puntos	6	20.0	20.0
Alta Eficiencia en la administración del transporte 54,4- 67,1 puntos	19	63.3	83.3
Muy Alta Eficiencia en la administración del transporte 67,2- 80 puntos	5	16.7	100.0
Total	30	100	

Fuente: Elaboración propia con base en los cálculos obtenidos Investigación de campo.

Con respecto a las preguntas que integran la dimensión, el 53% de las empresas afirman que cuentan con un plan de transporte pero que éste no es estable; cuando se les cuestiona acerca de con qué frecuencia se realiza un proceso formal de selección de transportistas, el 60% responde que lo hace siempre; De igual manera, se les preguntó acerca de cómo evaluarían a los conductores en diferentes habilidades, tales como:

- 1) capacidades,
- 2) habilidad para solucionar problemas,
- 3) honestidad,
- 4) apariencia,
- 5) cortesía,
- 6) uniformes.

En el inciso 1, el 63% considera que es alta, en el inciso 2, el 67% considera que es alta, en la característica 3, el 50% considera que sí son honestos en la escala alta, en el inciso 4, el 33% la considera regular, mientras que en lo referente al inciso 5, el 39% está en los rangos de baja y regular, es decir, tienen poca cortesía, y en el caso del inciso 6, solo el 16.7 % evalúan que el uso de uniformes es importante. En relación al cuestionamiento acerca de cómo está la administración en el transporte respecto a la competencia el 13.3% considera que es mejor y que esto es fuente de ventaja competitiva.

Como ya se mencionó anteriormente, el autor dirigió la tesis de licenciatura con el título “La Calidad de la Logística del Transporte en las Empresas Exportadoras de Aguacate en Michoacán”, cabe mencionar que el mencionado trabajo de investigación realizado por González & Ruiz (2010), sirvió para obtener el título de licenciado en relaciones internacionales.

Esta investigación, el objetivo principal fue el de determinar cómo se encuentra la calidad de la logística del transporte en las empresas exportadoras de aguacate en Michoacán, el cuestionario comprendió 62 preguntas, y tiene la característica principal de que en este estudio se les pregunto a las empresas exportadoras de aguacate ¿quiénes son sus tres principales proveedores de transporte? y su evaluación a través de los ítems diseñados para este fin. Para los cuales se evaluaron a 24 empresas transportistas

El fin de mencionar esta investigación realizada anteriormente es para complementar la información de esta dimensión de administración en el transporte llevado a cabo en las empresas exportadoras de aguacate. Los resultados más sobresalientes son los siguientes:

Cuando se les cuestiono acerca de algunos factores que son determinantes para seleccionar, otorgar y evaluar el servicio del transporte que se encarga de llevar los aguacates michoacanos al mercado norteamericano; en lo referente al factor importancia que le otorga a la condición financiera de las empresas transportistas el 37% de las empresas lo razonó como un factor importante, en cuanto a las entregas el mismo día el 27,8 % lo considero muy importante, en lo referente a la limpieza del equipo de transporte el 79,6% menciono que era muy importante, otro aspecto que tiene alta trascendencia es la capacidad de rastreo de embarques el 70% de las empresas lo considero muy importante, otro aspecto importante a tomar en cuenta es la reputación de la compañía en donde el 74,1% lo considero muy importante.

En lo referente al tema de los precios el 63% de los encuestados considero que sus proveedores le proporcionan precios competitivos en el plano internacional y que es complicado lograr renegociar los precios o pactar algún descuento por pronto pago ya que el 37% comento que esto en el sector no aplica.

En materia de la facturación llevada a cabo el 73% de las empresas exportadoras comentan que lleva a cabo de forma inmediata, expedita y que en raras ocasiones

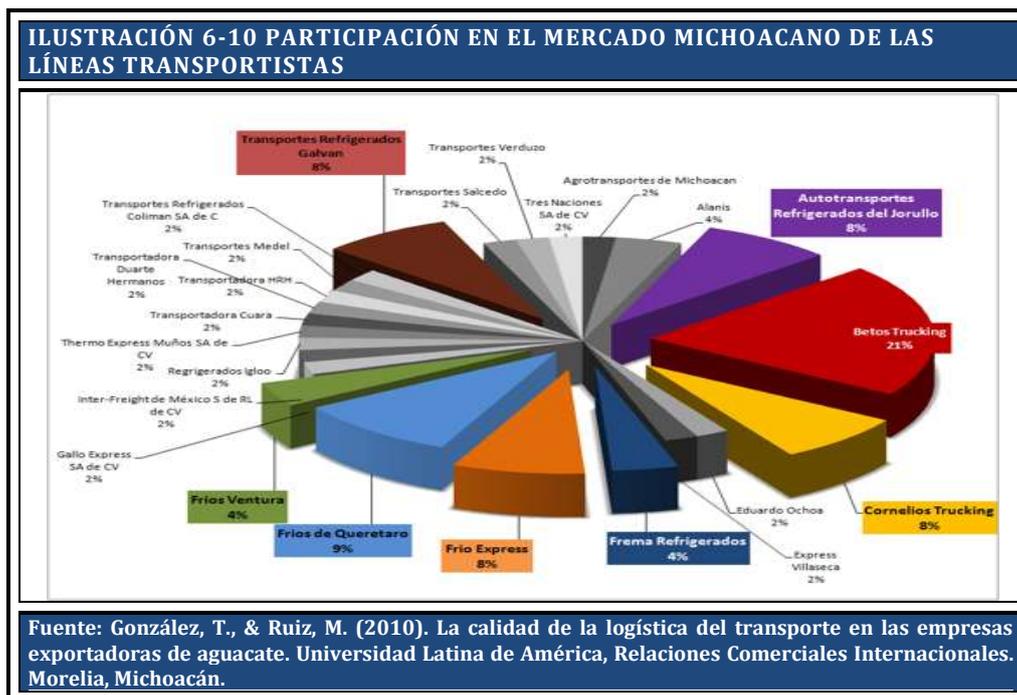
existen retrasos, en cuanto a la honestidad 87% considera que no ha tenido problemas en la facturación, también en este sentido las empresas ya solicitan su facturación de modo electrónico.

En cuanto al cambio de precios en las tarifas el 43% comento que se les avisa con 7 días de anticipación con la finalidad de hacer el recalcu lo en el precio de exportación. El 91.3% de las empresas cumplen exactamente con la fecha de embarque y la entrega prometida en tiempo y forma; En lo que respecta al cuestionamiento en que porcentaje de sus productos llegan libres de daño el cien por ciento (100%) de las empresas comentaron que sus arribos siempre lo son así, pero que pueden llegar a esperar que su producto tenga un margen de daño de máximo cinco por ciento (5%).

Con referencia a la manera en que si las empresas cuentan con un sistema formal de evaluación tenemos que siete de ellas utilizan un procesamiento formal y diecisiete llevan un procesamiento informal.

En lo referente a cuántas llamadas telefónicas en promedio recibe por mes por parte de la empresa que le proporciona el servicio de transporte el 30% de las empresas evaluadas se ponen en contacto con las empresas exportadoras de aguacates entre 22 y 30 contactos, es decir, casi una llamada diaria promedio, sin embargo estas empresas prefieren ser contactadas entre 8 y 14 llamadas al mes, cuando se evalúa alguna situación de no emergencia el promedio de las llamadas dura entre 5 y 10 minutos.

Para finalizar el aporte de esta investigación en la figura6-10 se muestra la participación que tienen las principales empresas transportistas que son los encargados de transportar los aguacates michoacanos al mercado norteamericano.



La compañía con mayor puntaje únicamente brinda servicio a una empresa fue transportes Salcedo, mientras que compañías como Beto's Trucking y Fríos de Querétaro acaparan una gran cantidad de mercado teniendo un 21% y 9% correspondientemente, ofreciendo un servicio de alta calidad ya que su promedio fue de 402.36 y 405 respectivamente, esto invita a la reflexión de que las compañías que proveen el transporte a la industria exportadora de aguacates son empresas foráneas del estado por lo que esto representa una gran oportunidad de negocio para aquel que desee incorporarse a este sector.

G) SERVICIO AL CLIENTE

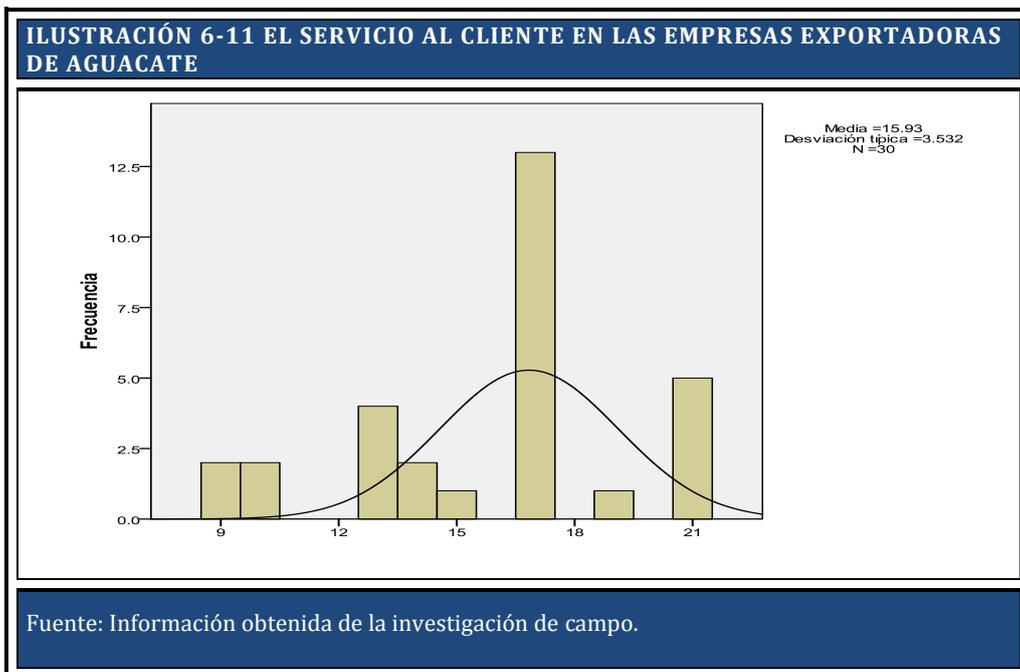
La dimensión de servicio al cliente incluye 5 preguntas del cuestionario y la totalidad de los entrevistados, resultando la media de 15.93 unidades que ubicadas en la escala muestran la opinión generalizada de que es regular eficiencia en el servicio al cliente proporcionado por las empresas exportadoras de aguacates. La moda fue de 17,0 puntos significando que es la opinión que más veces se repitió y que corresponde a una regular eficiencia en el servicio al cliente, mientras que el rango recayó en 12,0 puntos con un valor mínimo de 9 y un máximo de 21, lo que muestra que las opiniones se distribuyeron en la escala en los segmentos de bajo,

regular y alta eficiencia en el servicio al cliente, notándose que no hubo opiniones en los segmentos de muy bajo y tampoco en muy alto.

La escala considera para la medición de la dimensión comercialización queda con un máximo de 25 puntos (5 preguntas multiplicadas por 5 que es el valor mayor de cada una) y 5 unidades (5 multiplicado por 1 que es la menor puntuación para cada pregunta). Se tiene entonces que la escala se encuentra comprendida entre los valores de 5 y 25.

TABLA 6-20 RANGO DE ESCALAS PARA LA DIMENSION SERVICIO AL CLIENTE				
1) Muy Baja Eficiencia en el servicio al cliente (SC)	2) Baja Eficiencia en el servicio al cliente (SC)	3) Regular Eficiencia en el servicio al cliente (SC)	4) Alta Eficiencia en el servicio al cliente (SC)	5) Muy Alta Eficiencia en el servicio al cliente (SC)
5	9.0	13.0	17.0	21.0
↑ 15.93				

A continuación se muestra el histograma de la dimensión servicio al cliente, en donde se observa la representación gráfica en forma de barras.



Por lo que se refiere a la dimensión comercialización, la distribución de frecuencias de las 13 preguntas.

TABLA 6-21 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE LA DIMENSIÓN SERVICIO AL CLIENTE			
Puntos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Baja Eficiencia en el servicio al cliente 9-12,9 puntos	4	13.3	13.3
Regular Eficiencia en el servicio al cliente 13,0-16,9 puntos	7	23.3	36.7
Alta Eficiencia en el servicio al cliente 17-20,9 puntos	14	46.7	83.3
Muy Alta Eficiencia en el servicio al cliente 21,0- 25 puntos	5	16.7	100.0
Total	30	100	

Fuente: Elaboración propia con base en los cálculos obtenidos Investigación de campo.

Con respecto a las preguntas que integran la dimensión en el servicio al cliente, el 43,3% comento que no tiene una estrategia formal de servicio al cliente, en lo referente a si se cuenta con una medición formal el 30% comento que se tiene pero que está no tiene relación alguna con el desempeño financiero de la empresa, en este sentido el 60% considera que se comunica el desempeño con los clientes solamente al interior de la empresa y que este no es compartido con los clientes y proveedores clave, el lo que respecta a la competencia solamente el 13.3 % considera que la actividad de dar servicio al cliente es superior al de sus principales competidores y que esto representa fuente de ventaja competitiva.

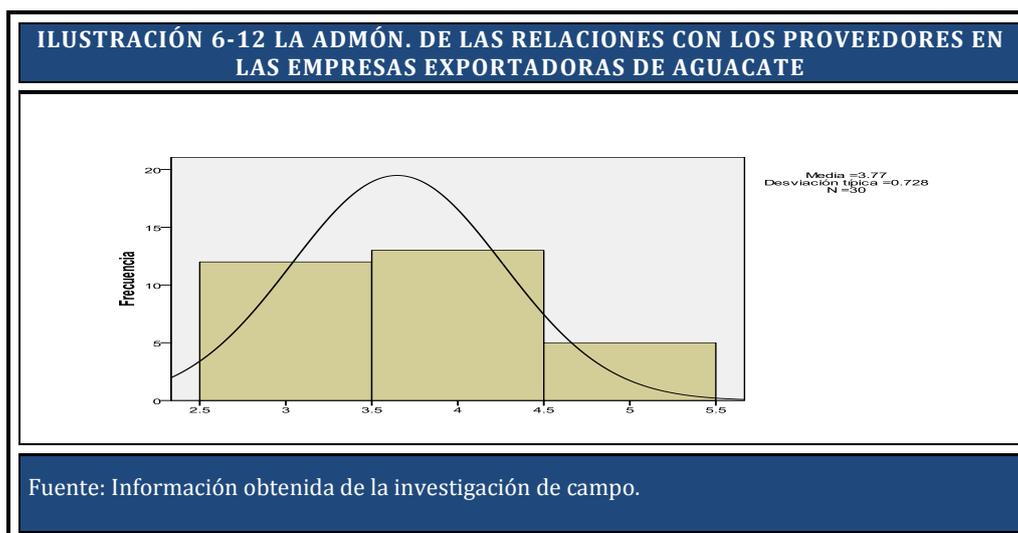
6.1.4. ADMINISTRACIÓN DE LAS RELACIONES DE LOS CLIENTES

La información que se obtuvo al aplicar los cuestionarios a las treinta empresas exportadoras de aguacates con respecto a la variable administración de las relaciones con los cliente, resultando la media de 77.37 unidades que ubicadas en la escala muestran la opinión generalizada de que es una alta eficiencia en la administración de las relaciones con los clientes. La moda fue de 83,0 puntos significando que es la opinión que más veces se repitió y que corresponde al segmento de alta eficiencia en la administración de las relaciones con los clientes, mientras que el rango recayó en 46,0 puntos con un valor mínimo de 59 y un máximo de 105, lo que muestra que las opiniones se distribuyeron en la escala en los segmentos de regular, alta y muy alta eficiencia en la administración de las relaciones con los cliente, notándose que no hubo opiniones en los segmentos de bajo y muy bajo.

La escala considera para la medición de la variable administración de las relaciones con los clientes queda con un máximo de 105 puntos (5 preguntas multiplicadas por 5 que es el valor mayor de cada una) y 21 unidades (21 multiplicado por 1 que es la menor puntuación para cada pregunta). Se tiene entonces que la escala se encuentra comprendida entre los valores de 21 y 105.

TABLA 6-22 RANGO DE ESCALAS PARA LA VARIABLE ADMINISTRACIÓN DE LAS RELACIONES CON LOS CLIENTES				
1) Muy Baja Eficiencia en la admón. de las relaciones con los clientes (ARC)	2) Baja Eficiencia en la admón. de las relaciones con los clientes (ARC)	3) Regular Eficiencia en la admón. de las relaciones con los clientes (ARC)	4) Alta Eficiencia en la admón. de las relaciones con los clientes (ARC)	5) Muy Alta Eficiencia en la admón. de las relaciones con los clientes (ARC)
21	37.8	54.6	71.4	88.2
			↑ 77.37	105

A continuación se muestra el histograma de la dimensión servicio al cliente, en donde se observa la representación gráfica en forma de barras.



Por lo que se refiere a la variable admón. de las relaciones con los clientes, la distribución de frecuencias de las 21 preguntas en las 30 empresas se muestran en la siguiente tabla.

TABLA 6-23 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE LA VARIABLE ADMINISTRACIÓN DE LAS RELACIONES CON LOS CLIENTES

Puntos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Regular Eficiencia en la ARC 54,6-71,3 puntos	12	40.0	40.0
Alta Eficiencia en la ARC 71,4 - 88,1 puntos	13	43.3	83.3
Muy Alta Eficiencia en la ARC 88,2- 105 puntos	5	16.7	100.0
Total	30	100	

Fuente: Elaboración propia con base en los cálculos obtenidos Investigación de campo.

En cuanto al análisis de la variable ARP, destacan algunos cuestionamientos y son los siguientes: cuando se les pregunto acerca del grado de personalización del producto o servicio proporcionado el 30% que sí se realizan alternativas de personalización pero no conocen el impacto que éste tiene en el análisis del costo-beneficio. El 40% de las empresas tienen identificados de manera clara y precisa

los criterios clave para seleccionar a los clientes, en lo referente a sí se cuenta con un sistema formal de ARC el 46,7% confirmo que si lo tienen, posteriormente, cuando se les cuestiono acerca de si tenían reportes de rentabilidad por cliente el 53% de las empresas afirma contar con este tipo de reportes. En lo referente a la segmentación de los clientes el 53,3% comentan que regularmente se tiene una forma clara de segmentar clientes, sin embargo, comentan también que el 30% evalúa a su personal en lo referente a la capacidad para segmentar clientes como regular.

Con respecto a cómo evalúan las empresas a su fuerza de ventas respecto a indicadores como 1) capacidades; el 50% lo evaluó como alto, 2) puntual seguimiento; el 60% lo evaluó como alto, 3) honestidad; el 30% lo considero en el segmento de bajo y regular, 4) conocimiento del negocio; el 80% lo ubico en el segmento de alto y muy alto.

Ahora bien, en cuanto a si se tienen identificados la frecuencia de compra y si comparten la información, el 70% afirma que se tiene identificada y que solamente se comparte al interior de la empresa y no así con los clientes clave. En cuanto a saber si se conoce la participación en el mercado, el 43.4% afirma que la tiene claramente identificada, sin embargo, ésta no es compartida con la competencia. También en cuanto al desempeño que realiza la empresa en la ARC, el 30% considera que es mejor que el de la competencia y por lo tanto, ello les representa una fuente de ventaja competitiva.

6.1.5. ADMINISTRACIÓN DEL RETORNO

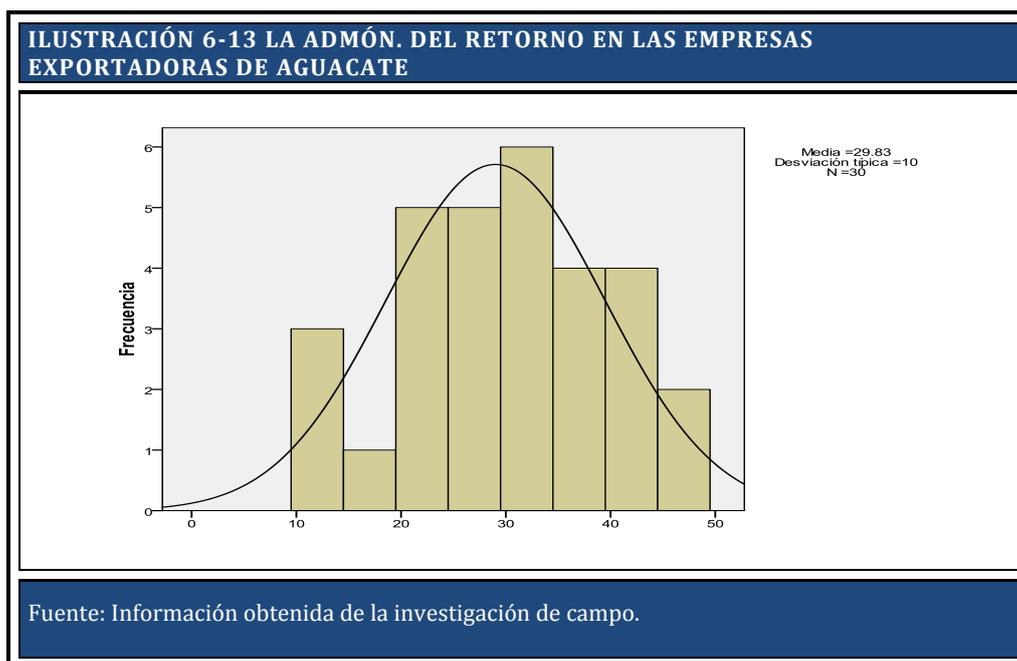
En lo referente a la variable *Administración del Retorno*, los principales resultados obtenidos al aplicar los cuestionarios a las treinta empresas exportadoras de aguacates, resultaron en una media de 29.83 unidades, las cuales, ubicadas en la escala, muestran la opinión generalizada de que es una baja eficiencia en la Administración del Retorno. La moda fue de 12.0 puntos significando que es la opinión que más veces se repitió y que corresponde al segmento de muy baja eficiencia en la administración del retorno, mientras que el rango recayó en 36.0

puntos con un valor mínimo de 12 y un máximo de 48, lo que muestra que las opiniones se distribuyeron en la escala en los segmentos de muy bajo, bajo regular y alta eficiencia en la administración del retorno, notándose que no hubo opiniones en los segmentos de muy alto.

La escala considera para la medición de la variable administración del retorno queda con un máximo de 60 puntos (12 preguntas multiplicadas por 5 que es el valor mayor de cada una) y 12 unidades (12 multiplicado por 1 que es la menor puntuación para cada pregunta). Se tiene entonces que la escala se encuentra comprendida entre los valores de 12 y 60.

TABLA 6-24 RANGO DE ESCALAS PARA LA VARIABLE ADMINISTRACIÓN DEL RETORNO				
1) Muy Baja Eficiencia en la admón. del retorno (AR)	2) Baja Eficiencia en la admón. del retorno (AR)	3) Regular Eficiencia en la admón. del retorno (AR)	4) Alta Eficiencia en la admón. del retorno (AR)	5) Muy Alta Eficiencia en la admón. del retorno (AR))
12	21.6	31.2	40.8	50.4
		↑ 29.83		60

A continuación se muestra el histograma de la variable *Administración del Retorno*, en donde se observa su representación gráfica en forma de barras.



Por lo que se refiere a la variable *Administración del Retorno (AR)*, la distribución de frecuencias de las 21 preguntas en las 30 empresas se muestran en la siguiente tabla.

TABLA 6-25 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE LA VARIABLE ADMINISTRACIÓN DEL RETORNO			
Puntos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy Baja Eficiencia en la AR 12- 21,5 puntos	7	23.3	23.3
Baja Eficiencia en la AR 21,6- 31,1 puntos	9	30.0	53.3
Regular Eficiencia en la AR 31,2-40,7 puntos	10	33.3	86.7
Alta Eficiencia en la AR 40,8 - 50,3 puntos	4	13.3	100.0
Total	30	100	

Fuente: Elaboración propia con base en los cálculos obtenidos en investigación de campo.

Por lo que en el análisis de la variable AR destacan algunos cuestionamientos, tales como que el 46,7% de las empresas exportadoras de aguacate no están realizando acciones en donde se busque recapturar el valor de los activos recuperados del retorno. También en lo referente al cumplimiento de los temas legales y del medio ambiente, 73.4% solamente cumplen con los requerimientos mínimos que les solicita la autoridad, sin embargo no se busca la mejora continua en este tema. En lo referente a si se conocen los diferentes tipos de retorno, como la retirada de los productos en mal estado o la contaminación con los empaques, tarimas de embarque y desembarque y otros aditamentos de manejo y transportación; el 50% de las empresas comentan no tener un plan para aplicarlo en el mercado. Por otra parte, el 50% aseveró que no existen políticas formalmente publicadas y que no se conoce su impacto financiero en la empresa. En cuanto a las redes logísticas inversas el 46.7% no tienen diseñada una red de Logística Inversa y que por default se utiliza el mismo transporte y almacenaje que se usa normalmente. Y para finalizar esta variable, sólo el 30% de los encuestados consideran que realizan la *Administración del Retorno* de manera más eficiente que el de la competencia y por lo tanto, sí les representa una fuente de ventaja competitiva.

6.2. LAS HIPÓTESIS Y LOS RESULTADOS

Los resultados obtenidos para la hipótesis general que afirma que la Administración de las Relaciones con los Proveedores, la Cadena de Suministro Interna, la Administración de las Relaciones con los Clientes y la Administración del Retorno son las principales variables que determinan la competitividad en la Administración de la Cadena de Suministro en las empresas exportadoras de aguacate ubicadas en el estado de Michoacán, muestran que se tiene un coeficiente de correlación de Pearson (r), lo que explica una alta correlación entre la competitividad en la administración de la cadena de suministro y las variables independientes (Ver tabla 5-15).

Por lo que respecta a las hipótesis específicas los resultados son los siguientes:

-
- Los resultados encontrados para la Administración de las Relaciones con los Proveedores y la Competitividad en la Administración de la Cadena de Suministro en las empresas exportadoras de aguacate ubicadas en el estado de Michoacán, presentan un coeficiente de correlación de Pearson de 0.715, lo que nos indica que existe una correlación positiva considerable entre estas dos variables. Mientras que el coeficiente de determinación de 0.51, nos dice que en un 51%, la competitividad en la Administración de la Cadena de Suministro se explica por la Administración de las Relaciones con los Proveedores.
 - Los resultados para la cadena de suministro interna y la competitividad en la administración de la cadena de suministro, muestran un coeficiente de correlación de Pearson de 0.969, lo que nos indica que existe una correlación positiva muy fuerte entre estas dos variables. El coeficiente de determinación fue de 0.938, el que nos dice que en un 93,8 % la competitividad en la administración de la cadena de suministro se explica por la cadena de suministro interna.
 - Por lo que respecta a los resultados para la administración de las relaciones con los clientes y competitividad en la Administración de la cadena de suministro, presentan un coeficiente de correlación de Pearson de 0.655 unidades, que indican una alta relación entre estas dos variables. El coeficiente de determinación fue de 0.429, el cual expresa que en un 42 % la competitividad en la Administración de la Cadena de Suministro se explica por la Administración de las Relaciones con los Clientes.
 - Finalmente, en los que se refiere a los resultados para la Administración del Retorno y la Competitividad en la Administración de la Cadena de Suministro, muestran un coeficiente de correlación de Pearson de 0.344, lo que nos dice que existe una correlación positiva media. El coeficiente de determinación fue de 0.118, lo cual indica que la competitividad en la
-

administración de la cadena de suministro se explica en un 11.8 % por parte de la administración del retorno.

CAPÍTULO 7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La situación actual de la industria exportadora de aguacates en el estado de Michoacán de acuerdo con datos obtenidos de la Asociación de Productores y Empacadores de Michoacán (APEAM), del periodo del 28 de junio del 2010 al 27 de Marzo del 2011 y en comparación con el reporte del mismo periodo del año anterior, Michoacán ha tenido una mejoría respecto al aumento en la cosecha en 17,027 toneladas lo que representa un aumento real del 7% destacando los municipios de Tancítaro, Ario de Rosales, Peribán, Los Reyes, Acuitzio y Madero, que son los municipios que mayor crecimiento han tenido en comparación con el año anterior.

En lo referente a la exportación y movilización que ha tenido la industria aguacatera michoacana en el mercado internacional- específicamente en el de Estados Unidos de América- , es decir, cómo se ha movido la industria aguacatera dentro de la Administración de la Cadena de Suministro, podemos afirmar que México ha crecido en sus exportaciones un 3% , que comparado con Chile, que ha tenido una pérdida en la participación en el mercado de los USA de un -61% se puede inferir que se tiene una adecuada administración del flujo en la cadena de suministro internacional, debido a que, la gran mayoría de las empresas que comercializan el fruto tienen especial énfasis en el cuidado de las variables que inciden en la cadena de suministro tanto interna como externa.

Ahora también, con respecto a la exactitud de los pronósticos en la industria aguacatera, con datos obtenidos recientemente de APEAM, de la primera semana de Enero de 2011 al 27 de Marzo del mismo año; se pronosticaron que se exportarían al mercado norteamericano 86,955 toneladas y comparados con lo enviado que en realidad fueron 99,544 toneladas (5,324 contenedores), representó un incremento del 14%, esto pudiera pensarse que es muy adecuado, sin embargo, esta variación en los pronósticos impacta en la competitividad de la Cadena de Suministro ya que en las industrias a nivel mundial sólo se permiten un margen de error en los pronósticos de +- 3% y esta industria se encuentra muy alejada de esos niveles.

En México la evolución que ha tenido el sector agrícola exportador tiene alta importancia como detonador y generador de diversos factores como el empleo, desarrollo del sector en sí, así como de las comunidades a las que pertenecen. Para el caso de Michoacán la industria aguacatera ha cumplido en términos generales, sin embargo, también es necesario conocer las condiciones en las que se encuentra el sector exportador aguacatero en materia de competitividad. De manera particular, interesó identificar la competitividad en la administración de la cadena de suministro en la industria exportadora de aguacates en el estado de Michoacán, así como las principales variables que la explican.

Con la finalidad de conocer la relevancia entre las variables de esta investigación, se utilizó la Técnica de Jerarquización Analítica. Esta técnica emplea la teoría de sistemas para descomponer una pregunta en muchas de fácil contestación, y posteriormente integrar toda esta información por medio de un teorema que proporciona la respuesta deseada. Es decir, a través de este método primero se compara la importancia de una serie de alternativas entre sí, respecto a uno solo de los objetivos considerados y ubicados en un nivel inmediato superior. El directivo o grupo de asesores proporcionan entonces su elección entre las alternativas contempladas, teniendo en mente un solo objetivo.

De la instrumentación de la Técnica de Jerarquización Analítica se desprende que la importancia global de las variables se da en el siguiente orden:

1. Cadena de Suministro Interna
2. Administración de Relaciones con los Clientes
3. Administración de las Relaciones con los Proveedores, y
4. La Administración del Retorno

Mediante estos resultados se establece el orden jerárquico tanto de objetivos, como de alternativas -variables- de las relevancias globales y relativas que todos ellos desempeñan en el análisis de la competitividad en la Administración de la Cadena de Suministro.

Una vez que se revisó el planteamiento del problema, se detectó que existen pocos estudios empíricos que midan cómo se encuentra la competitividad de las empresas en México, y en nuestro caso específico de estudio, de las empresas exportadoras de aguacates ubicadas en el estado de Michoacán. De igual forma, después de haber realizado una descripción de los antecedentes tanto nacionales como internacionales, se buscó llegar a la frontera del conocimiento en el área de la Administración de la Cadena de Suministro; a continuación se dio paso a una revisión teórica que nos llevará a la obtención de las variables para medir la competitividad del SCM, para posteriormente realizar el diseño de la investigación, y de esta manera proceder al trabajo de campo al levantar encuestas con el instrumento de medición elegido a las empresas aguacateras que exportan a los Estados Unidos de América.

Por lo tanto concluimos que, de acuerdo a lo resultados obtenidos en el capítulo anterior, en lo que respecta a la competitividad del SCM, el promedio de las empresas exportadoras de aguacates se ubica en 472.80 puntos, es decir, recayó en el rango de alta eficiencia en la competitividad en la Administración de la Cadena de Suministro. Ninguna empresa calificó con baja o muy baja competitividad del SCM, es decir ninguna obtuvo las calificaciones del rango 137 a 356.2 puntos.

Las dos empresas exportadoras de Aguacates que presentaron la mayor competitividad en el SCM fueron las empresas, Calavo de México S.A. de C.V. y l Monte Grupo Comercial, S.A. de C.V., que representan el 6.7% del total de las empresas; así también existe un grupo de 10 empresas que representan el 33.3% que calificaron con alta eficiencia en la competitividad del SCM y finalmente 18 empresas que muestran una regular eficiencia en la competitividad del SCM. Y con base en las medidas de tendencia central y variabilidad de todas las variables que se aplicaron se obtuvo que el 40% de las empresas están por encima de la media de 446.0 puntos. Así pues, en promedio, las empresas se ubican en 472.80 puntos lo que significa alta competitividad en el SCM. No obstante se desvían del promedio 57.66 unidades de la escala.

Por otra parte, en la evaluación de los resultados producto de la aplicación de los cuestionarios a las empresas exportadoras de Aguacate ubicadas en el Estado de Michoacán, se instrumentó la escala tipo Likert. Para esto, el análisis se realizó a nivel de toda la industria exportadora, revisándose en primera instancia, la administración de los proveedores y enseguida la competitividad en el SCM, considerándose para ello, cada uno de los *ítems* del cuestionario de las dos variables en estudio.

Los resultados muestran las oportunidades que se presentan en la industria exportadora de aguacate, tanto en términos de la administración de los proveedores como de la competitividad en el SCM. Obteniéndose así, una regular manejo de las relaciones con los proveedores, ya que su media en la escala de Likert se encuentra con 96.40 unidades.

La relación entre la Administración de los Proveedores y la competitividad en el SCM del exportador aguacatero en el estado de Michoacán, obtenida con el coeficiente de correlación de Pearson, fue de 0.715, lo que nos expresa que existe una correlación positiva considerable. El coeficiente de determinación resultó de

0.511, lo cual indica que la competitividad en el SCM se explica en un 51.1 % por parte de la Administración de los Proveedores.

En la relación existente entre la cadena de suministro interna y competitividad en el SCM, el análisis de la aplicación de los cuestionarios en las 30 empresas dedicadas a la exportación de aguacate al mercado de los USA y ubicadas en el estado de Michoacán, da cuenta de la situación que guarda este sector en términos de la cadena de suministro interna. La media del puntaje alcanzado para esta variable fue de 272.0 unidades, localizándose en la escala en el rango correspondiente a alta eficiencia.

El hecho de que la calificación promedio para la Cadena de Suministro Interna haya sido alta, incide positivamente en la competitividad del SCM. En este sentido, el coeficiente de correlación de Pearson, fue de 0.969, lo que nos indica que existe una correlación positiva muy fuerte entre estas dos variables. El coeficiente de determinación resultante fue de 0.938, el cual nos dice que en un 93,8 % la competitividad del SCM se explica por la eficiencia de la Cadena de Suministro Interna.

El promedio del puntaje alcanzado para la administración de las relaciones con los clientes en la industria fue de 77.3 unidades, localizándose en la escala tipo Likert en el rango correspondiente a alta. Esto significa, que en promedio el calificativo otorgado para el nivel de administración de las relaciones con los clientes fue aceptable, lo cual influye de manera favorable en la competitividad del SCM. En esta dirección, el coeficiente de correlación de Pearson, al situarse en 0.655, nos indica que existe una correlación positiva considerable entre estas dos variables. El coeficiente de determinación fue de 0.429, lo que representa que en un 42.9 % la competitividad del SCM se explica por la eficiencia en la Administración de las Relaciones con los Clientes.

El puntaje medio obtenido por la variable administración del retorno fue de 29.83 unidades, ubicándose en la escala en el rango correspondiente a baja eficiencia, lo

que refleja que en promedio el calificativo otorgado para el nivel de administración del retorno no fue aceptable.

El hecho de que la calificación promedio para la Administración del Retorno haya sido baja impacta negativamente en la competitividad del SCM de la industria, según lo muestra su correlación de Pearson con un coeficiente de 0.344 unidades que indica una correlación positiva media, sin embargo, existe relación entre estas dos variables. Además, el coeficiente de determinación resultante fue de 0.11, el cual expone que en un 11 % la competitividad del SCM se explica por la eficiencia de la Administración del Retorno. Se puede afirmar que la menor eficiencia de la administración del retorno se corresponde con una menor competitividad en el SCM en las empresas exportadoras de aguacates.

Los resultados obtenidos para la hipótesis general que afirma que la cadena de suministro interna, la administración de las relaciones con los proveedores, la administración de relaciones con los clientes y la administración del retorno son las principales variables que determinan la competitividad en la Administración de la Cadena de Suministro en la industria exportadora aguacatera en el estado de Michoacán. Por lo tanto, se puede concluir que el modelo propuesto para medir la competitividad del SCM, es aprobado en las variables independientes, (Cadena de Suministro Interna, Administración de las Relaciones con los Proveedores, y en la Administración de las Relaciones con los Clientes) y ello representa elementos importantes para poder medir cualquier industria que tenga Administración de Relaciones con sus Proveedores, aquella que tenga una gestión de la Cadena de Suministro Interna, es decir, aquellos que manejen conceptos como Administración de la Demanda, cumplimiento de pedidos, flujo de fabricación, administración de inventarios, comercialización, administración del transporte y una administración del servicio al cliente, igualmente aquellas que cuenten con una Administración de las Relaciones con los Clientes.

Utilizando la técnica de Distancia Euclidiana en las empresas exportadoras de aguacates, se encontraron dos grupos: el primero integrado por las empresas

2,4,17,19,5,14 y 20; el segundo por las empresas formado por 15,30, 11, 26, 1,16, 9, 22, 29, 24,6, 21, 7, 3, 23, 27, 13, 28, 8, 10, 25, 12, y 18.

El primer grupo se encuentra constituido por 7 empresas y este se encuentra subdividido en dos subgrupos formados 2,4, 19,17, y 5 y el segundo subgrupo formado por 14 y 20 cabe destacar que las empresas incluidas en este primer grupo son las que muestran mayor competitividad en la administración en la cadena de suministro, ahora en lo referente al grupo que agrupa el mayor número de empresas, es decir, el segundo grupo se integra de la siguiente manera; se forman 2 subgrupos: el primero formado por las empresas 15,30, 11, 26, 1, 16, 9, 22, 29, 24 y 7; el segundo subgrupo formado por las empresas 3,23, 27, 13, 28,8,10, 25,12, y 18.

Respecto al Marco Teórico, se estudió lo relacionado a las diferentes teorías de la administración de la cadena de suministro considerando una serie de artículos internacionales, modelos aplicados en otras partes del mundo y de algunos investigadores. Se investigó, sobre el tema de la competitividad del SCM así como la parte teórica de cada una de las cuatro variables independientes y sus dimensiones para efectuar el estudio de campo.

En conclusión, el trabajo de campo dio respuesta al objetivo general y a los objetivos específicos que se plantearon en el sentido de aportar resultados concretos avalados con opiniones y puntos de vista de los investigadores y empresarios que colaboraron en esta investigación.

RECOMENDACIONES

Las **recomendaciones** que se pueden dar como resultado final es:

1. La presente tesis, sirve para un próximo estudio en el ámbito de otras regiones del país o de manera nacional, con el objetivo de medir la competitividad en el SCM de las empresas exportadoras para determinar el comportamiento de las variables que inciden en la competitividad del SCM.
 2. Es necesario que las empresas del sector exportador aguacatero cuenten con información completa, exacta y oportuna de lo que sucede en la Administración de la Cadena de Suministro. Se requiere de un sistema de información que comunique la manera en que se encuentra el flujo de los productos en cada uno de los miembros de la Cadena de Suministro desde el proveedor hasta el cliente final ubicado en el mercado de los Estados Unidos de América.
 3. También se sugiere el poseer un almacén que permita tener un stock de aguacates suficiente para poder mejorar la atención y servicio al cliente y a su vez tener una administración adecuada de los clientes finales y no solamente de los mayoristas.
 4. Contratar de manera más eficiente los servicios profesionales de quienes realizan el pronóstico de la demanda ya que esto distorsiona el flujo adecuado de la administración de la cadena de suministro y por ende afecta a la competitividad del sector.
 5. Aumentar la inversión en sistemas que les permita gestionar los eslabones claves **ARP y ARC** con la finalidad de hacer más eficiente la administración de la cadena de suministro.
 6. Divulgar los resultados de esta investigación para que sean utilizados por las empresas exportadoras de aguacates y así mismo analicen cada una de las variables que inciden en la competitividad del SCM.
-

-
7. Finalmente se debe continuar fomentando la realización de investigaciones orientadas al ámbito empresarial que se dedican a exportar o aquellos que realicen negocios internacionales, ya que el fomento de estas investigaciones, proporcionan herramientas útiles en los sectores productivos del país.
-

BIBLIOGRAFÍA

- ACKOOF, R. (1997). *La planificación de la empresa del futuro*. México, D.F: Limusa-Noriega Editores.
- ALVAREZ Torres, M. (1998). *El manual de competitividad actualizado*. México: Panorama.
- AMBASTHA, M., & Momaya, K. (2004). Competitiveness of Firm: Review of Theory, Frameworks, and Models. *Singapore Management Review* , 1 (26), 45-61.
- Ander-Egg. (1994). *Técnicas de Investigación Social* . México: Humanitas.
- Anderson, D., Sweeny, d., & thomas, w. (2002). *Estadística para administración y economía* . México: Thomson Learning.
- Arlbjörn, J., & Halldorsson, A. (2002). Logistics Knowledge creation: reflections on content, context and processes. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* , 32 (1), 22-40.
- Asociación Mexicana de Agentes de Carga, A. (01 de Enero de 2003). Recuperado el 16 de Febrero de 2009, de AMACARGA: <http://www.amacarga.org.mx>
- Asociacion Mexicana de Transporte Intermodal, A. (16 de Febrero de 2009). Recuperado el 16 de Febero de 2009, de Asociacion Mexicana de Transporte Intermodal: <http://www.amti.org.mx>
- Ayers, J. (2004). *Supply Chain projet management: a estructured collaborative and measuable approach*. Boca Raton, Fla: St. Lucie Press.
- Azua, J. (2000). *Alianza Competitiva para la nueva economía (empresas, gobiernos y regiones innovadoras)*. España: Mc Graw Hill.
- Bacharach, S. (1989). Organizational Theories:Some Criteria for Evaluation. *Academy for Management Review* , 14 (4), 496-515.
- Baena Paz, G. (2003). *Metodología de la investigación*. México: Publicaciones Cultural.
- Ballou, R. (2004). *Logistica. Administración de la cadena de suministro* (Quinta Edición ed.). (E. Quintar, Ed.) México: PEARSON EDUCACION.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management* .
-

-
- Barney, J. (1997). *Gaining and Sustaining Competitive Advantage*. Addison -Wesley Reading, MA.
- Barney, J. (1986). Organizational Culture: Can It be a Source of Sustained Competitive Advantage? *Academy of Management Review* , 11 (3), 656-665.
- Barratt, M., & Oliveira, A. (2001). Exploring the experiences of collaborative planning initiatives. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* , 31 (4), 22.
- Barros de Castro, A. (1982). *Introducción a la Economía*. Buenos Aires, Argentina: siglo XXI.
- Bechtel, C., & Javaram, J. (1997). Supply Chain Management: A strategic Perspective. *International Journal of Logistics Management* , 8 (1), 15-34.
- Bechtel, C., & Jayanth, J. (1997). Supply Chain Management: A Strategic Perspective. *The International Journal of Logistics Management* , 8 (1), 15-34.
- Berkley, e. C. (1984). *Competitiveness U.S: competitiveness in world Economy*. California: University California.
- Bonales Valencia, J., & Sanchez Silva, M. (2003). *Competitividad Internacional de las empresas exportadoras de Aguacate*. Morelia.
- Bonales, J. (2003). *Competitividad Internacional de las Empresas Exportadoras de Aguacate*. Morelia: ININEE.
- Bowersox, D. (1990). The Estrategic Benefits of Logistics Alliances. *Harvard Business Review* , 68 (4), 36-42.
- Bowersox, D., & Closs, D. (1998). *Logistical Management*. Miami: Mc graw Hill.
- Bowersox, D., Carter, P., & Monczka, R. (1985). Materials Logistics Management. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management* , 15 (5), 27-35.
- Bowersox, D., Closs, D., & Cooper, M. (2007). *Administración y logística en la cadena de suministro*. México: McGraw- Hill Interamericana.
- Bowersox, J. D., David, C., & Theodore, S. (1999). *21st Century Logistics: Making Supply Chain Integration a Reality*. New, York, USA: Council of Logistics Management.
- Boyer, K. K., Leong, G. K., Ward, P. T., & Krajewski, L. J. (1997). Unlocking the potential of advanced manufacturing technologies. *Journal of Operations Management* , 331-347.
- Bradford, C. (1994). *The New Paradigm of systemic competitiveness: Toward more integrated policies in latin american*. Paris: OCDE.
-

-
- Brewer, A. M., Button, K. J., & Hensher, D. A. (2001). *Handbook of logistics and supply chain management*. London: Elsevier Science LTD.
- Bunge, M. (2006). *Epistemología*. Barcelona: Siglo Veintiuno editores.
- Bunge, M. (2004). *La investigación científica*. México: Siglo XXI Editores.
- Burgess, K., Singh, O., & Koroglu, R. (2006). Supply Chain Management: A Structured Literature Review and Implications for Future Research. *International Journal of Operations and Production Management*, 26 (7), 703-729.
- Campbell, D., & Russo, M. (2001). *Social Measurement*. New York: Thousand Oaks, Sage Publications.
- Campehouth, Q. (2004). *Manual de investigación en ciencias sociales*. México: LIMUSA.
- Carmines, E., & Zeller, R. (1979). *Reliability and validity assessment*. Newbury Park: Sage Publications.
- Carranza Torres, O. (2004). Historia y temática de la logística: ¿ De que estamos hablando? En O. Carranza, & F. Sabria, *Logística mejores prácticas en latinoamérica* (págs. 3-26). Guadalajara: Thomson.
- Carter, C., & Ellram, L. (2003). Thirty-Five years of the Journal of Supply Chain Management: Where have We Been and Where are We going? *The Journal of Supply Chain Management*, 39 (2), 27-39.
- Cavinato, J. (1992). Evolving Procurement Organizations: Logistics Implications. *Journal of Business Logistics*, 13 (1), 27-45.
- CEPAL-ONUDI. (1989). *Industrialización y desarrollo*. De Desarrollo, Santiago de Chile.
- Cervo, A., & Bervian Alcino, P. (1980). *Metodología Científica*. México: McGraw Hill Interamericana.
- Christopher, M. (1998). *Logistics and Supply Chain Management* (Second edition ed.). London: Pitman.
- Chizzo, S. (1998). Supply Chain Strategies: Solutions for the Customer Driven Enterprise. *Software Magazine*, 17 (3), 4-9.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2007). *Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operations* (Tercera Edición ed.). México: PEARSON, Prentice Hall.
- Christopher, M. (1994). *Logistics and Supply Chain Management*. New York, NY: Richard D. Irwin.
-

Christoper, M. (1998). *Logistics and Supply Chain Management: Strategies for reducing cost and improving service*. London, UK: Financial Times.

Christoper, M. (1982). *The Strategic Issues*. London: Chapman & Hall.

Christopher, M. (1998). *Logistics and Supply Chain Management: Strategies for reducing cost and improving servicie*. London: Pitman.

Christopher, M. (1998). *Logistics and Supply Chain Mangement (Second edition ed.)*. London: Pitman.

Christopher, M. (1992). *Logistics, The Strategic Issue*. London: Chapman and Hall.

Cooper, D. R., & Schindler, P. (2001). *Business Research Methods (Septima Edición ed.)*. USA: McGraw Hill International .

Cooper, M. C., Lambert, D. M., & Pagh, J. D. (1997). Supply Chain Management: More than a new name for Logistics. *The International Journal of Logistics Management* , 8 (1), 1-14.

Cooper, M. C., Lambert, D. M., & Pagh, J. D. (1997). Supply Chain Management: More than a new name for Logistics. *The International Jpurnal of Logistics Management* , 8 (1), 1-14.

Cooper, M., & Ellram, L. (1993). . "Characteristics of Supply Chain Management and the Implications for Purchasing and Logistics Strategy," (4:2), , pp. *International Journal of Logistics Management* , 4 (2), 1324.

Cooper, M., Lambert, D. M., & Pagh, J. D. (1997). Supply Chain Management: More than a new name for logistics. *International Journal of Logistics Management* , 8 (1), 1-14.

Council of Supply Chain Management Professionals, C. (01 de January de 2008). *Council of Supply Chain Management Professionals*. Recuperado el 11 de 09 de 2008, de <http://cscmp.org/>

Council of Supply Chain Management, C. (13 de 01 de 2008). Recuperado el 16 de 02 de 2009, de Council of Supply Chain Managemen: <http://cscmp.org/>

Council Supply- Chain, C. (2004). *Council of Supply Chain*. Recuperado el 13 de Febrero de 2009, de www.supply-chain.org

Croom, S., Romano, P., & Giannalds. (2000). Supply Chain Management: An Analytical Framework for Critical Literature Review. *European Journal of Purchasing and Supply Management* , 6 (1), 67-83.

Croom, S., Romano, P., & Giannalds, M. (2000). Supply Chain Management: An analytical Framework for Critical Literature Review. *European Journal of Purchasing and Supply Management* , 6 (1), 67-83.

-
- Croxton, K., Garcia- Dastugue, S., Lambert, D., & Rogers, D. (2001). The Supply Chain Management Processes. *The International Journal of Logistics Management* , 12 (2), 13-36.
- Cruz, D., & Rugman, A. (1992). *New concepts for Canadian competitiveness*. Toronto, Canada: Kodak.
- D' Aveni, R. (1994). *Hypercompetition Managing the Dynamics Of Strategic Maneuvering*. New York : Free Press .
- Das, A., & Handfield, R. (1997). Just-in-time and logistics in global sourcing: An empirical study. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* , 3 (27), 244-259.
- Day, & Wensley, , R. (1988). Assessing Advantage; A Framework for Diagnosing Competitive Superiority . *Journal of Marketing* , 1-20.
- De Paula, A. (2006). *Dynamics of corporate strategy from value chain perspective. An study of swedish telecom during 90's*. Tesis Doctoral, International Graduate School of Management and Economics, Suecia.
- Department of Trade and Industry UK, D. (16 de 08 de 1999). *Regional Competitiveness Indicator London*. (D. Publisher, Productor, & Department for trade and Industry/ Office for National Statics) Recuperado el 09 de 07 de 2008, de www.nwriu.co.uk/indicators.asp
- DeVellis, R. (2003). *Scale development. Theory and applications* . New York : Thousand Oaks, Sage Publications.
- Dewett, T., & Jones, G. R. (2001). The role of information technology in the organization: a review, model, and assessment. *Journal of Management* , 313-346.
- Diccionario de Filosofía de Abbagnano, Nicola. (2007). *Diccionario de Filosofía*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Diccionario de Filosofía de Walter Brugger. (2005). *Diccionario de Filosofía*. Madrid: Herder.
- Dieterich, H. (1996). *Nueva guía para la investigación científica*. México: Ariel.
- Douglas, L. M., Stock, J. R., & Ellram, L. M. (1998). *Fundamentals of Logistics Management*. Singapure: Mc Graw Hill.
- Druker, P. (1993). *La sociedad Post Capitalista*. Buenos Aires, Argentina: Norma.
- Elmuti, D. (2002). The Perceived Impart of Supply Chain Management on Organizational Effectiveness. *The Journal of Supply Chain Management* , 38 (3), 49-57.
-

-
- Elmuti, D., Minnis, W., & Abebe, M. (2008). Longitudinal assessment of an integrated industrial supply chain. *Supply Chain Management: An international Journal*, 13 (2), 151-158.
- Eyssauter de la Mora, M. (2002). *Metodología de la investigación*. México: THOMSON LEARNING.
- Ezeala- Harrison, F. (1999). *Theory and policy of international competitiveness*. Connecticut, London: Praeger Westport.
- Fisher, M., Hammond, J. H., Obermeyer, W., & Raman, A. (May- June de 1994). Making supply meet demand in an uncertain world. *Harvard Business Review*, 83-93.
- Forrester, J. (1961). *Industrial Dynamics*. New York: Wiley.
- Frohlich, M. T., & Westbrook, R. (2001). Arcs of integration: An international study of supply chain strategies. *Journal of Operations Management*, 185-200.
- Frohlich, M., & Westbrook, R. (2002). Demand chain management in manufacturing and services: Web-based integration, drivers and performance. *Journal of Operations Management*, 729-745.
- Garcia, M. (2004). Un re-cuento de logística. *Transporte Siglo XXI*, 5 (53).
- Garrett, M. (2001). *Personality and compañía: important contributions to innovation and a source of competitive advantage for small business*. Tesis Doctoral.
- Gattiker, T. F., & Goodhue, D. L. (2005). What happens after ERP implementation: How interdependence and differentiation affect plant level outcomes. 29(3):. *MIS Quarterly*, 29 (3), 561-587.
- Ghemawat, P. (1986). Sustainable Advantage. *Harvard Business Review*, 5 (64), 53-58.
- Gibson, B., & Hanna, J. (2003). Periodical Usefulness: The U.S. Logistics Educator Perspective. *Journal of Business Logistics*, 24 (1), 221-240.
- Gimenez, C. (2005). Case studies and Surveys in Supply Chain Management Research - Two Complementary Methodologies. *Research Methodologies in Supply Chain Management* (2), 316.
- Gimenez, C., & Ventura, E. (2003). Supply Chain Management as a Competitive Advantage in the Spanish Grocery Sector. *The International Journal of Logistics Management*, 14 (1), 77-88.
- Giunipero, L., & Richard, B. (1996). Purchasing's Role in Supply Chain Management. *International Journal of Logistics Management*, 7 (1), 29-38.
-

-
- Giunipero, L., Hooker, R., Joseph-Matthews, S., Yoon, T., & Brudying, S. (2008). A Decade of SCM Literature; Past, Present and Future Implications. *Journal of Supply Chain Management* , 44 (4), 66-86.
- Giunperero, L., & Brand, R. (1996). Logistics Skills and Competencies for Supply Chain Management. *Journal of Business Logistics* , 32.
- Gomezjara, F. (2004). *El diseño de la investigación social*. México: Fontamara.
- Grant, R. (1991). *California Management Review*.
- Green, S. (1964). *The Logic of Social Inquiry*. Chicago: Addin.
- Green, S. (1964). *The logical of Social inquires*. Chicago: Addin.
- Grimm, C., Lee, H., & Smith, K. (2006). *Strategy as action: Competitive Dynamics and Competitive Advantage*. Oxford New York: Oxford University Press Inc.
- Gunasekaran, A., & Patel, T. E. (2001). Performance Measures and Metrics in a Supply Chain Environment. *International Journal of Operations and Production Management* , 21 (1/2), 71-77.
- Gutierrez, E. (Mayo- Junio de 1998). ¿Que es la competitividad? *El cotidiano* .
- Gutierrez, P. (1999). *Modelo propuesto de la competitividad*. México: Ediciones Castillo.
- Gutiérrez, R. (1999). *Introducción al método científico*. México, DF: Esfinge.
- Handfield, R. B., & Nichols, J. (1999). *Introduction to Supply Chain Management*. New York: Prentice Hall.
- Hatzichronoglou, T. (1996). *Globalization and Competitiveness*. Paris, Francia: OCDE.
- Hernandez Sampieri, R. (2006). *Metodología de la investigación* (Cuarta Edición ed.). México: MacGraw Hill.
- Hernandez Sampieri, R., & Fernandez, C. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Hernandez, M. A., & Mendoza Moheno, J. (Julio- Diciembre 2006). Cultura Organizacional "El caso de las empresas hidalguenses". *Revista Internacional La Nueva Gestión Organizacional* , 137-162.
- Hill, C. A., & Scudder, G. D. (2002). The use of electronic data interchange for supply chain coordination in the food industry. *Journal of Operations Management* , 375-387.
-

-
- Hinrichs, J., Rittscher, J., & Lankmann, F. (2007). Disturbance management in large logistics Networks. *Modelling of Large Networks*, 10-24.
- Hirshleifer, J. (1980). *Price theory and its applications*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Hitt, M. (2004). *Administración Estratégica: Competitividad y conceptos de Globalización*. México: Thompson.
- HKANA, (. K. (2000). *Achieve Breakthrough Performance in SCM: Case Studies*. Hong Kong.
- Huchim, S. (2007). Logística hecha en América Latina. *Énfasis Logística Sudamérica*, 8 (10).
- Hugos, M. (2003). *Essentials of Supply Chain Management*. New Jersey: John Wiley.
- Hult, T., Ketchen, D. J., & Nichols, E. (2002). An examination of cultural competitiveness and order fulfillment cycle time within supply chains. *Academy of Management Journal*, 45 (3), 577-586.
- Informativo.com, T. (27 de Febrero de 2008). *Transporte Informativo*. Recuperado el 06 de 02 de 2009, de <http://transporteinformativo.com/noticias/luz-verde-al-consejo-mexicano-de-logistica>
- Jespersen, D., & Taje, S.-L. (2005). *Supply Chain Management*. Copenhagen: Copenhagen Business School Press.
- Jones, T., & Daniel, R. (1985). Using inventory for Competitive Advantage through Supply Chain Management. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 15 (5), 16-27.
- Jones, T., & Riley, D. (1984). Uso de inventarios para obtener ventajas competitivas mediante la administración de la cadena de suministro. *International Journal of Physical and Distribution*, 16-26.
- Kaplan, B., & Duchon, D. (1988). Combining Qualitative and Quantitative Methods in Information Systems Research. *MIS Quarterly*, 12 (4), 570.
- Karpinki, R. (10 de Julio de 2002). *Few Companies Use Outsourcing as Strategic Business Imperative*. Recuperado el 24 de 06 de 2008, de [Http://www.supplychainbrain.com/news/e07.10.02.newsletter.htm](http://www.supplychainbrain.com/news/e07.10.02.newsletter.htm)
- Keith, O., & Webber, M. (1982). *Supply Chain Management Logistics Catches Up with Strategy*. (Outlook, Ed.)
- Kelinger, F. (1988). *Investigación del comportamiento*. México: McGraw Hill.
- Kerlinger, F. (1986). *Investigación del comportamiento*. México: McGraw Hill.
-

-
- Kerlinger, F. (2002). *Investigacion del Comportamiento*. México: Mc graw hill.
- Kerlinger, F., & Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento Métodos de Investigación en Ciencias Sociales* (Cuarta Edicion ed.). México: MacGraw Hill.
- Klein, A. (1983). *Organizational culture and business strategy: culture as a source of competitive advantage*. Tesis Doctoral , University of Massachusetts, Chicago .
- Lambert, D. M., & Stock, J. R. (1993). *Strategic Logistics Management*. USA: Mc Graw Hill.
- Lambert, D. (2004a). *Supply Chain Management: Process,Partnerships, Performance*. Sarasota, Florida, USA: Supply Chain Management Institute.
- Lambert, D. (2004). The eighth Essencial Supply Chain Management Process. *Supply Chain Management Review* , 8 (6), 18-26.
- Lambert, D. (2004b). The eighth Essencial Supply Chain Management Process. *Supply Chain Management Review* , 8 (6), 18-26.
- Lambert, D., & Cooper, M. C. (2000). Issues in Supply Chain Management. *Industrial Marketing Management* , 29.
- Lambert, D., & Pohlen, T. (2001). Supply Chain Metrics. *The International Journal of Logistics Management* , 12 (1), 1-19.
- Lambert, D., & Sharma, A. (1990). A Customer- Based Competitive Analisis for Logistics Desicions. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management* , 20 (1), 21.
- Lambert, D., Cooper, M., & Janus, P. (1998). Supply Chain Mangement Implementation Issues and Research Opportunities. *International Journal of Logistics Management* , 9 (2), 1-19.
- Lambert, D., Cooper, M., & Pagh, J. (1998). Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities. *The International Journal of Logistics Management* , 9 (2), 1-19.
- Lambert, D., Emmelhainz, M., & Gardner, J. (1996). Developing and Implementing Supply Chain Partnersips. *The International Journal of Logistics Management* , 7 (2), 1-17.
- Lambert, D., Garcia-Dastugue, S., & Croxton, K. (2005). An Evaluation of Process-Oriented Supply Chain Management Frameworks. *Journal of Business Logistics* , 26 (1), 25-52.
- Landero Hernandez, R., & Gonzalez Ramirez, M. (2006). *Estadística con SPSS y Metodología de la Investigación* . México: Trillas.
-

-
- Larson, P., Poist, R., & Halldórsson, Á. (2007). Perspectives on Logistics vs. SCM: Survey of SCM Professionals. *Journal of Business Logistics* , 28 (1), 1-20.
- Lejeune, M. A., & Yakova, N. (2005). On characterizing the 4 C's in supply chain management. . *Journal of Operations Management* , 81-100.
- Lekvall, P., & Wahlbin, C. (1987). *Information för marknadsföringsbeslut*. Göteborg, Sweden: IHM, Förlag.
- Lerma, K. A. (2000). *Comercio Internacional " Guía de estudios"*. México: Ediciones contables, Administrativas y Fiscales S.A de C.V .
- Lippman, & Rumelt, R. (1982). Uncertain imitability: An analysis of interfirm differences in efficiency under competition. *Bel Journal of Economics* , 418-438.
- Long, D. (2007). *Logística Internacional*. México: LIMUSA.
- Lopez, O. E. (1999). *El concepto de competitividad en el posicionamiento tecnologico*. México: UNAM.
- Louis, M. (1983). Culture: Yes. Organization: No. *Academy of Management of Dallas* .
- Mancuso, H. (2004). *Metodología de la investigación en ciencias sociales*. Buenos Aires: Paidós.
- Mancuso, H. (2004). *Metodología de la Investigación en Ciencias Sociales*. Buenos Aires: Paidós.
- Maxim, P. (2002). *Métodos cuantitativos aplicados a las ciencias sociales*. México: OXFORD.
- Medina, D. C. (06 de Agosto de 2004). Recuperado el 16 de 02 de 2009, de Netmasters: www.netmasters-uy.com/all/asambleaso/1/ASELDYT.pps
- Mendez, C. (2001). *Metodología* . Colombia: McGraw Hill.
- Mentzer, J. (2004). *Fundamentals of Supply Chain Management*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Mentzer, J. T., Foggin, J. H., & Golicic, S. L. (September-October de 2000). Collaboration: The enablers, impediments and benefits. *Supply Chain Management Review* , 52-58.
- Mentzer, J., De Witt, W., Keebler, K., Min, S., Nix, N., & Smith, C. (2001). Defining Supply Chain Management. *Journal of Business Logistics* , 22 (2), 1-25.
- Mentzer, J., DeWitt, W., Keebler, J., Min, S., Nix, N., Smith, C., y otros. (2001). Defining Supply Chain Management. *Journal of Business Logistics* , 22 (2), 1-25.
- Mercado Ramírez, E. (1991). *Técnica para la toma de decisiones* . México: LIMUSA.
-

-
- Mercado Ramírez, E. (1997). *Técnicas para la toma de decisiones*. México: Limusa.
- Mercado, S. (1998). *Comercio Internacional I* (3 ed.). México: Limusa.
- Messner, D. (1996). Dimensiones Espaciales de la competitividad internacional. *Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo* .
- Metzer, J., De Witt, W., Keebler, J., & Min, S. (2001). Defining Supply Chain Management. *Journal of business Logistics* , 22 (2), 1-25.
- Mojica Palacios, J. (2002). *Toma de decisiones a través de métodos cuantitativos*. México: Trillas.
- Monczka, R., & Handfield, T. (1998). *Purchasing and Supply Chain Management*. Cincinnati, OH : South- Western College Publishing.
- Muller, G. (1992). *Transformaciones productivas y competitivas*. San Jose Costa Rica : Instituto de cooperacion y agricultura.
- Myers, M. (1997). Qualitative research in Information Systems. *MIS Quarterly* , 21 (2), 241.
- Nacionales. (4 de JULIO de 2008). *MOTORA DIESEL*. Recuperado el 16 de 02 de 2008, de <http://www.motoradiesel.com/julio2008/contenido/expologistica.htm>
- Namakforoosh, M. (2003). *Metodología de la investigación* . México: LIMUSA.
- Navarro Chavez, J. C., & Pedraza Rendon, O. H. (2004). Eficiencia administrativa y productividad en la industria electrica de la División Centro Occidente en México. *Ciencia Nicolaita* (37), 39-59.
- Navarrte Zorrilla, D. M., Garcia Velazquez, M. d., Hernandez, G. T., & Soberanes, R. L. (Julio- Diciembre de 2006). Las dimensiones de la competitividad y productividad empresarial en el marco de la globalización. *Revista Internacional La nueva Gestion Organizacional* , 205-234.
- Neuendorf, K. (2002). *The content analysis guidebook*. London: Sage Publications.
- Newman, R., Hanna, M., Gattiker, T., & Huang, X. (Spring 2009). Charting Supply Chain Management Integration and Initiatives: A Framework to Guide Implementation. *American Journal of Business* , 24 (1), 1-15.
- Norek, C. (2001). Cost knowledge: A foundation for Improving Supply Chain Relationships. *The International Journal of Logistics Management* , 72 (1), 37-51.
- Novak, R., & Simco, S. (1991). The Industrial Procurement Process: a Supply Chain Perspective. *Journal of Business Logistics* , 12 (1), 145-168.
- O.C. Ferrell, G. H. (2004: 261). *Introduccion a los Negocios en un Mundo Cambiante*. (J. l. Blanco, Trad.) México: Mc graw Hill.
-

-
- O'Farrell, P. N. (1992). The competitiveness of business services Firms: A Matched Comparison between Scotland and South East of England. *Regional Studies Volumen 26* , 519-533.
- Oetzel, J. (2002). *Business Level Strategies for Online Brokerage and Booksellers a Return to Management Fundamentals*. Tesis Doctoral , University of North Carolina at Chapel Hill.
- Olhager, J., Persson, F., Parburg, B., & Rusen, S. (2002). Supply Chain impacts at Ericsson - from production units to demand-driven supply units. *International Journal of Technology Management* , 23 (1), 23-35.
- Ortiz Flores, F. J. (1991). *Metodología para el Análisis de la competitividad internacional de la empresa*. México: BANCOMEXT.
- Oster, S. M. (2000). *Analisis moderno de la competitividad*. New York: Oxford.
- Pacheco Ornelas, M. C. (2005). Ventaja Competitiva: Gestion a Nivel Empresa. *Mercados y Negocios* , 12 (6).
- Pacheco Ornelas, M. C. (Julio- Diciembre de 2005). Ventaja Competitiva: Gestion en el nivel de empresa. *Mercados y Negocios* , 125-146.
- Padua, J. (1996). *Técnicas de Investigación Aplicadas a las Ciencias Sociales*. México: FCE.
- Padua, J. (2002). *Tecnicas de Investigación aplicadas a las ciencias sociales* (Novena ed.). México, D.F, México : Fondo de cultura Económica.
- Padua, J. (2002). *Técnicas de investigación aplicadas a las ciencias sociales*. México: Fondo de Cultura Económica .
- Pariante, J. (2001). *Teoria de las organizaciones*. Tamaulipas, Mexico.
- Perez Tamayo, R. (2003). *¿Existe el método científico?* México: Fondo de Cultura Económica .
- Pérez Tamayo, R. (2007). *¿EXISTE EL MÉTODO CIENTÍFICO?* México: Fondo de Cultura Económica .
- Peteraf, M. (1993). The Cornerstones of Competitive Advantages: A Resource-Based View. *Strategic Management Journal* (14), 179-191.
- Peters, & Waterman, R. H. (1982). *In search of excellence*. New York: Harper and Row.
- Phillips, B. (1971). *Social Research Strategy and Tactics*. New York : Mcmillan Publishing .
-

-
- Pick, S., & López Velasco, A. L. (2005). *Cómo investigar en Ciencias Sociales* (Quinta edición ed.). México: Trillas.
- Pollack, M., & Garcia, A. (2004). *Crecimiento, competitividad y equidad: rol del sector financiero*. CEPAL.
- Porter, M. (1985). *Competitive Advantage Free Press* (Vigésima reimpresión ed.). México: Editoreal Continental.
- Porter, M. (1997). *Estrategia Competitiva: Técnica para el Análisis de los Sectores Industriales y de la Competencia* (24 ed.). México: CECSA.
- Porter, M. (2003). *La Ventaja Competitiva*. México: CECSA.
- Porter, M. (1991). *La ventaja competitiva de las naciones*. Buenos Aires, Argentina: Javier Vergar.
- Pteffer, J. (1994). *Competitive Advantage Through People*. Cambridge, Mass: Harvard Business School .
- Reale, G., & Antiseri, D. (2005). *Historia del pensamiento filosófico y científico* (Vol. III del Romanticismo hasta hoy). Barcelona, España: Herder.
- Redaccion. (26 de Agosto de 2008). Informa CML sus planes. *Vanguardia* , pág. 4.
- Rich, N., & Hines, P. (1997). Supply-chain management and time-based competition: the role of the supplier association. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* , 27 (3/4), 210.
- Rivas, T. L. (2009). *Como hacer una tesis de maestría*. México: La Salle.
- Roberts, J. J. (2003). The Buzz about Supply Chain: Does it mean to you what it means to your organization, suppliers and customers? *Australian Purchasing & Supply* , 8 (6), 14-19.
- Rojas Soriano, R. (2006). *Guía para realizar investigaciones sociales*. México: Plaza y Valdes.
- Rojas, S. R. (1997). *Guía para Realizar Investigaciones Sociales* (19 ed.). México: Plaza y Valdez.
- Rosenblueth, A. (2005). *Mente y cerebro Una filosofía de la ciencia*. México: Siglo XXI Editores.
- Rosenthal, J. (1994). Realibility and social work research. *Social Work Research* (18), 115-121.
- Rumelt, R. (1974). Strategy, Structure and economic perfomance. *Harvard Business School, Cambridge MA*.
-

-
- Rungtusanatham, M., Choi, T., Hollingworth: Wu, Z., & Forza, C. (2003). Survey Reserach in Operations Management: Historical Analyses. *Journal of Operations Management* , 21 (4), 475-488.
- Samanja, J. (1997). *Epistemología y metodología. Elementos para una teoría de la investigación científica* (Segunda Edición, 3ra Reimpresión ed.). Buenos Aires, Argentina: Editorial Universitaria de Buenos Aires (EDUBA).
- Sampieri, H. (2003). *Metodología de la investigación* . México: Mc Graw Hill.
- Sandberg, E. (2006). *Logistics Collaboration in Supply Chain: A Survey of Swedish Manufacturing Companies*. Tesis de Licenciatura, Linkopings Universitet, Departament of Management and Economics, Swedish.
- Santesmases, M. (2003). *Mercadotecnia, Conceptos y Estrategias*. México: Ediiiones Piramide.
- Santillana. (1998). *Diccionario de las Ciencias de la Educación* (Undécima edición ed.). México|: Editoreal Santillana.
- Santillana, E. (1998). *Diccionario de las ciencias de la Educación* . México: Santillana.
- Scott, B., & Lodge, G. (1985). *US: competitveness in the world Economy*. Boston: Harvard Business School Press.
- Scott, C., & Westbrook, R. (1991). New Strategic Tools for Supply Chain Management. *International Journal of Physical Distribution and Logistics* , 21 (1), 23-33.
- Secretaria de Economía, S. (10 de Junio de 2008). Recuperado el 16 de Febrero de 2009, de Guanajuato Logístico:
http://www.logistica.gob.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=208&Itemid=1
- Secretaria de Economía, S. (2008). *Agenda de Competitividad en Logística 2008-2012*. México: Gobierno de México.
- Selltiz, C., Jahoda, M., Deutsch, M., & Cook, S. (1980). *Métodos de investigación en las relaciones sociales*. Madrid: Rialp.
- Shah, R., Meyer-Goldstein, S., & Ward, P. .. (2002). Aligning supply chain management characteristics and interorganizational information system types: An exploratory study. *IEEE Transactions on Engineering Management* (49), 282-292.
- Shumpeter, J. (1994). *Teoría del desemvolvimiento económico*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Sierra Bravo, R. (1984). *Ciencias Sociales.Epistemología,lógica y metodología*. Madrid, España: Paraninfo.
-

-
- Sierra Bravo, R. (1996). *Tesis Doctorales y Trabajos de investigación científica* (Cuarta ed.). Madrid, España: Paraninfo.
- Simchi, L., Kaminsky, P., & Simchi-Levi, E. (2000). *Designing and Managing the Supply Chain: Concepts, strategies and case studies*. Mc Graw Hill.
- Simchi-Levy, D., Kamisky, P., & Simchi-Levy, E. (2003). *Desing and Managing the Supply Chain* (Segunda Edición ed.). Boston: Irwin McGraw Hill.
- Simchi-Levy, D., Philip, K., & Simchi-Levy, E. (2008). *Designing and Mananging The Supply Chain* (Tercera Edición ed.). Mexico: McGraw Hill Irwin.
- Stock, J., & Lambert, D. (2001). *Strategic Logisitcs Management* (Cuarta edición ed.). Boston: McGraw Hill.
- Tamayo y Tamaño, M. (2007). *El proceso de la investigación científica* (Cuarta Edición ed.). México: LIMUSA.
- Tan, K., Lyman, S., & Wisner, J. (2002). Supply Chain Management: A strategic Perspective. *International Journal of Operations and Production Management*, 22 (5/6), 614-631.
- Tan, K., Steven, L., & Joel, W. (2002). Supply Chain Management: A strategic Perspective. *International Journal of Operations and Production Management*, 22 (5/6), 614-631.
- Tang, K., & Tang, J. (2002). Time-based pricing and leadtime policies for a build-to-order manufacturer. *Production and Operations Management* 11(3):. 11 (3), 374-392.
- The Global Supply Chain Forum, (. (February de 1996). *Global Supply Chain Forum*. Recuperado el 15 de Mayo de 2009, de fisher.osu.edu/scm
- Tichy, N. (1983). *Managing estrategic change: technical, pilitical and cultural dynamics*. New York.
- Torres Hernandez, Z., & Navarro Chávez, J. C. (2007). *Conceptos y principios fundamentales de epistemología y de metodología*. Morelia, Michoacán: Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo.
- Towill, D., Naim, N., & Wikner, J. (1992). Industrial Dynamics Simulation Models in the Design of Supply Chains. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 22 (5), 3-13.
- Trent, R. (2004). What everyone Needs to Know about SCM. *Supply Chain Management Review*, 52-59.
- Ursua, N. (1981). *Filosofía de la ciencia y metodología científica*. Bilbao: Descleé de Browler.
-

-
- Valenzo, M. A. (2007). *Competitividad de la industria exportadora del mueble de la Región Centro Occidente de México hacia el mercado norteamericano, 2004-2006*. Tesis de Maestría en Comercio Exterior, Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo, Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales, Morelia.
- Van Der Vorst, J., & Beulens, A. J. (1999). A Research Model for the Redesign of Food Supply Chain. *Journal Internationa of Logistics: Research and Applications* , 2 (2), 161-173.
- Villareal, R. (2003). *IFA: La empresa competitiva sustentable en la era del capital intelectual*. Mexico : Mac Graw Hill.
- Villareal, R. (2002). *Mexico Competitivo 2020 " Un modelo de competitividad sistémica para el desarrollo"*. Mexico: Océano.
- Vitasek, k. (2010). *Supply Chain Visions*. Bellevue, Washington: The Council og Supply Chain Management Professionals (CSCMP).
- Wilson, R., & Delaney, R. (5 de Junio de 2000). 11 th Annual State of logistics Report. *Cass Information Systems and Prologis*. Washington: National Press Club.
- Wisner, J. D., & Tan, K. (2000). Supply Chain Management and Its Impact on Purchasing. *the Journal of Supply Chain Management* , 36 (2), 33-42.
- Wisner, J., Keong, L., & Choon, T. K. (2004). *Supply Chain Management: A Balanced Approach*. Mason, OH: Thomsom South-Western.
- Zorrilla Arena, S. (1989). *Introducción a la metodología de la investigación* . México: Aguilar León y Cal editores.
-

ANEXO I

CUESTIONARIO APLICADO PARA EL ESTUDIO DE LA COMPETITIVIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO DE LAS EMPRESAS EXPORTADORAS DE AGUACATE EN EL ESTADO DE MICHOACÁN



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales



Instituto Tecnológico de Morelia
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



**Encuesta de la ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO
en las empresas exportadoras del Estado de Michoacán.**

De antemano, muchas gracias por su ayuda al responder esta encuesta sobre la administración en la cadena de suministro, que es parte de mi tesis doctoral que actualmente curso en el Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales (ININNE) que es parte de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH) y en donde soy becario de CONACYT. De igual manera, soy profesor del Instituto Tecnológico de Morelia en la Licenciatura en Administración y represento al departamento de investigación del área Económico-Administrativo.

El objeto de esta investigación es el de recabar información sobre los factores que intervienen en la administración de la cadena de suministro en las empresas exportadoras ubicadas en el Estado de Michoacán.

Al responder esta encuesta, el anonimato está completamente garantizado y en su momento pondremos a su disposición los resultados generales que de ahí emanen.

Asimismo, es conveniente aclarar que no hay respuestas correctas o erróneas, lo importante es indicar el estado real en el que se encuentra su empresa.

Información General:

Nombre del encuestado _____ E- Mail _____

Nombre de la empresa _____

Dirección: _____ Población _____

Puesto que usted ocupa en la empresa: _____ Antigüedad: _____

Máximo Nivel de Escolaridad: _____

Productos o servicios que su empresa exporta: _____

Giro o Ramo de la Empresa _____ Número de Empleados _____

Fecha de aplicación _____

En la siguiente tabla, le pedimos que proporcione el número de proveedores y/o clientes con los que cuenta su empresa.

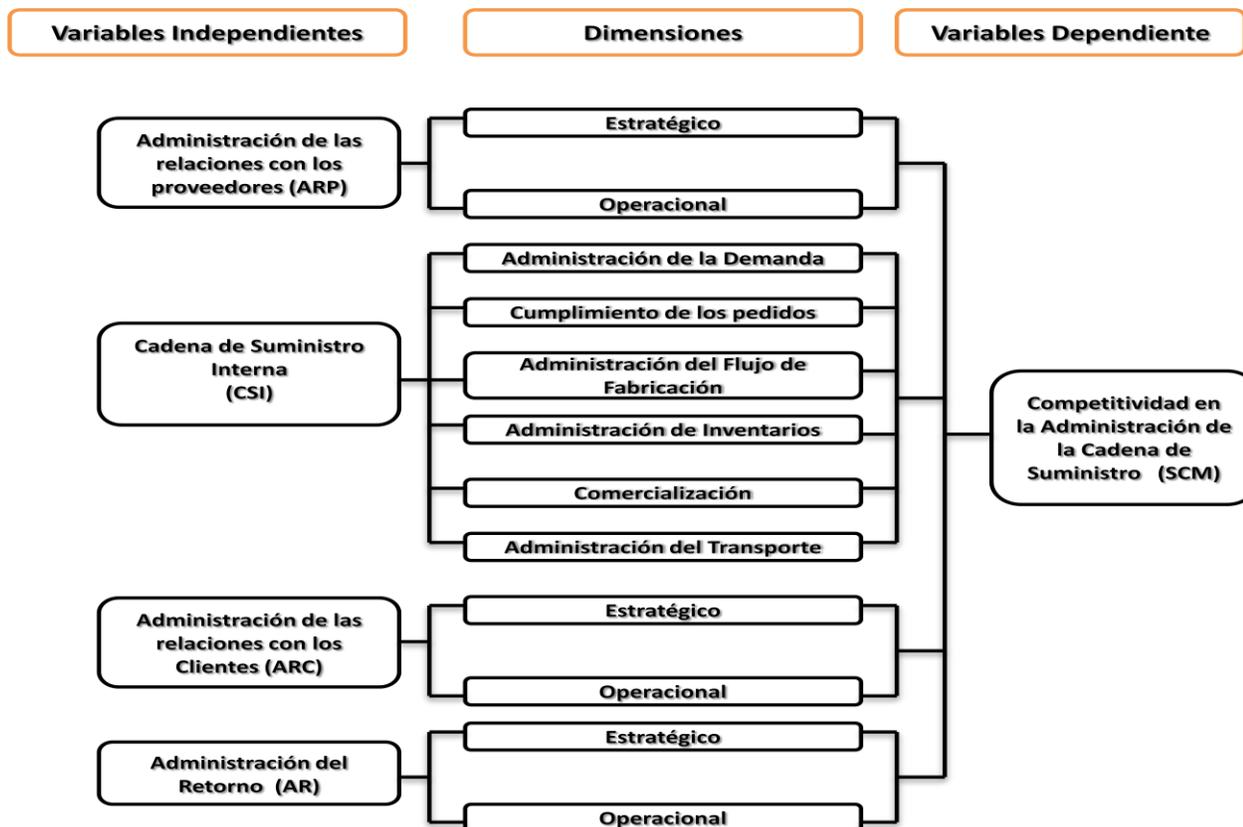
Proveedores: Locales _____ Nacionales _____ Extranjeros _____ Total _____

Clientes: Locales _____ Nacionales _____ Extranjeros _____ Total _____

Información General

Este instrumento está diseñado para identificar cómo se encuentra la Administración de la Cadena de Suministro (Supply Chain Management) en los diferentes procesos de su empresa. A través de estos cuestionamientos puede ayudarle a identificar las fortalezas y debilidades y entonces enfocarse o centrarse en aquellas áreas que le provean mayores utilidades.

Modelo Del Supply Chain Management a investigar



Instrucciones de llenado

Este instrumento debe ser llenado por el Gerente General, Gerente de Exportaciones, Gerente de Logística o Gerente de Supply Chain Management, Propietario o aquellas personas altamente involucradas en la Cadena de Abastecimiento de la empresa y esta persona debe **completar la puntuación de cada pregunta y el nivel de importancia** que este elemento tiene para su organización.

La puntuación de cada pregunta es evaluada en una escala de 1 a 5 puntos y su interpretación es la siguiente:

- 1= Si usted está de acuerdo marque con una X el enunciado escrito en la columna 1
- 2= Si usted cree que la organización está de acuerdo en una parte entre el enunciado 1 y 3 marque con una X
- 3= Si usted está de acuerdo marque con una X con el enunciado escrito en la columna 3
- 4= Usted cree que la organización está de acuerdo en una parte entre el enunciado 3 y 4 marque con una X
- 5= Si usted está de acuerdo marque con una X con el enunciado escrito en la columna 5

Nivel de Importancia de la pregunta evaluada
La importancia de cada pregunta es evaluada en una escala de 3 puntos

- 1 = **Crítico:** El elementos sobre el que está basado la pregunta es esencial para el éxito dentro de su organización.
- 2 = **Importante:** El elementos sobre el que está basado la pregunta es importante pero no esencial para el éxito dentro de su organización.
- 3 = **Sin Importancia:** El elementos sobre el que está basado la pregunta es de menor importancia para el éxito dentro de su organización.

I. Administración de las relaciones con los proveedores (ARP)

1. ¿Con que frecuencia sus proveedores le ofrecen alternativas de un producto personalizado y adecuado para su empresa?					1) Nunca	2) A veces	3) Regularmente	4) Con frecuencia	5) Siempre
Este indicador lo considero:									
1) Nunca	2) A veces	3) Regularmente	4) Con frecuencia	5) Siempre					
Este indicador lo considero:									
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia					
2. ¿Con que frecuencia se identifican los criterios para segmentar a los proveedores?									
Este indicador lo considero:									
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia					
3. ¿Cuál es el nivel de importancia que estos factores representan para su organización al momento de segmentar a sus proveedores?									
Indicador	1) Muy Baja	2) Baja	3) Regular	4) Alta	5) Muy alta				
P3. Rentabilidad, crecimiento o estabilidad									
P4. Tecnología									
P5. Capacidad									
P6. Innovación									
P7. Calidad									
P8. Volumen de Compra									
P9. Crecimiento									
Todos estos criterios de segmentación de proveedores los considero:									
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia					
10. ¿Su empresa tiene alguna forma de medición formal de la Administración de las relaciones con los proveedores (ARP)?									
1) No tenemos una medición formal de la ARP	2)	3) Contamos con una medición formal de ARP pero no medimos su impacto en el desempeño financiero	4)	5) Contamos con una medición formal de ARP y medimos su impacto en el desempeño financiero					
Este indicador lo considero:									
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia					
11. ¿Con que frecuencia su empresa cuenta con reportes o informes de rentabilidad por proveedor?									
Este indicador lo considero:									
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia					
12. ¿Con que frecuencia su organización adquiere información para medir la capacidad de abastecimiento de los proveedores?									
Este indicador lo considero:									
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia					
13. ¿El personal de su empresa que tiene contacto con los proveedores está consciente de la importancia de la Administración de las relaciones con los proveedores?									
Este indicador lo considero:									
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia					
14. ¿Con qué frecuencia se mide el potencial de crecimiento de los proveedores?									
Este indicador lo considero:									
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia					
15. ¿Cómo considera la capacidad del equipo de compras de su organización para segmentar proveedores?									
Este indicador lo considero:									
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia					
16. ¿Qué nivel de eficiencia considera que tiene su equipo para realizar negociaciones con sus proveedores?									
Este indicador lo considero:									
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia					
17. ¿Qué tipo de registro lleva su organización en lo referente al registro de compras a los proveedores?									
1) No lleva ninguno	2) Se cuenta pero incompleto	3) Se tiene completo y se lleva de forma manual	4) Se tiene completo y se utiliza algún paquete de office	5) Se cuenta con un sistema de ARP					

Este indicador lo considero:				27. ¿Cómo evalúa el flujo de información (datos y financiera) que tiene su empresa con sus proveedores?										
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia			4) Buena		5) Muy Buena					
18. ¿Con qué frecuencia se lleva a cabo una reunión crítica de los proveedores?				Este indicador lo considero:										
1) Más de 1 año y Medio	2) 1 vez cada 18 meses	3) 1 vez por Año		4) Cada 6 meses		1) Crítico			2) Importante		3) Sin importancia			
Este indicador lo considero:				28. ¿Cómo evaluarían el desempeño del desempeño de la administración de las relaciones con los proveedores respecto a la competencia?										
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia			1) Pensamos que nuestros competidores son mejores en la ARP que nosotros		2)	3) Pensamos que la ARP de la empresa es adecuada		4)	5) Pensamos que nuestra ARP es mejor que el de nuestros competidores y esto es una ventaja competitiva para nosotros	
19. ¿Usted en su organización lleva cabo un registro volumen de compras que le hace a sus proveedores?				Estos indicadores los considero:										
1) No lleva ninguno	2) Se cuenta pero incompleto	3) Se tiene completo y se lleva de forma manual	4) Se utiliza algún paquete de office	5) de ARP	1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia					
Este indicador lo considero:				20. ¿Cuál es el nivel de preparación de los empleados que son el principal contacto con los proveedores?										
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia			1) Primaria	2) Secundaria	3) Preparatoria	4) Universitario	5) Posgrado			
Este indicador lo considero:				21. ¿Con qué frecuencia usted identifica oportunidades de ... con los proveedores?										
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia			1) Muy Baja	2) Baja	3) Regular	4) Alta	5) Muy alta			

21. ¿Con qué frecuencia usted identifica oportunidades de ... con los proveedores?					
Indicador	1) Muy Baja	2) Baja	3) Regular	4) Alta	5) Muy alta
P21. Ventas					
P22. Reducción de costos					
P23. Mejora en el servicio al cliente por parte de los proveedores					
Todos estos criterios de oportunidades con los proveedores los considero:					
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia	

24. ¿Con qué frecuencia realiza usted en conjunto con sus proveedores el desarrollo de un producto o servicio?					
1) Muy Baja	2) Baja	3) Regular	4) Alta	5) Muy alta	
Este indicador lo considero:					
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia	

25. ¿Con qué frecuencia tiene comunicación con sus proveedores acerca de la rentabilidad de su negocio?					
1) Nunca	2) 1 vez cada 18 meses	3) 1 vez por Año	4) Cada 6 meses	5) Cada 3 meses	
Este indicador lo considero:					
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia	

26. ¿Cómo considera que se encuentra la logística con la que sus proveedores lo atienden?					
1) Muy Mala	2) Mala	3) Regular	4) Buena	5) Muy Buena	
Este indicador lo considero:					
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia	

II. ADMINISTRACION DE LA CADENA DE SUMINISTRO INTERNA

II a) Administración de la Demanda

1. ¿Con qué frecuencia realiza usted la planeación de la demanda de su organización?					
1) 1 vez al año	2) Cada 6 meses	3) Cada trimestre	4) Cada bimestre	5) Cada mes	
Este indicador lo considero:					
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia	

2. ¿Con qué frecuencia tenemos identificados de los cuellos de botella que se generan en la empresa?					
1) No tenemos identificados los cuellos de botella	2)	3) Tenemos identificados los cuellos de botella dentro de la empresa pero no los cuellos de botella en la cadena de suministro en su conjunto	4)	5) Tenemos identificados los cuellos de botella en nuestra cadena de suministro	
Este indicador lo considero:					
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia	

3. En la empresa contamos con pronósticos formales para calcular la demanda					
1) No desarrollamos pronósticos formales	2)	3) Usamos los pronósticos para la planeación, pero diferentes áreas de la empresa usan nuestros pronósticos y esto no está coordinado	4)	5) Los pronósticos están coordinados dentro de la empresa así como en las diferentes áreas y se realiza la planeación con los mismos números	

4. Usamos los mismos pronósticos para todos nuestros					
1) Usamos los mismos métodos de pronóstico de la demanda	2)	3) Escogemos los métodos de pronóstico basados en la familia de	4)	5) Escogemos los métodos de pronósticos basados en la segmentación de	

para todos nuestros productos	productos	productos (patrón demanda, canales)	Estos indicadores los considero:
			1) Crítico 2) Importante 3) Sin importancia

Estos indicadores los considero:	II b) Cumplimiento de los pedidos		
1) Crítico 2) Importante 3) Sin importancia			

5. ¿Qué tan importante es para la empresa la recolección del desarrollo histórico de la demanda?	1. Definición del plan para el cumplimiento de los pedidos				
1) Muy Baja 2) Baja 3) Regular 4) Alta 5) Muy Alta	1) Todos los clientes son tratados en igualdad de términos de cumplimiento del pedido y de nuestras políticas	2) ←	3) Diferenciamos el cumplimiento del pedido por cada segmento de clientes basados en el tipo de comercio	4) →	5) Diferenciamos el cumplimiento del pedido por cada segmento de clientes basados en la rentabilidad o futuras contribuciones a la empresa

Este indicador lo considero:	1) Crítico	2) Importante	3) Sin importancia
-------------------------------------	------------	---------------	--------------------

6. ¿Cómo evaluaría a su personal acerca de decisiones y acciones que toman en relación Administración de la demanda?	Este indicador lo considero:				
1) Muy Malo 2) Malo 3) Regular 4) Bueno 5) Muy Bueno	1) Crítico	2) Importante	3) Sin importancia		

Este indicador lo considero:	1) Crítico	2) Importante	3) Sin importancia
-------------------------------------	------------	---------------	--------------------

7. ¿Con qué frecuencia realiza la recolección de los datos de ventas y del mercado como fuente de información para la administración de la demanda?	Este indicador lo considero:				
1) 1 vez por Año 2) Cada 6 meses 3) Cada 3 meses 4) Cada mes 5) Cada semana	1) Crítico	2) Importante	3) Sin importancia		

8. En la organización se consideran las ventas perdidas	Este indicador lo considero:				
1) No consideramos el impacto de las ventas pérdidas	←	2) Informalmente estimamos las ventas perdidas y ajustamos los datos de venta a los pronósticos	→	3) Sistemáticamente estimamos las ventas perdidas y ajustamos los datos de venta a los pronósticos	
	1) Crítico	2) Importante	3) Sin importancia		

9. ¿Cuál es la exactitud de los pronósticos en su organización?	Este indicador lo considero:				
1) 50% o menos 2) 51-70% 3) 71-80% 4) 81-90% 5) 91% o más	1) Crítico	2) Importante	3) Sin importancia		

10. ¿Cómo evalúa el desempeño de la comunicación en la administración de la demanda?	Este indicador lo considero:				
1) No comunicamos el desempeño de nuestra administración de la demanda a través de la empresa	←	2) Comunicamos el desempeño de nuestra administración de la demanda a través de la empresa pero no lo compartimos con nuestros clientes y proveedores clave	→	3) Comunicamos el desempeño de nuestra administración de la demanda a través de la empresa y lo compartimos con nuestros clientes y proveedores clave	
	1) Crítico	2) Importante	3) Sin importancia		

11. ¿Cómo evaluarían el desempeño del desempeño de la administración de la demanda de su empresa respecto a la competencia?	Este indicador lo considero:				
P11. 1) Creemos que nuestros competidores son mejores en la administración de la demanda	←	2) Creemos que nuestra administración de la demanda es adecuada	→	3) Creemos que nuestra administración de la demanda es mejor que la de nuestros competidores y esta es fuente de ventaja competitiva para nosotros	
	1) Crítico	2) Importante	3) Sin importancia		

2. ¿Cómo evaluaría el desempeño de su organización al momento de entregar al cliente la documentación completa (como facturas y otros documentos) al cliente?	Este indicador lo considero:				
1) Muy Malo 2) Malo 3) Regular 4) Bueno 5) Muy Bueno	1) Crítico	2) Importante	3) Sin importancia		

3. ¿Cómo evalúa la tecnología actual utilizada en el cumplimiento de los pedidos?	Este indicador lo considero:				
1) No tenemos evaluado el rol de la tecnología dentro del cumplimiento del pedido	←	2) Tenemos contemplado pero aun no lo hemos implementado tecnología apropiada para soportar las actividades del cumplimiento del pedido	→	3) Tenemos implementado y utilizamos la tecnología apropiada para dar soporte a las actividades del cumplimiento del pedido	
	1) Crítico	2) Importante	3) Sin importancia		

4. En la organización ¿se cuenta con una medición formal en el cumplimiento de los pedidos?	Este indicador lo considero:				
1) No contamos con mediciones del cumplimiento del pedido	←	2) Contamos con mediciones del cumplimiento del pedido pero no conocemos el impacto en el desempeño financiero	→	3) Contamos con mediciones del cumplimiento del pedido y conocemos el impacto en el desempeño financiero	
	1) Crítico	2) Importante	3) Sin importancia		

5. ¿Cómo se encuentra la capacitación del personal en el cumplimiento de los pedidos?	Este indicador lo considero:				
1) Nuestra gente tiene un entendimiento o limitado de cómo sus decisiones y acciones afectan el cumplimiento del pedido	←	2) Nuestra gente tiene un entendimiento de cómo sus decisiones y acciones afectan el cumplimiento del pedido	→	3) Nuestra gente así como nuestros proveedores y clientes clave entienden cómo sus decisiones y acciones afectan el cumplimiento del pedido	
	1) Crítico	2) Importante	3) Sin importancia		

Estos indicadores los considero:			11. ¿Cómo evalúa que se encuentra el aviso previo de los embarques?						
1) Crítico	2) Importante	3) Sin importancia	1) No ofrecemos un aviso previo de los embarques a los clientes	2) ←	3) Ofrecemos un aviso previo de los embarques a algunos de nuestros clientes	4) →	5) Ofrecemos un aviso previo de los embarques a todos nuestros clientes		
6. ¿Cómo se registran las órdenes de pedido en la organización?			12. ¿Cómo evalúa que se encuentra el seguimiento de los pedidos?						
1) El 100% de nuestras pedidos son recibidas por correo, fax y teléfono o son entregados por la fuerza de ventas	2) ←	3) Tenemos bastante equilibrada la combinación entre el porcentaje de pedidos entre lo electrónico vs lo no electrónico	4) →	5) El 100% de nuestras pedidos son recibidas por correo, fax y teléfono o son entregados por la fuerza de ventas	1) Tenemos dificultades para dar seguimiento a los pedidos, una vez saliendo de nuestras instalaciones	2) ←	3) No mantenemos una visibilidad en tiempo real de las órdenes después que sale de nuestras instalaciones pero podemos fácilmente obtener información si necesitáramos la información	4) →	5) Mantenemos visible en tiempo real la orden hasta que el cliente lo recibe
Este indicador lo considero:			13. ¿Cómo evalúa que se encuentra la experiencia de los conductores que entregan nuestro producto?						
1) Crítico	2) Importante	3) Sin importancia	1) No consideramos la experiencia que el cliente tiene con el conductor que entrega nuestros productos	2) ←	3) Los conductores quienes entregan nuestro producto entienden que el contacto con nuestro cliente es importante pero nosotros de influir en la imagen que pretendemos comunicar	4) →	5) Tomamos medidas para influir en la imagen de los clientes a través del conductor quien entrega nuestros productos		

7. ¿De qué manera son llenadas las ordenes de los pedidos?				
1) Las ordenes son capturadas manualmente	2) ←	3) Las ordenes son capturadas tanto manual como en sistema	4) →	5) El 100% de las ordenes son capturadas en a través de un sistema
Este indicador lo considero:				
1) Crítico	2) Importante	3) Sin importancia		

8. ¿Cuál es el porcentaje de precisión en el llenado de la orden de los pedidos?				
1) La precisión de la orden es menor al 95%	2) ←	3) La precisión de la orden ronda alrededor del 97%	4) →	5) La precisión de la orden ronda alrededor del 100%
Este indicador lo considero:				
1) Crítico	2) Importante	3) Sin importancia		

9. ¿Cuál es el promedio de retraso con el que son capturados las órdenes de los pedidos?				
1) Los retrasos en la entrada de pedidos de más de 24 horas son comunes	2) ←	3) Los retrasos en la entrada de pedidos están entre las 12 horas y las 24 horas y son comunes	4) →	5) Todos nuestros pedidos son metidos en cuanto se reciben
Este indicador lo considero:				
1) Crítico	2) Importante	3) Sin importancia		

10. ¿Cómo se encuentran los controles de crédito y de inventarios?				
1) Los pedidos de los clientes son a menudo un retraso en los controles de crédito, controles de inventario, flujo de pedidos y la planificación del transporte	2) ←	3) Nuestros controles de crédito y de inventario no están automatizados pero se hacen de manera eficaz y efectiva	4) →	5) Nuestro procesamiento de la orden se realiza a través de un sistema que revisa los controles de crédito, controles de inventario, flujo de pedidos y la planificación del transporte
Este indicador lo considero:				
1) Crítico	2) Importante	3) Sin importancia		

14. ¿Cómo nos perciben nuestros proveedores con respecto al pago de las facturas?				
1) Los proveedores de transporte a menudo se quejan de que no pagamos nuestras facturas de transporte de mercancías a tiempo	2) ←	3) Usualmente pagamos nuestras facturas en tiempo pero nuestro proceso es manual	4) →	5) El pago de nuestras facturas es automático y es administrado por excepciones
Estos indicadores los considero:				
1) Crítico	2) Importante	3) Sin importancia		

15. ¿En qué porcentaje considera que se encuentra la satisfacción del cliente respecto a la entrega de la orden?				
1) 50% o menos	2) 51-70%	3) 71-80%	4) 81-90%	5) 91% o más
Estos indicadores los considero:				
1) Crítico	2) Importante	3) Sin importancia		

16. ¿Cómo evaluarían el desempeño del cumplimiento de los pedidos con respecto a la competencia?				
1) Los clientes ven nuestro cumplimiento de los pedidos que es inferior al de nuestros competidores	2) ←	3) Los clientes están satisfechos con nuestro cumplimiento de los pedidos	4) →	5) Los clientes ven nuestro cumplimiento de los pedidos como superior al de nuestra competencia y nosotros creemos que es una ventaja competitiva
Estos indicadores los considero:				
1) Crítico	2) Importante	3) Sin importancia		

II c) Administración del Flujo de Fabricación

1. ¿Cuál es el grado de flexibilidad en la fabricación ofrecido a los clientes?				
--	--	--	--	--

1) No podemos ofrecer diferentes grados de flexibilidad en la fabricación a diferentes clientes	2) ←	3) Somos capaces de ofrecer diferentes grados de flexibilidad a diferentes clientes, pero esto interrumpe nuestro proceso de planeación	4) →	5) frecuentemente hay interrupciones en la fabricación debido a estas imprecisiones	ocasionalmente hay interrupciones en la fabricación debido a estas imprecisiones	interrupciones en la fabricación debido a estas imprecisiones
7. ¿Con qué frecuencia hay interrupciones en la fabricación debido a la administración del flujo de fabricación?						
1) No tenemos un plan de crecimiento de la capacidad en el futuro	2) ←	3) Informalmente tenemos un plan de crecimiento en los pedidos para apoyar la flexibilidad de fabricación requerida en el futuro	4) →	5) Raramente enfrentamos interrupciones en la fabricación debido a temas sobre administración de inventarios	1) Frecuentemente enfrentamos interrupciones en la fabricación debido a temas sobre administración de inventarios	2) Ocasionalmente enfrentamos interrupciones en la fabricación debido a temas sobre administración de inventarios
Este indicador lo considero:						
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia		
Estos indicadores los considero:						
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia		

3. ¿En qué medida se tiene identificados las capacidades de fabricación?				
1) Las capacidades de fabricación no están documentadas	2) ←	3) Las capacidades de fabricación están documentadas pero frecuentemente son ignoradas	4) →	5) Las capacidades de fabricación están documentadas y son comunicadas internamente así como a nuestros clientes y proveedores claves
Este indicador lo considero:				
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia

4. Se cuenta con una medición formal para la administración del flujo de fabricación				
1) No contamos con mediciones formales de la administración del flujo de fabricación	2) ←	3) Contamos con mediciones de la administración del flujo de fabricación pero no conocemos el impacto en el desempeño financiero	4) →	5) Contamos con mediciones de la administración del flujo de fabricación y conocemos el impacto en el desempeño financiero
Este indicador lo considero:				
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia

5. Se cuenta con plan de requerimientos de los materiales				
1) No ejecutamos la planeación de los requerimientos de materiales	2) ←	3) Ejecutamos la planeación de los requerimientos de materiales sistemáticamente pero frecuentemente no es estable	4) →	5) La planeación de los requerimientos de materiales se opera sistemáticamente y se mantiene estable
Este indicador lo considero:				
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia

6. ¿Con qué frecuencia hay interrupciones en la fabricación debido a inventarios inexactos?				
1) El registro de inventario no es exacto	2) ←	3) El registro de inventario es exacto	4) →	5) El registro de inventario es exacto y raramente hay

8. ¿Cómo evaluarían el desempeño de la administración del flujo de fabricación con respecto a la competencia?				
1) Creemos que nuestros competidores están mejor en la administración del flujo de fabricación	2) ←	3) Creemos que nuestra administración del flujo de fabricación es adecuado	4) →	5) Creemos que nuestra administración del flujo de fabricación es mejor que el de nuestros competidores y esto es una ventaja competitiva para la empresa
Este indicador lo considero:				
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia

II d) Administración de Inventarios

1. En la empresa se cuenta con una planeación de inventarios				
1) No ejecutamos la planeación de los inventarios	2) ←	3) Ejecutamos la planeación de los inventarios sistemáticamente pero frecuentemente no es estable	4) →	5) La planeación de inventarios se opera sistemáticamente y se mantiene estable
Este indicador lo considero:				
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia

2. ¿Cuántos días promedio tiene su compañía de inventarios en productos terminados?				
1) Más de 90 días	2) 60 a 46 días	3) 45 a 31 días	4) 30 días a 16 días	5) Menos de 15 días
Este indicador lo considero:				
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia

					2. ¿Con que frecuencia revisamos la planeación de los canales de distribución que normalmente utilizamos?				
					1) 1 vez por año o más	2) 2 veces al año	3) 3 veces al año	4) 4 veces al año	5) 6 veces al año
3. ¿En su organización realiza economías de escala en las compras?					Este indicador lo considero:				
1) Nunca	2) A veces	3) Regularmente	4) Con frecuencia	5) Siempre					
Este indicador lo considero:					Este indicador lo considero:				
1) Crítico					1) Crítico				
2) Importante					2) Importante				
3) Sin importancia					3) Sin importancia				
4. ¿Cómo evaluaría que se encuentra el balance de oferta y la demanda?					3. En la organización contamos con metas de desempeño en la comercialización				
1) Muy Malo	2) Malo	3) Regular	4) Bueno	5) Excelente	1) No contamos con metas de desempeño para comercializar nuestro producto	2) ←	3) Contamos con metas de desempeño formales para comercializar nuestro producto y son comunicadas de manera interna	4) →	5) Contamos con metas de desempeño formales para comercializar nuestro producto y son comunicadas de manera interna y a los proveedores y clientes
Este indicador lo considero:					Este indicador lo considero:				
1) Crítico					1) Crítico				
2) Importante					2) Importante				
3) Sin importancia					3) Sin importancia				
5. ¿Cómo evaluaría que se el manejo de almacenes en su empresa?									
1) Muy Malo	2) Malo	3) Regular	4) Bueno	5) Excelente					
Este indicador lo considero:					Este indicador lo considero:				
1) Crítico					1) Crítico				
2) Importante					2) Importante				
3) Sin importancia					3) Sin importancia				

6. ¿Cómo evaluaría la capacitación de personal en la administración de inventarios?				
1) Nuestra gente tiene un entendimiento limitado de cómo sus decisiones y acciones afectan la administración de inventarios	2) ←	3) Nuestra gente tiene un entendimiento de cómo sus decisiones y acciones afectan la administración de inventarios	4) →	5) Nuestra gente así como nuestros proveedores y clientes clave entienden cómo sus decisiones y acciones afectan la administración de inventarios
Este indicador lo considero:				
1) Crítico				
2) Importante				
3) Sin importancia				

4. ¿Cómo evaluaría la capacitación de personal en la comercialización de sus productos?				
1) Nuestra gente tiene un entendimiento limitado de cómo sus decisiones y acciones afectan la comercialización	2) ←	3) Nuestra gente tiene un entendimiento de cómo sus decisiones y acciones afectan la comercialización	4) →	5) Nuestra gente así como nuestros proveedores y clientes clave entienden cómo sus decisiones y acciones afectan la comercialización
Este indicador lo considero:				
1) Crítico				
2) Importante				
3) Sin importancia				

7. ¿Cómo evaluarían el desempeño de la administración de inventarios con respecto a la competencia?				
1) Creemos que nuestros competidores están mejor en la administración de inventarios	2) ←	3) Creemos que nuestra administración de inventarios es adecuado	4) →	5) Creemos que nuestra administración de inventarios es mejor que el de nuestros competidores y esto es una ventaja competitiva para la empresa
Estos indicadores los considero:				
1) Crítico				
2) Importante				
3) Sin importancia				

5. ¿Con que frecuencia se realiza un análisis de fortalezas y debilidades de los canales de distribución?				
1) 1 vez por año o más	2) 2 veces al año	3) 3 veces al año	4) 4 veces al año	5) 6 veces al año
Este indicador lo considero:				
1) Crítico				
2) Importante				
3) Sin importancia				

II e) Comercialización

1. ¿Con que frecuencia hacemos una revisión interna de las necesidades de nuestros clientes clave?				
1) 1 vez por año o más	2) 2 veces al año	3) 3 veces al año	4) 4 veces al año	5) 6 veces al año
Este indicador lo considero:				
1) Crítico				
2) Importante				
3) Sin importancia				

6. ¿Cómo evalúa los planes de mercado realizados en nuestros productos?				
1) Hacemos un trabajo pobre en la implementación del plan de mercado para nuestros productos	2) ←	3) Hacemos el trabajo regular en la implementación del plan de mercado para nuestros productos	4) →	5) Hacemos un excelente trabajo en la implementación del plan de mercado para nuestros productos
7. ¿Cómo evaluamos el entrenamiento de nuestra fuerza de ventas para comercializar nuestros productos?				
1) Hacemos un trabajo pobre en el entrenamiento de nuestra fuerza de ventas para comercializar	2) ←	3) Hacemos un trabajo regular en el entrenamiento de nuestra fuerza de ventas para comercializar	4) →	5) Hacemos un trabajo excelente en el entrenamiento de nuestra fuerza de ventas para comercializar

nuestros productos		nuestros productos		comercia nuestros productos	Estos indicadores los considero:
					1) Crítico 2) Importante 3) Sin importancia

8. ¿Cómo evaluamos la implementación del plan de promociones al momento de comercializar nuestros productos?

II f) Administración del Transporte

1) Hacemos un trabajo pobre en la implementación del plan de promociones en la comercialización de nuestros productos	2) ←	3) Hacemos un trabajo regular en la implementación del plan de promociones en la comercialización de nuestros productos	4) →	5) Hacemos un trabajo excelente en la implementación del plan de promociones en la comercialización de nuestros productos
1. En la compañía se cuenta con un plan de la Administración del Transporte				
1) No ejecutamos la planeación del transporte	2) ←	3) Ejecutamos la planeación del transporte sistemáticamente pero frecuentemente no es estable	4) →	5) La planeación del transporte se opera sistemáticamente y se mantiene estable

9. ¿Cómo evaluamos la planeación del transporte para comercializar nuestros productos?

Este indicador lo considero:

1) Crítico	2) Importante	3) Sin importancia
------------	---------------	--------------------

2. ¿Su empresa lleva a cabo la práctica de un plan y un presupuesto de transporte multianual?

1) Nunca	2) A veces	3) Regularmente	4) Con frecuencia	5) Siempre
----------	------------	-----------------	-------------------	------------

Este indicador lo considero:

1) Crítico	2) Importante	3) Sin importancia
------------	---------------	--------------------

Estos indicadores los considero:

1) Crítico	2) Importante	3) Sin importancia
------------	---------------	--------------------

10. ¿Cómo evaluamos el abastecimiento de materiales de nuestro producto?

1) Hacemos un trabajo pobre en el abastecimiento de materiales de nuestros productos	2) ←	3) Hacemos un trabajo regular en el abastecimiento de materiales de nuestros productos	4) →	5) Hacemos un trabajo excelente en el abastecimiento de materiales de nuestros productos
--	------	--	------	--

Este indicador lo considero:

1) Crítico	2) Importante	3) Sin importancia
------------	---------------	--------------------

3. ¿Con que frecuencia la empresa lleva a cabo en la práctica un proceso formal de selección de transportistas basado en requerimientos claros y en evaluaciones técnicas y económicas?

1) Nunca	2) A veces	3) Regularmente	4) Con frecuencia	5) Siempre
----------	------------	-----------------	-------------------	------------

Este indicador lo considero:

1) Crítico	2) Importante	3) Sin importancia
------------	---------------	--------------------

11. ¿Con que frecuencia es evaluada la comercialización de nuestra empresa?

1) No hacemos análisis sistemático de la comercialización	2) ←	3) La comercialización es revisada periódicamente	4) →	5) La comercialización es revisada sistemáticamente y nos sirve para implementar mejoras en esta área
---	------	---	------	---

12. ¿Cómo evaluamos que se encuentra la comunicación en nuestra comercialización?

1) No comunicamos el desempeño de nuestra comercialización a través de la empresa	2) ←	3) Comunicamos nuestro desempeño de nuestra comercialización a través de la empresa pero no con los clientes y proveedores clave	4) →	5) Comunicamos nuestro desempeño de nuestra comercialización a través de la empresa y además con los clientes y proveedores clave
---	------	--	------	---

13. ¿Cómo evaluarían el desempeño de la comercialización respecto a la competencia?

1) Creemos que nuestros competidores son mejores en la comercialización que nosotros	2) ←	3) Creemos que nuestra comercialización es adecuada	4) →	5) Creemos que nuestra comercialización es mejor que el de nuestros competidores y esto es una ventaja competitiva para la empresa
--	------	---	------	--

4. ¿En qué porcentaje su empresa lleva a cabo la programación y el control de despachos mediante un programa establecido?

1) 68% o menos	2) 69-70%	3) 70-79%	4) 80-99%	5) 100%
----------------	-----------	-----------	-----------	---------

Este indicador lo considero:

1) Crítico	2) Importante	3) Sin importancia
------------	---------------	--------------------

¿Cómo evaluaría al personal que realiza el despacho en sus...

Indicador	1) Muy Baja	2) Baja	3) Regular	4) Alta	5) Muy alta
P5. Capacidades					
P6. Honestidad					
P7. Conocimiento del negocio					

Sin embargo considero estos indicadores

1) Crítico	2) Importante	3) Sin importancia
------------	---------------	--------------------

P8. ¿Cómo evalúa que se encuentra la capacitación de personal en la administración del transporte?

1) Nuestra gente tiene un entendimiento limitado de	2) ←	3) Nuestra gente tiene un entendimiento de cómo	4) →	5) Nuestra gente así como nuestros
---	------	---	------	------------------------------------

cómo sus decisiones y acciones afectan la administración del transporte		decisiones y acciones afectan la administración del transporte	y	proveed y clave entendi cómo accione afectan administr n transpor	cliente?				
					1) No tenemos una estrategia formal de servicio al cliente	2) ←	3) Tenemos una estrategia de servicio al cliente pero no lo hemos comunicado a través de la empresa	4) ⇒	5) El servicio al cliente es comunicada de manera eficiente en toda la empresa
Estos indicadores los considero:					1) Crítico	2) Importante	3) Sin importancia		

Este indicador lo considero:
 1) Crítico 2) Importante 3) Sin importancia

P9. ¿Cómo evaluaría que se encuentra su compañía referente al intercambio de información tecnológica área de la administración del transporte?

1) Muy Malo	2) Malo	3) Regular	4) Bueno	5) Muy Bueno
-------------	---------	------------	----------	--------------

Este indicador lo considero:
 1) Crítico 2) Importante 3) Sin importancia

2. ¿En la empresa tenemos una medición formal del servicio al cliente?

1) No tenemos una medición formal de la administración del servicio al cliente	2) ←	3) Tenemos una medición formal pero no está relacionado con el desempeño financiero	4) ⇒	5) Tenemos una medición enfocada a la administración del servicio al cliente y nosotros entendemos su impacto en el desempeño financiero
--	------	---	------	--

3. ¿Nuestro personal tiene un claro entendimiento de como sus decisiones afectan en el proceso del servicio al cliente?

1) Nuestra gente tiene un entendimiento limitado de cómo sus decisiones y acciones afectan la ASC	2) ←	3) Nuestra gente tiene un entendimiento de cómo sus decisiones y acciones afectan la ASC	4) ⇒	5) Nuestra gente así como nuestros proveedores y clientes clave entienden cómo sus decisiones y acciones afectan la ASC
---	------	--	------	---

Estos indicadores los considero:
 1) Crítico 2) Importante 3) Sin importancia

¿Cómo evaluaría la calidad de los conductores que tiene contacto con los clientes?

Indicador	1) Muy Baja	2) Baja	3) Regular	4) Alta	5) Muy alta
P10. Capacidades					
P11. Habilidad para solucionar problemas					
P12. Honestidad					
P13. Apariencia					
P14. Cortesía					
P15. Uniformes					

Todos estos criterios los considero:
 1) Crítico 2) Importante 3) Sin importancia

P16. ¿Cómo evaluarían el desempeño de la administración del transporte respecto a la competencia?

1) Creemos que nuestros competidores están mejor en la administración del transporte	2) ←	3) Creemos que nuestra administración del transporte es adecuada	4) ⇒	5) Creemos que nuestra administración del transporte es mejor que el de nuestros competidores y esto es una ventaja competitiva para la empresa
--	------	--	------	---

Este indicador lo considero:
 1) Crítico 2) Importante 3) Sin importancia

III a) Administración de Servicio al cliente (ASC)

1. ¿Contamos con una estrategia formal del servicio al

4. ¿Cómo evalúa que se encuentra la comunicación en la administración del servicio al cliente?

1) No comunicamos del desempeño de nuestra administración del servicio al cliente a través de la empresa	2) ←	3) Comunicamos nuestro el desempeño de nuestra administración del servicio al cliente a través de la compañía pero no con los clientes y proveedores clave	4) ⇒	5) Comunicamos nuestro desempeño de nuestra administración del servicio al cliente a través de la empresa y además con los clientes y proveedores clave
--	------	--	------	---

5. ¿Cómo evaluarían el desempeño de la administración del servicio al cliente respecto a la competencia?

P5. 1) Creemos que nuestros competidores son mejores en la administración del servicio al cliente que nosotros	2) ←	3) Creemos que nuestra administración del servicio al cliente es adecuada	4) ⇒	5) Creemos que nuestra administración del servicio al cliente es adecuada y por lo tanto es fuente de ventaja competitiva
--	------	---	------	---

Estos indicadores los considero:
 1) Crítico 2) Importante 3) Sin importancia

III) Administración de las relaciones con los clientes (ARC)

1. El grado de personalización del producto o servicio

1) No tenemos alternativas de personalización de nuestros productos a nuestros	2) ←	3) Tenemos alternativas de personalización pero no sabemos las implicaciones del	4) ⇒	5) Consideramos las implicaciones del costo/beneficio en la
--	------	--	------	---

clientes		costo/beneficio		búsqueda personaliz de productos	1) Crítico		2) Importante	3) Sin importancia						
Este indicador lo considero:					P7. ¿Su empresa tiene alguna forma de segmentación de los clientes?									
1) Crítico		2) Importante		3) Sin import		1) Nunca	2) A veces	3) Regularmente	4) Con frecuencia	5) Siempre				
2. Identificación de criterios segmentación de Clientes					Este indicador lo considero:									
					1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia					
1) No tenemos identificados los criterios claves para seleccionar clientes	2) ←	3) Tenemos identificados de manera incompleta los criterios claves para seleccionar clientes	4) →	5) Tenemos identificados de manera clara y precisa los criterios claves para seleccionar clientes	P8. ¿Cómo evaluaría la capacidad del equipo de ventas para segmentar a los clientes?									
Este indicador lo considero:					1) Muy Baja		2) Baja		3) Regular		4) Alta		5) Muy alta	
					Este indicador lo considero:									
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia		1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia				

3. En la organización tenemos una medición formal Administración de las relaciones con los clientes (ARC)				
1) No tenemos una medición formal de la ARC	2) ←	3) Contamos con una medición formal de ARC pero no medimos su impacto en el desempeño financiero	4) →	5) Contamos con una medición formal de ARC y medimos su impacto en el desempeño financiero
4. En la organización contamos con reportes de rentabilidad por cliente				
P4. 1) No tenemos reporte de rentabilidad por cliente	2) ←	3) Tenemos reporte de rentabilidad por cliente pero no contiene asignación de algunos costos	4) →	5) Tenemos la capacidad de medir de rentabilidad por cliente y la recompensa es mayor a los costos
5. Nuestro personal tiene un entendimiento claro de como sus decisiones impactan a la Administración de las relaciones con los clientes (ARC)				
1) No conocemos cual es el impacto que tiene la rentabilidad de nuestros clientes	2) ←	3) Tenemos limitada la capacidad para medir el impacto de nuestro negocio sobre la rentabilidad de nuestros clientes	4) →	5) Tenemos la capacidad para medir el impacto de nuestro negocio sobre la rentabilidad de nuestros clientes
6. Nuestro personal tiene un entendimiento claro de como sus decisiones impactan a la Administración de las relaciones con los clientes (ARC)				
1) Nuestra gente tiene un entendimiento limitado de cómo sus decisiones y acciones afectan la ARC	2) ←	3) Nuestra gente tiene un entendimiento de cómo sus decisiones y acciones afectan la ARC	4) →	5) Nuestra gente así como nuestros proveedores y clientes clave entienden cómo sus decisiones y acciones afectan la ARC
Este indicador lo considero:				

¿Cómo evaluaría la calidad de la fuerza de ventas?					
Indicador	1) Muy Baja	2) Baja	3) Regular	4) Alta	5) Muy alta
P9. Capacidades					
P10. Puntual seguimiento					
P11. Honestidad					
P12. Empatía con los clientes					
P13. Amabilidad					
P14. Conocimiento del negocio					
Sin embargo considero estos indicadores					
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia	
P15. En la empresa tenemos identificado la frecuencia de compra y compartimos la información					
1) No tenemos identificados la frecuencia de compra	2) ←	3) Tenemos identificados la frecuencia de compra y lo compartimos dentro de la organización	4) →	5) Tenemos identificados la frecuencia de compra y lo compartimos dentro de la organización y así como con los clientes clave	

P16. En la empresas se hace una revisión el crecimiento de las ventas de nuestros clientes					1. En la empresa se ha valorado el valor de los activos recuperados del retorno						
1) No revisamos el crecimiento de ventas de nuestros clientes	2) ←	3) Revisamos el crecimiento de ventas de nuestros clientes y lo compartimos dentro de la organización	4) →	5) Revisamos el crecimiento de ventas de nuestros clientes compartimos dentro de la organización así como con nuestros clientes	1) No valoramos como recuperar el valor de los activos recuperados del retorno	2) ←	3) Algunas funciones corporativas evalúan de manera independiente cómo recuperar el valor de los activos recuperados del retorno	4) →	5) Evaluamos con un equipo multidisciplinario las mejores alternativas para recuperar el valor de los activos recuperados del retorno		
P17. Tenemos identificada la participación del mercado					2. En la organización se cumplen con los temas legales y de medio ambiente						
1) No tenemos identificada la participación del mercado que tenemos en la industria	2) ←	3) Tenemos identificada la participación del mercado que tenemos en la industria y no la compartimos con nuestra competencia	4) →	5) Tenemos identificada la participación del mercado que tenemos en la industria y la compartimos con nuestra competencia	1) Cumplimos con los temas legales y del medio ambiente requeridos	2) ←	3) Periódicamente evaluamos los posibles requerimientos legales y la organización tiene un cierto nivel de preparación	4) →	5) Regularmente evaluamos los posibles requerimientos legales y la organización tiene un cierto nivel de preparación		
Estos indicadores los considero:					Estos indicadores los considero:						
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia		1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia	

P18. En la empresas medimos el desempeño financiero por cliente y compartimos los resultados				
1) No medimos el desempeño financiero por cliente	2) ←	3) Medimos el desempeño financiero por cliente pero no compartimos los resultados con los clientes	4) →	5) Trabajamos con los clientes en la identificación de la medición del desempeño financiero y regularmente evaluamos los resultados

P19. ¿Cómo evalúa que se encuentra la comunicación en la administración de relaciones con los clientes?				
1) No comunicamos el desempeño de nuestra ARC a través de la empresa	2) ←	3) Comunicamos nuestro desempeño de nuestra ARC a través de la compañía pero no con los clientes y proveedores clave	4) →	5) Comunicamos nuestro desempeño de nuestra ARC a través de la empresa y además con los clientes y proveedores clave

P20. ¿Cómo evaluarían el desempeño de la administración de las relaciones con los clientes respecto a la competencia?				
1) Creemos que nuestros competidores son mejores en la ARC que nosotros	2) ←	3) Creemos que nuestra ARC es adecuada	4) →	5) Creemos que nuestra ARC es mejor que el de nuestros competidores y esto es una ventaja competitiva para la empresa

Estos indicadores los considero:					
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia	

P21. ¿Cómo evalúa el flujo de información (datos y financiera) que tiene su empresa con sus clientes?				
1) Muy Mala	2) Mala	3) Regular	4) Buena	5) Muy Buena

Este indicador lo considero:					
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia	

IV) Administración de Administración del Retorno (AR)

3. En la organización se tienen identificados los tipos de retorno				
1) No tenemos identificado los tipos de retorno	2) ←	3) Manejamos el retorno de los productos solamente en contenedores reusables como un tipo de retorno	4) →	5) Tenemos identificado los tipos de retorno con la información generada por un equipo multidisciplinario

4. En la organización tenemos políticas de retorno				
1) No tenemos políticas de retorno formalmente publicadas	2) ←	3) Nuestra política de retorno se enfoca en aspectos financieros tales como reembolso y cuentas de crédito	4) →	5) Tenemos desarrollada políticas de reembolso claramente definidas y publicadas

5. En la organización tenemos diseñadas redes logísticas inversas				
1) No tenemos diseñadas redes de logística inversa. Por default usamos el mismo transporte y almacenaje que usamos normalmente	2) ←	3) Hemos diseñado un red de logística inversa que trata de minimizar nuestros costos de logística inversa	4) →	5) Hemos diseñado un red de logística inversa que minimizar los costos de la logística inversa de la cadena de suministro

6. En la organización hemos analizado el transporte para el retorno				
1) No hemos analizado opciones de transporte para el retorno	2) ←	2) No hemos analizado modos de transporte específico para nuestros retornos pero tomamos ventaja de oportunidades de acarreo para el retorno de producto	4) →	5) Hemos analizado modos de transporte y metodologías específicas para los tipos de retornos que hemos identificado

Estos indicadores los considero:					
1) Crítico		2) Importante		3) Sin importancia	

7. En la organización tenemos una medición formal				
--	--	--	--	--

de la administración del retorno				
1) No tenemos una medición formal de la administración del retorno	2) ←	3) Tenemos una medición formal pero no está relacionado con el desempeño financiero	4) →	5) Tenemos una medición enfocada a la administración del retorno y entendemos su impacto en el desempeño financiero
8. En la organización nuestra gente tiene un entendimiento de como sus decisiones y acciones afectan la administración del retorno				
1) Nuestra gente tiene un entendimiento limitado de cómo sus decisiones y acciones afectan administración del retorno	2) ←	3) Nuestra gente tiene un entendimiento de cómo sus decisiones y acciones afectan la administración del retorno	4) →	5) Nuestra gente así como nuestros proveedores y clientes clave entienden cómo sus decisiones y acciones afectan la administración del retorno
Estos indicadores los considero:				
1) Crítico	2) Importante	3) Sin importancia		
P9. ¿Cómo evaluaría que se encuentra su procedimiento del retorno?				
1) Muy Malo	2) Malo	3) Regular	4) Bueno	5) Muy Bueno
Este indicador lo considero:				
1) Crítico	2) Importante	3) Sin importancia		

P10. ¿Cómo evaluarían el desempeño de la administración del retorno respecto a la competencia?				
1) Creemos que nuestros competidores son mejores en la administración del retorno que nosotros	2) ←	3) Creemos que nuestra administración del retorno es adecuada	4) →	5) Creemos que nuestra administración del retorno es mejor que el de nuestros competidores y esto es una ventaja competitiva para la empresa
P11. ¿Cómo evaluar que se encuentra la comunicación en la administración del retorno?				
1) No comunicamos del desempeño de nuestra administración del servicio al cliente a través de la empresa	2) ←	3) Comunicamos nuestro desempeño de nuestra administración del servicio al cliente a través de la compañía pero no con los clientes y proveedores clave	4) →	5) Comunicamos nuestro desempeño de nuestra administración del servicio al cliente a través de la empresa y además con los clientes y proveedores clave
P12. ¿En la organización se tiene un programa de recompensas para quienes nos ayuden en mejorar la administración del retorno?				
1) No tenemos un programa de recompensas para nuestros clientes y proveedores por ayudarnos a mejorar nuestra administración del retorno	2) ←	3) Compartimos las ganancias de nuestra administración del retorno con nuestros clientes y proveedores	4) →	5) Tenemos un programa establecido de recompensas para nuestros clientes y proveedores que nos ayudan a mejorar la administración del retorno
Estos indicadores los considero:				
1) Crítico	2) Importante	3) Sin importancia		

Estimado Sr(a) Empresario(a):

Gracias por su participación y cooperación al completar esta encuesta. Su tiempo y esfuerzo son sinceramente apreciados y contribuirán a fortalecer el vínculo Universidad – Empresa, que tanto adolece el país. Le reitero que las respuestas tienen fines académicos y el anonimato está completamente garantizado, en su momento pondremos a su disposición los resultados generales que de esta investigación deriven.

Por favor regrese el cuestionario en el sobre adjunto o envíelo por email a:

Datos Personales:**M.C. Marco Alberto Valenzo Jiménez**

Venezuela # 35 Metrópolis II
Tarimbaro, Michoacán Cp. 58880
Teléfono Cel. 44 31 38 01 05
Casa. (443) 341- 64- 96
Email: marcovalenzo@hotmail.com

También puede contactarme en:**M.C. Marco Alberto Valenzo Jiménez****Profesor del departamento de Económico-Administrativo****Instituto Tecnológico de Morelia**

Av. Tecnológico # 1500 Col. Lomas de Santiago
Cp. 58120 Morelia, Michoacán
Teléfono: 01(443) 3 12 15 70, 312- 35 -16 o al 313- 39- 96 ext. 255
Jefe del departamento: Lic. Oswaldo Cruz Padilla

M.C. Marco Alberto Valenzo Jiménez**Profesor de la carrera Relaciones Comerciales Internacionales****Universidad Latina de América**

Manantial Cointzio Norte # 355 Frac. Manantiales
Cp. 58170 Morelia, Michoacán
Teléfono: 01(443) 3 22-15-00 Ext.1013 ó 01 800 700 8652
Jefe del departamento: Mtra. Bertha Patricia Paz Vega bppaz@unla.edu.mx
Directora de Relaciones Comerciales Internacionales

O bien como:**M.C. Marco Alberto Valenzo Jiménez****Beuario CONACYT 169815 del Doctorado en Ciencias en Negocios Internacionales**

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), en el
Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales (ININNE) <http://www.ininee-umich.org/default.asp>
Ciudad Universitaria, edificio del ININEE (a un costado de Radio Nicolaita).
Tel/Fax: (01 443) 316 5131 Morelia, Michoacán, México.
Asesor: Dr. Oscar Hugo Pedraza Rendón

ANEXO II

JERARQUIZACIÓN DE LAS VARIABLES “ALGORITMO DE SAATY”

Problemática:

Objetivo general:	La competitividad en la administración de cadena de suministro.			
Objetivos Específicos	Estratégica de la empresa		Operacional de la empresa	
Variables :	Administración de las relaciones de los proveedores	Cadena de suministro interna	Administración de las relaciones de los clientes	Administración del Retorno

Solución:

La competitividad en la administración de cadena de suministro.				
	Estratégica de la empresa 60%		Operacional de la empresa 40%	
Variables	Administración de las relaciones de los proveedores	Cadena de suministro interna	Administración de las relaciones de los clientes	Administración del Retorno
Objetivos Específicos				
Estratégica de la empresa	22,71	51,4	24,09	1,89
Operacional de la empresa	15,59	63,3	19,50	1,61
Total	17,01	60,9	20.42	1.67

100%

Escala de calificación de las actividades		
Intensidad de importancia	Definición	Explicación
1	Igual importancia	Dos actividades contribuyen igualmente a un objetivo
3	Ligera importancia de una sobre la otra	Hay evidencia que favorece una actividad sobre la otra, pero no es concluyente
5	Esencial o fuerte importancia	Existe buena evidencia y criterio lógico para mostrar que una es más importante
7	Importancia demostrada	Existe evidencia concluyente para mostrar la importancia de una actividad sobre la otra
9	Importancia absoluta	La evidencia a favor de una actividad sobre la otra es del orden de afirmación más alto posible
2,4,6,8	Valores intermedios entre dos calificaciones adyacentes	Existe compromiso entre dos valores
Recíprocos de los valores anteriores diferentes a cero	Si la actividad i tiene alguno de los valores no nulos asignado a ella cuando es comparada con la actividad j , entonces j tiene el valor recíproco cuando es comparada con i .	

1) Escala de calificación de actividades

a) La parte estratégica de la empresa

Variables	Calificación	Variables	Calificación
A ₁ -A ₂	0,33	A ₂ -A ₃	5,00
A ₁ -A ₃	5,00	A ₂ -A ₄	1,00
A ₁ -A ₄	1,00	A ₂ -A ₅	3,00
A ₁ -A ₅	3,00	A ₂ -A ₆	5,00
A ₁ -A ₆	7,00	A ₂ -A ₇	3,00
A ₁ -A ₇	3,00	A ₂ -A ₈	9,00
A ₁ -A ₈	3,00	A ₂ -A ₉	3,00
A ₁ -A ₉	0,20	A ₂ -A ₁₀	9,00
A ₁ -A ₁₀	9,00		

Variables	Calificación	Variables	Calificación
A ₃ -A ₄	0,14	A ₄ -A ₅	3,00
A ₃ -A ₅	3,00	A ₄ -A ₆	3,00
A ₃ -A ₆	0,33	A ₄ -A ₇	2,00
A ₃ -A ₇	7,00	A ₄ -A ₈	0,50
A ₃ -A ₈	0,33	A ₄ -A ₉	3,00
A ₃ -A ₉	0,20	A ₄ -A ₁₀	5,00
A ₃ -A ₁₀	5,00		

Variables	Calificación	Variables	Calificación
A ₅ -A ₆	0,14	A ₆ -A ₇	3,00
A ₅ -A ₇	0,33	A ₆ -A ₈	5,00
A ₅ -A ₈	5,00	A ₆ -A ₉	0,11
A ₅ -A ₉	0,20	A ₆ -A ₁₀	3,00
A ₅ -A ₁₀	5,00		

Variables	Calificación	Variables	Calificación
A ₇ -A ₈	0,20	A ₈ -A ₉	0,11
A ₇ -A ₉	0,11	A ₈ -A ₁₀	9,00
A ₇ -A ₁₀	0,11		

Variables	Calificación
A ₉ -A ₁₀	9,00

b) La parte operacional de la empresa

Variables	Calificación	Variables	Calificación
A ₁ -A ₂	9,00	A ₂ -A ₃	0,14
A ₁ -A ₃	3,00	A ₂ -A ₄	1,00
A ₁ -A ₄	0,33	A ₂ -A ₅	5,00
A ₁ -A ₅	5,00	A ₂ -A ₆	5,00
A ₁ -A ₆	9,00	A ₂ -A ₇	5,00
A ₁ -A ₇	3,00	A ₂ -A ₈	9,00
A ₁ -A ₈	7,00	A ₂ -A ₉	7,00
A ₁ -A ₉	7,00	A ₂ -A ₁₀	9,00
A ₁ -A ₁₀	9,00		

Variables	Calificación	Variables	Calificación
A ₃ -A ₄	0,20	A ₄ -A ₅	2,00
A ₃ -A ₅	5,00	A ₄ -A ₆	2,00
A ₃ -A ₆	5,00	A ₄ -A ₇	3,00
A ₃ -A ₇	3,00	A ₄ -A ₈	0,20
A ₃ -A ₈	9,00	A ₄ -A ₉	0,20
A ₃ -A ₉	0,33	A ₄ -A ₁₀	3,00
A ₃ -A ₁₀	3,00		

Variables	Calificación	Variables	Calificación
A ₅ -A ₆	5,00	A ₆ -A ₇	0,11
A ₅ -A ₇	0,11	A ₆ -A ₈	5,00
A ₅ -A ₈	5,00	A ₆ -A ₉	0,14
A ₅ -A ₉	0,11	A ₆ -A ₁₀	5,00
A ₅ -A ₁₀	9,00		

Variables	Calificación	Variables	Calificación
A ₇ -A ₈	5,00	A ₈ -A ₉	5,00
A ₇ -A ₉	7,00	A ₈ -A ₁₀	9,00
A ₇ -A ₁₀	9,00		

Variables	Calificación
A ₉ -A ₁₀	7,00

2) Matriz

A ₁	Comercialización
A ₂	Administración de la Relaciones con los clientes
A ₃	Administración del transporte
A ₄	Servicio al Cliente
A ₅	Administración de Inventarios
A ₆	Administración de la demanda
A ₇	Cumplimiento de los pedidos
A ₈	Administración del flujo de fabricación
A ₉	Administración de la Relaciones con los Proveedores
A ₁₀	Administración del retorno
O ₁	Empresa (Estratégico)
O ₂	Empresa (Operacional)

O1. Empresa (Estratégico)									
1,00	0,33	5,00	1,00	3,00	7,00	3,00	3,00	0,20	9,00
3,00	1,00	5,00	1,00	3,00	5,00	3,00	9,00	3,00	9,00
0,20	0,20	1,00	0,14	3,00	0,33	7,00	0,33	0,20	5,00
1,00	1,00	7,00	1,00	3,00	3,00	2,00	0,50	3,00	5,00
0,33	0,33	0,33	0,33	1,00	0,14	0,33	5,00	0,20	5,00
0,14	0,20	3,00	0,33	7,00	1,00	3,00	5,00	0,11	3,00
0,33	0,33	0,14	0,50	3,00	0,33	1,00	0,20	0,11	0,11
0,20	0,11	3,00	2,00	0,20	0,20	5,00	1,00	0,11	9,00
5,00	0,33	5,00	0,33	5,00	9,00	9,00	9,00	1,00	9,00
0,11	0,11	0,20	0,20	0,20	0,20	9,00	0,11	0,11	1,00

	567,00		1,88		13,64	A ₁
	164025,00		3,32		24,09	A ₂
	0,013		0,64		4,64	A ₃
	945,00		1,98		14,37	A ₄
	0,0029		0,55		3,99	A ₅
=	1,0000	=	1,00	=	7,26	A ₆
	0,00002		0,33		2,39	A ₇
	0,027		0,69		5,01	A ₈
	91125,00		3,13		22,71	A ₉
	0,000002		0,26		1,89	A ₁₀
	256663,04					
			13,78		100,00	

O2. Empresa (operacional)									
1,00	9,00	3,00	0,33	5,00	9,00	3,00	7,00	7,00	9,00
0,11	1,00	0,14	1,00	5,00	5,00	5,00	9,00	7,00	9,00
0,33	7,00	1,00	0,20	5,00	5,00	3,00	9,00	0,33	3,00
3,00	1,00	5,00	1,00	2,00	2,00	3,00	0,20	0,20	3,00
0,20	0,20	0,20	0,50	1,00	5,00	0,11	5,00	0,11	9,00
0,11	0,20	0,20	0,50	0,20	1,00	0,11	5,00	0,14	5,00
0,33	0,20	0,33	0,33	9,00	9,00	1,00	5,00	7,00	9,00
0,14	0,11	0,11	5,00	0,20	0,20	0,20	1,00	5,00	9,00
0,14	0,14	3,00	5,00	9,00	7,00	0,14	0,20	1,00	7,00
0,11	0,11	0,33	0,33	0,11	0,20	0,11	0,11	0,14	1,00

	535815,00		3,74		27,74	A ₁
	1125,00		2,01		14,91	A ₂
	315,00		1,77		13,13	A ₃
	21,60		1,35		10,01	A ₄
	0,0111		0,63		4,67	A ₅
=	0,0002	=	0,42	=	3,12	A ₆
	189,00		1,68		12,46	A ₇
	0,003175		0,56		4,15	A ₈
	3,86		1,14		8,46	A ₉
	0,00000005		0,18		1,34	A ₁₀
	537469,47		13,48		100,00	

Objetivos			0,6		0,60	60,00
1,00	0,60		0,4	=	0,40	40,00
0,40	1,00				1,00	100,00

3) Relevancia Global de las variables

13,64	27,74			1928,37	19,28%
24,09	14,91			2042,012	20,42%
4,64	13,13			803,8873	8,04%
14,37	10,01			1262,712	12,63%
3,99	4,67	X	60,00	426,4211	4,26%
7,26	3,12		40,00	560,0427	5,60%
2,39	12,46			642,2028	6,42%
5,01	4,15			466,6075	4,67%
22,71	8,46			1701,124	17,01%
1,89	1,34			166,62	1,67%
				10000	100%

ANEXO III

MATRIZ DE LOS DATOS DE LOS CUESTIONARIOS APLICADOS

Administración de las relaciones con los proveedores										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Empresas	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
1	1	2	3	2	2	2	2	2	1	1
2	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5
3	4	3	4	3	4	4	5	4	4	5
4	3	4	4	5	4	4	5	4	4	5
5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5
6	5	3	1	1	4	4	4	4	3	1
7	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
8	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2
9	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3
10	3	4	5	5	4	4	5	3	3	5
11	1	1	2	2	2	2	3	5	4	1
12	4	3	4	3	4	5	5	4	4	3
13	3	3	4	1	3	2	2	2	1	1
14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
15	1	2	3	2	2	2	2	2	1	1
16	1	2	3	2	2	2	2	2	1	1
17	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5
18	4	3	4	3	5	5	5	5	5	5
19	3	4	4	5	5	5	5	5	4	5
20	1	2	3	2	2	2	2	2	1	1
21	5	3	1	1	3	4	3	4	3	3
22	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3
23	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2
24	3	5	4	4	3	4	4	3	4	3
25	3	4	5	5	4	4	5	3	3	5
26	1	1	2	2	2	2	3	5	4	1
27	4	3	4	2	2	4	4	4	4	3
28	3	3	4	1	3	2	2	2	1	1
29	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3
30	1	2	3	2	2	2	2	2	1	1
Totales	90	95	103	90	100	104	109	103	95	86

Administración de las relaciones con los clientes										
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Empresas	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
1	3	3	5	1	4	4	3	2	3	3
2	5	5	5	5	4	4	5	3	5	3
3	4	3	4	2	3	3	4	3	2	3
4	3	4	5	4	4	4	5	4	5	4
5	4	4	5	5	4	4	4	3	4	3
6	1	1	3	1	4	4	4	1	4	3
7	4	4	2	1	3	5	4	3	3	3
8	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4
9	4	4	5	5	3	4	4	3	4	2
10	3	3	4	4	3	3	4	4	5	4
11	2	5	3	4	4	4	3	2	3	3
12	4	4	4	4	4	3	4	4	2	3
13	3	3	5	1	4	4	3	2	3	3
14	4	4	4	5	4	4	4	3	4	3
15	3	3	5	1	4	4	3	2	3	3
16	3	3	5	1	4	4	3	2	3	3
17	5	5	5	5	4	4	5	3	5	3
18	4	3	4	4	4	3	4	4	2	3
19	3	5	5	4	5	4	5	4	5	4
20	3	3	5	1	4	4	3	2	3	3
21	2	1	3	3	3	3	4	1	3	3
22	4	4	5	5	3	4	4	3	4	2
23	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4
24	3	4	5	3	3	3	4	3	4	2
25	3	3	4	4	3	3	4	4	5	4
26	2	5	3	4	4	4	3	2	3	3
27	3	3	4	4	3	3	4	3	2	3
28	3	3	5	1	4	4	3	2	3	3
29	4	4	3	5	4	3	4	3	3	3
30	3	3	5	1	4	4	3	2	3	3
Totales	98	105	128	94	109	112	113	83	104	93

Empresas	21	22	23	24	25	26	27	28	ARP
	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	
1	3	3	4	3	3	3	4	3	75
2	2	1	2	3	3	4	5	5	115
3	4	3	3	2	1	3	2	3	92
4	4	4	4	4	1	4	4	5	114
5	4	4	4	4	3	4	4	3	112
6	3	4	4	4	1	4	4	2	82
7	5	2	1	3	3	3	2	3	83
8	3	3	4	3	3	4	4	3	87
9	3	3	3	2	3	4	4	5	105
10	4	4	4	4	1	4	4	5	108
11	3	3	4	3	3	3	4	3	82
12	4	3	3	2	1	3	2	3	95
13	3	3	4	3	3	3	4	3	79
14	4	4	4	4	3	4	4	3	108
15	3	3	4	3	3	3	4	3	75
16	3	3	4	3	3	3	4	3	75
17	2	1	2	3	3	4	5	5	115
18	4	4	4	2	4	3	2	5	107
19	4	4	4	4	1	4	4	5	119
20	3	3	4	3	3	3	4	3	75
21	4	4	4	3	1	4	3	2	81
22	3	3	3	2	3	4	4	5	105
23	3	3	4	3	3	4	4	3	87
24	3	3	3	2	3	4	4	5	98
25	4	5	4	5	1	4	4	5	110
26	3	3	4	3	3	3	4	3	82
27	4	3	3	2	1	3	2	3	87
28	3	3	4	3	3	3	4	3	79
29	4	3	4	4	3	4	4	3	101
30	3	3	4	3	3	3	4	3	75
Totales	102	95	107	92	73	106	111	108	2808

Empresas	Administración de la Demanda											ADMON DEMANDA
	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	
1	5	5	1	1	1	4	5	3	4	1	3	33
2	5	5	5	5	5	4	5	3	3	5	3	48
3	5	3	3	5	4	3	5	1	3	3	1	36
4	5	5	5	5	3	5	5	5	3	3	5	49
5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	53
6	1	3	1	1	4	5	4	2	1	1	3	26
7	1	3	1	1	4	5	4	3	1	3	3	29
8	4	3	1	1	3	3	3	3	4	1	3	29
9	4	3	3	5	4	4	5	5	5	3	3	44
10	4	4	4	5	3	4	5	4	3	3	5	44
11	5	5	1	1	1	4	5	3	4	1	3	33
12	4	3	4	4	4	2	1	2	4	5	5	38
13	1	3	1	1	4	5	3	2	1	1	3	25
14	5	5	5	5	4	4	5	4	5	3	5	50
15	5	5	1	1	1	4	5	3	4	1	3	33
16	5	5	1	1	1	4	5	3	4	1	3	33
17	5	5	5	5	5	4	5	3	3	5	3	48
18	5	3	3	5	4	4	5	4	4	5	5	47
19	5	4	4	5	3	5	5	5	3	5	5	49
20	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	53
21	1	3	1	1	5	5	4	2	1	3	3	29
22	4	3	3	5	4	4	5	5	5	3	3	44
23	4	3	1	1	3	3	3	3	4	1	3	29
24	4	3	3	5	4	4	5	5	5	3	3	44
25	4	4	4	5	3	4	5	4	3	3	5	44
26	5	5	1	1	1	4	5	3	4	1	3	33
27	4	3	3	3	3	2	1	2	3	5	3	32
28	1	3	1	1	4	5	3	2	1	1	3	25
29	4	4	4	3	4	3	5	4	5	3	3	42
30	5	5	1	1	1	4	5	3	4	1	3	33
Totales	120	118	81	93	98	119	131	101	104	84	106	1155

Empresas	Cumplimiento de los Pedidos													
	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14
1	5	5	1	5	5	5	3	1	5	5	3	3	3	1
2	1	5	5	4	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5
3	1	4	1	1	3	1	3	1	5	3	5	3	1	3
4	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	1	4	1	1	1	1	2	3	3	3	3	5	5	4
7	1	4	1	1	1	1	3	3	3	3	3	5	5	4
8	3	3	1	1	4	3	3	1	1	1	3	1	3	5
9	3	5	3	3	3	3	5	3	5	3	3	5	3	3
10	1	4	4	4	4	4	4	3	3	5	4	4	3	4
11	5	5	1	5	5	5	3	1	5	5	3	3	3	1
12	1	4	1	1	3	1	3	1	5	5	3	3	3	3
13	3	4	1	3	1	3	3	3	3	3	5	5	4	5
14	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
15	5	5	1	5	5	5	2	1	5	5	3	3	3	1
16	5	5	1	5	5	5	3	1	5	5	3	3	3	1
17	1	5	5	4	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5
18	3	4	3	3	3	3	3	3	5	3	5	3	1	3
19	1	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5
20	3	3	3	3	5	5	3	5	3	3	5	3	3	3
21	1	4	1	1	1	1	3	3	3	3	5	5	4	5
22	3	5	3	3	3	3	5	3	5	3	3	5	3	3
23	3	3	1	1	4	3	3	1	1	1	3	1	3	5
24	3	5	3	3	3	3	5	3	5	3	3	5	3	3
25	3	4	4	4	4	4	4	3	3	5	4	4	3	4
26	5	5	1	5	5	5	3	1	5	5	3	3	3	1
27	1	4	1	3	3	1	3	1	5	3	5	3	3	3
28	3	4	1	3	1	3	3	3	3	3	5	5	4	5
29	1	4	1	1	3	1	3	1	3	5	5	3	3	3
30	5	5	1	5	5	5	3	1	5	5	3	3	3	1
Totales	82	132	70	97	108	104	110	74	124	118	126	116	99	106

Empresas	Flujo de Fabricación								ADMOFF	
	56	57	58	59	60	61	62	63		
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8		
1	3	1	5	5	5	3	1	3	26	3
2	3	3	3	5	5	4	5	4	32	4
3	3	5	5	5	5	5	3	3	32	4
4	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5
5	5	4	5	5	5	5	3	5	37	5
6	5	3	4	3	3	5	5	3	31	4
7	5	3	4	3	3	5	3	3	29	4
8	3	3	3	3	1	3	1	3	20	2
9	3	3	3	3	3	3	3	5	26	3
10	3	3	1	1	3	5	3	3	22	3
11	3	1	5	5	5	3	1	3	26	3
12	3	5	5	5	3	3	3	3	30	4
13	3	3	4	3	3	3	5	3	27	3
14	5	4	5	5	5	5	3	5	37	5
15	3	1	5	5	5	3	1	3	26	3
16	3	1	5	5	5	3	1	3	26	3
17	3	3	3	5	5	4	5	4	32	4
18	3	5	5	5	5	5	5	3	36	5
19	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5
20	3	1	3	3	3	3	1	3	20	2
21	5	3	4	3	3	5	5	3	31	4
22	3	3	3	3	3	3	3	5	26	3
23	3	3	3	3	1	3	1	3	20	2
24	3	3	3	3	3	3	3	5	26	3
25	3	3	3	3	3	5	3	3	26	3
26	3	1	5	5	5	3	1	3	26	3
27	3	5	5	5	3	3	3	3	30	4
28	3	3	4	3	3	3	5	3	27	3
29	5	4	5	5	5	5	3	5	37	5
30	3	1	5	5	5	3	1	3	26	3
Totales	106	91	123	122	114	116	90	108	870	107

Empresas	Administración de Inventarios								ADMN INVENTARIOS	
	64	65	66	67	68	69	70			
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7			
1	3	4	4	4	4	3	3	25	4	
2	5	5	5	4	4	5	5	33	5	
3	3	5	2	3	4	3	3	23	3	
4	5	5	4	4	4	5	3	30	5	
5	5	5	5	5	4	5	5	34	5	
6	3	5	4	5	4	5	3	29	4	
7	3	5	4	5	4	5	5	31	5	
8	3	4	3	3	4	3	3	23	3	
9	3	4	4	4	4	4	5	28	4	
10	3	5	3	3	3	3	3	23	3	
11	3	4	4	4	4	3	3	25	4	
12	3	4	3	4	4	3	5	26	4	
13	3	4	3	5	4	5	5	29	4	
14	5	5	5	4	4	5	5	33	5	
15	3	4	4	4	4	3	3	25	4	
16	3	4	4	4	4	3	3	25	4	
17	5	5	5	4	4	5	5	33	5	
18	3	5	2	3	4	3	3	23	3	
19	5	5	4	4	4	5	3	30	5	
20	5	5	5	5	4	5	5	34	5	
21	3	5	4	5	4	5	3	29	4	
22	3	4	4	4	4	4	5	28	4	
23	3	4	3	3	4	3	3	23	3	
24	3	4	4	4	4	4	5	28	4	
25	3	5	3	3	3	3	3	23	3	
26	3	4	4	4	4	3	3	25	4	
27	3	4	3	4	4	3	5	26	4	
28	3	4	3	5	4	5	5	29	4	
29	5	3	5	4	4	5	5	31	5	
30	3	4	4	4	4	3	3	25	4	
Totales	106	133	114	121	118	119	118	829	123	

Empresas	Comercialización													COMERCIALIZACION		
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83			
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13			
1	5	5	3	3	5	1	3	3	3	3	3	3	5	45	4	
2	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	61	5	
3	3	1	3	3	2	3	5	5	5	3	3	3	3	42	3	
4	3	1	3	3	2	5	5	5	5	5	5	3	3	48	4	
5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	63	5	
6	5	2	2	2	1	2	3	4	4	4	3	4	3	39	3	
7	5	3	2	1	1	3	3	4	4	4	3	4	3	40	3	
8	2	1	5	3	4	3	5	5	3	3	3	1	3	41	3	
9	5	5	3	1	5	3	3	3	3	3	3	3	5	45	4	
10	3	1	1	1	2	3	3	3	5	3	5	1	1	32	2	
11	5	5	3	3	5	1	3	3	3	3	3	3	5	45	4	
12	5	3	3	3	4	3	5	5	5	3	3	3	3	48	4	
13	5	2	3	3	1	3	3	1	3	3	3	3	5	38	2	
14	5	5	5	3	5	5	5	3	3	5	5	5	5	59	5	
15	5	5	3	3	5	1	3	3	3	3	3	3	5	45	4	
16	5	5	3	3	5	1	3	3	3	3	3	3	5	45	4	
17	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	61	5	
18	3	1	3	3	2	3	5	5	5	3	3	3	3	42	3	
19	3	1	3	3	2	5	5	5	5	5	5	3	3	48	4	
20	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	63	5	
21	5	2	2	2	1	2	3	4	4	4	3	4	3	39	3	
22	5	5	3	1	5	3	3	3	3	3	3	3	5	45	4	
23	2	1	5	3	4	3	5	5	3	3	3	1	3	41	3	
24	5	5	3	1	5	3	3	3	3	3	3	3	5	45	4	
25	3	1	1	1	2	3	3	3	5	3	5	1	1	32	2	
26	5	5	3	3	5	1	3	3	3	3	3	3	5	45	4	
27	5	3	3	3	4	3	5	5	5	3	3	3	3	48	4	
28	5	2	3	3	1	3	3	1	3	3	3	3	5	38	2	
29	5	3	3	3	5	1	3	3	3	3	3	3	5	43	3	
30	5	5	3	3	3	5	1	3	3	3	3	3	5	45	4	
Totales	132	98	97	80	108	88	114	111	115	105	108	95	120	1371	109	

Empresas	Administración del Transporte													
	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14
1	3	4	5	4	5	5	5	3	1	4	5	4	4	5
2	4	4	5	4	4	4	4	5	3	4	4	4	3	4
3	5	1	4	4	4	5	4	1	5	4	4	4	3	3
4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	3	3	3	3	3
5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4
6	5	1	5	5	4	4	4	5	3	3	4	4	4	4
7	5	3	5	5	4	4	4	5	1	3	4	4	4	4
8	3	2	2	4	3	5	5	5	3	4	4	5	5	2
9	3	5	5	5	4	4	4	5	3	4	4	5	5	4
10	3	4	4	4	3	3	3	4	3	2	2	2	2	2
11	3	4	2	3	4	4	4	3	3	4	5	5	4	5
12	5	2	3	3	3	3	5	4	1	3	2	2	2	4
13	3	1	5	5	4	2	3	4	1	3	4	4	3	3
14	5	4	5	4	3	4	2	5	5	4	4	4	4	4
15	3	4	5	4	5	4	4	3	1	4	4	4	5	5
16	3	4	5	4	5	5	5	3	1	4	5	5	4	5
17	4	4	5	4	4	4	5	5	3	4	4	4	3	4
18	5	1	4	4	4	5	4	1	5	4	4	4	3	3
19	4	5	4	5	4	4	4	5	5	3	3	3	3	3
20	3	4	5	4	5	5	5	3	5	4	4	4	4	4
21	5	1	5	5	4	4	4	5	3	3	4	4	4	4
22	3	5	5	5	4	4	4	5	3	4	4	5	5	4
23	3	2	2	4	3	5	5	5	3	4	4	5	5	2
24	3	5	5	5	4	4	4	5	3	4	4	5	5	4
25	3	4	4	5	3	3	3	4	3	2	2	2	2	2
26	3	4	2	3	4	4	4	3	3	4	5	5	4	5
27	5	2	3	3	3	5	4	1	3	2	2	2	3	4
28	3	1	5	5	4	2	3	4	1	3	4	4	3	3
29	5	4	3	4	3	3	2	5	3	4	4	4	4	4
30	3	4	5	4	5	4	4	3	1	4	4	4	5	5
Totales	115	99	127	128	117	122	119	116	90	105	114	119	113	112

Empresas	Servicio al Cliente							cadena suministro interna	
	100	101	102	103	104	SERVICIO CLIENTE			
	P1	P2	P3	P4	P5				
1	1	5	5	3	3	17	4	264	4
2	1	4	4	4	4	17	4	323	5
3	1	1	3	1	3	9	9	235	3
4	1	5	5	3	5	19	4	323	5
5	5	5	3	5	3	21	5	359	5
6	2	2	2	2	2	10	2	243	3
7	3	3	3	3	3	15	3	252	3
8	3	3	3	3	5	17	4	232	3
9	3	5	3	3	3	17	4	285	4
10	1	3	3	3	3	13	3	240	3
11	3	3	3	5	3	17	4	261	4
12	1	3	3	3	3	13	3	247	3
13	3	2	3	3	3	14	3	236	3
14	5	5	3	5	3	21	5	344	5
15	1	5	5	3	3	17	4	261	4
16	1	5	5	3	3	17	4	264	4
17	1	4	4	4	4	17	4	323	5
18	1	1	3	1	3	9	2	260	4
19	3	5	5	3	5	21	5	322	5
20	5	5	3	5	3	21	5	315	4
21	2	2	2	2	2	10	2	246	3
22	3	5	3	3	3	17	4	285	4
23	3	3	3	3	5	17	4	232	3
24	3	5	3	3	3	17	4	285	4
25	1	3	3	3	3	13	3	247	3
26	3	3	3	5	3	17	4	261	4
27	1	3	3	3	3	13	3	241	3
28	3	2	3	3	3	14	3	236	3
29	5	5	3	5	3	21	5	277	4
30	1	5	5	3	3	17	4	261	4
Totales	70	110	102	98	98	478	117	8160	114

Empresas	Administración de relaciones con los clientes																					ADM
	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	
1	5	3	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	4	93
2	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	2	2	2	2	4	4	85
3	3	3	1	1	3	3	3	3	4	4	5	4	4	5	3	3	3	1	3	3	1	63
4	5	5	5	5	5	5	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	5	3	3	3	3	83
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	105
6	5	5	2	2	1	3	3	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	1	1	3	4	71
7	5	5	3	3	1	3	3	5	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	1	1	3	73
8	5	3	3	1	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	3	3	3	3	1	3	71
9	3	3	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	83
10	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	59
11	5	3	5	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	4	88
12	3	3	1	3	3	3	3	3	4	2	4	4	4	5	3	1	1	3	5	3	1	62
13	5	5	2	2	1	3	3	4	3	3	4	4	5	3	5	4	1	1	3	5	69	
14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	4	95
15	5	3	5	5	5	5	5	4	2	4	2	2	4	2	3	3	5	5	5	5	4	83
16	5	3	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	4	93
17	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	2	2	2	2	4	4	85
18	3	3	1	1	3	3	3	3	4	4	5	4	4	5	3	3	3	5	3	5	5	73
19	5	5	5	5	5	5	3	3	4	4	5	5	4	4	3	3	5	3	3	3	3	85
20	5	5	5	5	5	5	3	5	4	4	4	4	2	2	1	3	1	1	1	3	4	72
21	3	5	2	2	1	3	3	5	4	4	4	4	4	5	4	3	4	1	1	3	4	69
22	3	3	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	83
23	3	3	3	1	3	3	2	2	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	1	3	59
24	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	67
25	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	59
26	5	3	5	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	4	88
27	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	5	3	3	1	3	5	3	1	60
28	5	5	2	2	1	3	3	4	3	3	3	4	4	5	3	5	4	1	1	3	5	69
29	5	3	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	4	93
30	5	3	5	5	5	5	5	4	2	4	2	2	4	2	3	3	5	5	5	5	4	83
Totales	122	110	102	110	102	118	111	117	115	116	118	119	119	128	99	104	111	92	96	106	106	2321

Empresas	ADMINISTRACION DEL RETORNO												ADMN RETORNO									
	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137										
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
2	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	19
3	1	5	1	3	1	1	1	5	3	4	3	3	4	3	3	1	3	1	3	1	3	31
4	1	1	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
5	5	5	5	5	3	3	3	5	3	5	3	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	48
6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	25
7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
8	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	32
9	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	5	3	4	5	1	1	1	1	1	1	37
10	1	1	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	3	2	1	2	1	2	2	2	2	26
11	1	1	1	3	1	1	1	3	1	3	1	4	1	1	1	3	1	3	1	3	1	21
12	3	5	1	1	1	1	1	3	3	2	3	2	3	3	3	1	3	1	3	1	3	27
13	3	3	3	3	5	5	3	3	3	3	3	3	3	5	2	2	2	2	2	2	2	40
14	5	3	5	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	48
15	1	1	1	3	1	1	1	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
17	1	4	1	1	1	1	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	41
18	3	5	3	3	1	1	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	44
19	1	1	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	26
20	5	5	5	3	1	1	1	1	3	4	4	4	1	3	1	3	1	3	1	3	3	33
21	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	25
22	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	4	5	3	4	5	1	1	1	1	1	1	37
23	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	34
24	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	4	5	4	5	1	1	1	1	1	1	1	37
25	1	1	5	3	5	3	3	3	1	5	3	1	5	2	1	2	1	2	1	2	1	32
26	1	1	1	3	1	1	1	3	1	3	1	4	1	1	1	3	1	3	1	3	1	21
27	3	5	1	1	1	1	1	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	31
28	3	3	3	5	5	3	3	3	3	3	3	3	5	2	2	2	2	2	2	2	2	40
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
30	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24
Totales	66	80	70	78	66	60	88	70	99	88	66	64	895	66	64	895	66	64	895	66	64	895

Empresas	TOTAL SCM	TOTAL SCM
1	444	3
2	542	4
3	421	3
4	540	4
5	624	5
6	421	3
7	444	3
8	422	3
9	510	4
10	433	3
11	452	3
12	431	3
13	424	3
14	595	5
15	443	3
16	444	3
17	564	4
18	484	4
19	552	4
20	495	4
21	421	3
22	510	4
23	412	3
24	487	4
25	448	3
26	452	3
27	419	3
28	424	3
29	483	4
30	443	3
Totales	14184	

ANEXO IV

ESTADÍSTICOS DE LOS CÁLCULOS DE LAS EMPRESAS EXPORTADORAS DE AGUACATE EN EL ESTADO DE MICHOACÁN

RESULTADOS DE LOS CUESTIONARIOS POR PREGUNTA DE LAS EMPRESAS EXPORTADORAS DE AGUACATE EN EL ESTADO DE MICHOACÁN

VARIABLE ADMINISTRACIÓN DE LAS RELACIONES CON LOS PROVEEDORES

1. ¿Con qué frecuencia sus proveedores le ofrecen alternativas de un producto personalizado y adecuado para su empresa?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	7	23.3	23.3	23.3
	A veces	1	3.3	3.3	26.7
	Regularmente	9	30.0	30.0	56.7
	Con frecuencia	11	36.7	36.7	93.3
	Siempre	2	6.7	6.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
2. ¿Con qué frecuencia identifica los criterios para segmentar a los proveedores?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	2	6.7	6.7	6.7
	A veces	7	23.3	23.3	30.0
	Regularmente	9	30.0	30.0	60.0
	Con frecuencia	8	26.7	26.7	86.7
	Siempre	4	13.3	13.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
3. ¿Cuál es el nivel de importancia que estos factores representan para su organización al momento de segmentar a sus proveedores en cuanto a la rentabilidad, crecimiento o estabilidad?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy Baja	2	6.7	6.7	6.7
	Baja	4	13.3	13.3	20.0
	Regular	7	23.3	23.3	43.3
	Alta	13	43.3	43.3	86.7
	Muy Alta	4	13.3	13.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
4. ¿Cuál es el nivel de importancia que estos factores representan para su organización al momento de segmentar a sus proveedores en cuanto a la rentabilidad Tecnología?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy Baja	4	13.3	13.3	13.3
	Baja	8	26.7	26.7	40.0
	Regular	6	20.0	20.0	60.0
	Alta	8	26.7	26.7	86.7
	Muy Alta	4	13.3	13.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
5. ¿Cuál es el nivel de importancia que estos factores representan para su organización al momento de segmentar a sus proveedores en cuanto a la rentabilidad Capacidad?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje

					acumulado
Válidos	Baja	8	26.7	26.7	26.7
	Regular	8	26.7	26.7	53.3
	Alta	10	33.3	33.3	86.7

6 ¿Cuál es el nivel de importancia que estos factores representan para su organización al momento de segmentar a sus proveedores en cuanto a la rentabilidad Calidad?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	2	7	23.3	23.3	23.3
	3	6	20.0	20.0	43.3
	4	8	26.7	26.7	70.0
	5	9	30.0	30.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
	Muy Alta	4	13.3	13.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

7 ¿Cuál es el nivel de importancia que estos factores representan para su organización al momento de segmentar a sus proveedores en cuanto a la rentabilidad Innovación?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Baja	9	30.0	30.0	30.0
	Regular	3	10.0	10.0	40.0
	Alta	13	43.3	43.3	83.3
	Muy Alta	5	16.7	16.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

8 ¿Cuál es el nivel de importancia que estos factores representan para su organización al momento de segmentar a sus proveedores en cuanto a la rentabilidad Volumen de Compra?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Baja	7	23.3	23.3	23.3
	Regular	7	23.3	23.3	46.7
	Alta	12	40.0	40.0	86.7
	Muy Alta	4	13.3	13.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

9. ¿Cuál es el nivel de importancia que estos factores representan para su organización al momento de segmentar a sus proveedores en cuanto a la rentabilidad Crecimiento?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy Baja	7	23.3	23.3	23.3
	Regular	7	23.3	23.3	46.7
	Alta	13	43.3	43.3	90.0
	Muy Alta	3	10.0	10.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

10. ¿Su empresa tiene alguna forma de medición formal de la Administración de las relaciones con los proveedores (ARP)?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No tenemos una medición formal de la ARP	10	33.3	33.3	33.3

	Punto intermedio entre respuesta 1 y 3	2	6.7	6.7	40.0
	Contamos con una medición formal de ARP pero no medimos su impacto en el desempeño financiero	9	30.0	30.0	70.0
	Contamos con una medición formal de ARP y medimos su impacto en el desempeño financiero	9	30.0	30.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

11. ¿Con que frecuencia su empresa cuenta con reportes o informes de rentabilidad por proveedor?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	1	3.3	3.3	3.3
	A veces	3	10.0	10.0	13.3
	Regularmente	15	50.0	50.0	63.3
	Con frecuencia	9	30.0	30.0	93.3
	Siempre	2	6.7	6.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

12. ¿Con que frecuencia su organización adquiere información para medir la capacidad de abastecimiento de los proveedores?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy Baja	2	6.7	6.7	6.7
	Regular	14	46.7	46.7	53.3
	Alta	9	30.0	30.0	83.3
	Muy Alta	5	16.7	16.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

13. ¿El personal de su empresa que tiene contacto con los proveedores está consciente de la importancia de la Administración de las relaciones con los proveedores?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	A veces	1	3.3	3.3	3.3
	Regularmente	5	16.7	16.7	20.0
	Con frecuencia	9	30.0	30.0	50.0
	Siempre	15	50.0	50.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

14. ¿Con qué frecuencia se mide el potencial de crecimiento de los proveedores?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	9	30.0	30.0	30.0
	A veces	1	3.3	3.3	33.3
	Regularmente	4	13.3	13.3	46.7
	Con frecuencia	9	30.0	30.0	76.7
	Siempre	7	23.3	23.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

15. ¿Cómo considera la capacidad del equipo de compras de su organización para segmentar proveedores?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Regular	12	40.0	40.0	40.0
	Alta	17	56.7	56.7	96.7
	Muy Alta	1	3.3	3.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

16. ¿Qué nivel de eficiencia considera que tiene su equipo para realizar negociaciones con sus proveedores?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Regular	9	30.0	30.0	30.0
	Alta	20	66.7	66.7	96.7
	Muy Alta	1	3.3	3.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
17. ¿Qué tipo de registro lleva su organización en lo referente al registro de compras a los proveedores?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Se tiene completo y se lleva de forma manual	11	36.7	36.7	36.7
	Se utiliza un programa de office	15	50.0	50.0	86.7
	Se cuenta con un sistema de ARP	4	13.3	13.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
18. ¿Con qué frecuencia se lleva a cabo una revisión crítica de los proveedores?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Más de 1 año y medio	2	6.7	6.7	6.7
	1 vez cada 18 meses	9	30.0	30.0	36.7
	1 vez cada 18 meses	13	43.3	43.3	80.0
	Cada 6 meses	6	20.0	20.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
19. ¿Usted en su organización lleva cabo un registro del volumen de compras que le hace a sus proveedores?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Se cuenta pero incompleto	4	13.3	13.3	13.3
	Se tiene completo y se lleva de forma manual	14	46.7	46.7	60.0
	Se utiliza algún paquete de office	6	20.0	20.0	80.0
	Se cuenta con un sistema de ARP	6	20.0	20.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
20. ¿Cuál es el nivel de preparación de los empleados que son el principal contacto con los proveedores?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Secundaria	3	10.0	10.0	10.0
	Preparatoria	21	70.0	70.0	80.0
	Universitario	6	20.0	20.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
21. ¿Con qué frecuencia identifica usted oportunidades con los proveedores en Ventas?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Baja	2	6.7	6.7	6.7
	Regular	15	50.0	50.0	56.7
	Alta	12	40.0	40.0	96.7
	Muy Alta	1	3.3	3.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
22. ¿Con qué frecuencia identifica usted oportunidades con los proveedores en Reducción de costos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado

Válidos	Muy Baja	2	6.7	6.7	6.7
	Baja	1	3.3	3.3	10.0
	Regular	18	60.0	60.0	70.0
	Alta	8	26.7	26.7	96.7
	Muy Alta	1	3.3	3.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
23. ¿Con qué frecuencia identifica usted oportunidades con los proveedores en Mejora en el servicio al cliente por parte de los proveedores					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy Baja	1	3.3	3.3	3.3
	Baja	2	6.7	6.7	10.0
	Regular	6	20.0	20.0	30.0
	Alta	21	70.0	70.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
24. ¿Con qué frecuencia realiza usted el desarrollo de un producto o servicio en conjunto con sus proveedores?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Baja	7	23.3	23.3	23.3
	Regular	15	50.0	50.0	73.3
	Alta	7	23.3	23.3	96.7
	Muy Alta	1	3.3	3.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
25. ¿Con qué frecuencia tiene comunicación con sus proveedores acerca de la rentabilidad de su negocio?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	9	30.0	30.0	30.0
	1 vez por Año	20	66.7	66.7	96.7
	Cada 6 meses	1	3.3	3.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
26. ¿Cómo considera que se encuentra la logística con la que sus proveedores lo atienden?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Regular	14	46.7	46.7	46.7
	Buena	16	53.3	53.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
27. ¿Cómo evalúa el flujo de información (datos y financiera) que tiene su empresa con sus proveedores?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Mala	5	16.7	16.7	16.7
	Regular	1	3.3	3.3	20.0
	Buena	22	73.3	73.3	93.3
	Muy buena	2	6.7	6.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
28. ¿Cómo evaluarían el desempeño del desempeño de la administración de las relaciones con los proveedores respecto a la competencia?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Punto intermedio entre respuesta 1 y 3	2	6.7	6.7	6.7
	Pensamos que la ARP de la empresa es	18	60.0	60.0	66.7

	adecuada				
	Pensamos que nuestra ARP es mejor que el de nuestros competidores y esto es una ventaja competitiva para nosotros	10	33.3	33.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

VARIABLE CADENA DE SUMINISTRO INTERNO

29. ¿Con qué frecuencia realiza usted la planeación de la demanda de su organización?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1 vez al año	5	16.7	16.7	16.7
	Cada bimestre	10	33.3	33.3	50.0
	Cada mes	15	50.0	50.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
30. ¿Con qué frecuencia tenemos identificados de los cuellos de botella que se generan en la empresa?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Tenemos identificados los cuellos de botella dentro de la empresa pero no los cuellos de botella en la cadena de suministro en su conjunto	14	46.7	46.7	46.7
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	4	13.3	13.3	60.0
	Tenemos identificados los cuellos de botella en nuestra cadena de suministro	12	40.0	40.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
31. En la empresa contamos con pronósticos formales para calcular la demanda					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1)No desarrollamos pronósticos formales 2) 1) Usamos los mismos métodos de pronóstico de la demanda para todos nuestros productos 2)	13	43.3	43.3	43.3
	1)No desarrollamos pronósticos formales 2) 1) Usamos los mismos métodos de pronóstico de la demanda para todos nuestros productos 2)	6	20.0	20.0	63.3
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	5	16.7	16.7	80.0
	Los pronósticos están coordinados dentro de la empresa así como en las diferentes áreas y se realiza la planeación con los mismos números	6	20.0	20.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
32. Usamos los mismos pronosticos para todos nuestros productos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Usamos los mismos métodos de pronóstico de la demanda para todos nuestros productos	13	43.3	43.3	43.3
	escogemos los métodos de pronostico basados en la familia de productos	2	6.7	6.7	50.0
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	1	3.3	3.3	53.3

	Escogemos los métodos de pronósticos basados en la segmentación de productos (patrón de demanda, canales)	14	46.7	46.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
33. ¿Qué tan importante es para la empresa la recolección del desarrollo histórico de la demanda?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy Baja	6	20.0	20.0	20.0
	Regular	7	23.3	23.3	43.3
	Alta	14	46.7	46.7	90.0
	Muy Alta	3	10.0	10.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
34. ¿Cómo evaluaría a su personal acerca de las decisiones y acciones que toman en relación a la Administración de la demanda?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Malo	2	6.7	6.7	6.7
	Regular	4	13.3	13.3	20.0
	Bueno	17	56.7	56.7	76.7
	Muy bueno	7	23.3	23.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
35. ¿Con qué frecuencia realiza la recolección de los datos de ventas y del mercado como fuente de información para la administración de la demanda?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1 vez por año	2	6.7	6.7	6.7
	Cada 3 meses	4	13.3	13.3	20.0
	Cada Mes	3	10.0	10.0	30.0
	Cada Semana	21	70.0	70.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
36. En la organización se consideran las ventas perdidas					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Informalmente estimamos las ventas perdidas y ajustamos los datos de venta a los pronósticos	1	3.3	3.3	3.3
	Punto intermedio entre respuesta 1 y 3	6	20.0	20.0	23.3
	Informalmente estimamos las ventas perdidas y ajustamos los datos de venta a los pronósticos	11	36.7	36.7	60.0
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	5	16.7	16.7	76.7
	Sistemáticamente estimamos las ventas perdidas y ajustamos los datos de venta a los pronósticos	7	23.3	23.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
37. ¿Cuál es la exactitud de los pronósticos en su organización?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	50% o menos	5	16.7	16.7	16.7

s	71-80%	8	26.7	26.7	43.3
	81-90%	10	33.3	33.3	76.7
	91% o más	7	23.3	23.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
38. ¿Cómo evalúa el desempeño de la comunicación en la administración de la demanda?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Todos los clientes son tratados en igualdad de términos del cumplimiento del pedido y de nuestras políticas	11	36.7	36.7	36.7
	Diferenciamos el cumplimiento del pedido por cada segmento de clientes basados en el tipo de comercio	11	36.7	36.7	73.3
	Diferenciamos el cumplimiento del pedido por cada segmento de clientes basados en la rentabilidad o futuras contribuciones a la empresa	8	26.7	26.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
39 ¿Cómo evaluarían el desempeño del desempeño de la administración de la demanda de su empresa respecto a la competencia?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Creemos que nuestros competidores son mejores en la administración de la demanda	1	3.3	3.3	3.3
	Creemos que nuestra administración de la demanda es adecuada	20	66.7	66.7	70.0
	Creemos que nuestra administración de la demanda es mejor que la de nuestros competidores y esta es fuente de ventaja competitiva para nosotros	9	30.0	30.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

DIMENSIÓN ADMINISTRACIÓN DE LA DEMANDA

40. Definición del plan para el cumplimiento de los pedidos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Todos los clientes son tratados en igualdad de términos del cumplimiento del pedido y de nuestras políticas	12	40.0	40.0	40.0
	Diferenciamos el cumplimiento del pedido por cada segmento de clientes basados en el tipo de comercio	10	33.3	33.3	73.3
	Diferenciamos el cumplimiento del pedido por cada segmento de clientes basados en la rentabilidad o futuras	8	26.7	26.7	100.0

	contribuciones a la empresa				
	Total	30	100.0	100.0	
41. ¿Cómo evaluaría el desempeño de su organización al momento de entregarle al cliente la documentación completa (como facturas y otros documentos) al cliente?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Regular	3	10.0	10.0	10.0
	Bueno	12	40.0	40.0	50.0
	Muy Bueno	15	50.0	50.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
42. ¿Cómo evalúa la tecnología actual utilizado en el cumplimiento de los pedidos?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No tenemos evaluado el rol de la tecnología dentro del cumplimiento del pedido	17	56.7	56.7	56.7
	Tenemos contemplado pero aun no lo hemos implementado tecnología apropiada para soportar las actividades del cumplimiento del pedido	5	16.7	16.7	73.3
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	2	6.7	6.7	80.0
	Tenemos implementado y utilizamos la tecnología apropiada para dar soporte a las actividades del cumplimiento del pedido	6	20.0	20.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
43. En la organización ¿se cuenta con una medición formal en el cumplimiento de los pedidos?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No contamos con mediciones del cumplimiento del pedido	8	26.7	26.7	26.7
	Contamos con mediciones del cumplimiento del pedido pero no conocemos el impacto en el desempeño financiero	8	26.7	26.7	53.3
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	5	16.7	16.7	70.0
	Contamos con mediciones del cumplimiento del pedido y conocemos el impacto en el desempeño financiero	9	30.0	30.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
44. ¿Cómo se registran las órdenes de pedidos en la organización?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nuestra gente tiene un entendimiento limitado de cómo sus decisiones y acciones afectan el cumplimiento del pedido	5	16.7	16.7	16.7
	Nuestra gente tiene un entendimiento de cómo sus decisiones y acciones afectan el cumplimiento del pedido	9	30.0	30.0	46.7
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	4	13.3	13.3	60.0
	Nuestra gente así como nuestros	12	40.0	40.0	100.0

	proveedores y clientes clave entienden cómo sus decisiones y acciones afectan el cumplimiento del pedido				
	Total	30	100.0	100.0	
45. Generación y comunicación de la ordenes de pedidos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	El 100% de nuestras pedidos son recibidas por correo, fax y teléfono o son entregados por la fuerza de ventas	7	23.3	23.3	23.3
	Tenemos bastante equilibrada la combinación entre el porcentaje de pedidos entre lo electrónico vs lo no electrónico	8	26.7	26.7	50.0
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	2	6.7	6.7	56.7
	El 100% de nuestras pedidos son enviadas electrónicamente o por Internet	13	43.3	43.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
46. ¿De qué manera son llenadas las ordenes de los pedidos?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Las ordenes son capturadas tanto manual como en sistema	19	63.3	63.3	63.3
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	2	6.7	6.7	70.0
	El 100% de las ordenes son capturadas en a través de un sistema	9	30.0	30.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
47. ¿Cuál es el porcentaje de precisión en el llenado de la orden de los pedidos?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	La precisión de la orden es menor al 95%	12	40.0	40.0	40.0
	Punto intermedio entre respuesta 1 y 3	2	6.7	6.7	46.7
	La precisión de la orden ronda alrededor del 97%	11	36.7	36.7	83.3
	La precisión de la orden ronda alrededor del 100%	5	16.7	16.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
48. ¿Cuál es el promedio de retraso con el que son capturados las órdenes de los pedidos?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Los retrasos en la entrada de pedidos de más de 24 horas son comunes	2	6.7	6.7	6.7

	Los retrasos en la entrada de pedidos están entre las 12 horas y las 24 horas y son comunes	9	30.0	30.0	36.7
	Todos nuestros pedidos son metidos en cuanto se reciben	19	63.3	63.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
49. ¿Cómo se encuentran los controles de crédito y de inventarios?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Los pedidos de los clientes son a menudo un retraso en los controles de crédito, controles de inventario, flujo de pedidos y la planificación del transporte	2	6.7	6.7	6.7
	Nuestros controles de crédito y de inventario no están automatizados pero se hacen de manera eficaz y efectiva	12	40.0	40.0	46.7
	Nuestro procesamiento de la orden se realiza a través de un sistema que revisa los controles de crédito, controles de inventario, flujo de pedidos y la planificación del transporte	16	53.3	53.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
50. ¿Cómo evalúa que se encuentra el aviso previo de los embarques?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ofrecemos un aviso previo de los embarque a algunos de nuestros clientes	11	36.7	36.7	36.7
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	2	6.7	6.7	43.3
	Ofrecemos un aviso previo de los embarque a todos nuestros clientes	17	56.7	56.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
51. ¿Cómo evalúa que se encuentra el seguimiento de los pedidos?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Tenemos dificultades para dar seguimiento a los pedidos, una vez saliendo de nuestras instalaciones	2	6.7	6.7	6.7
	No mantenemos una visibilidad en tiempo real de las ordenes después que sale de nuestras instalaciones pero podemos fácilmente obtener información si necesitáramos la información	12	40.0	40.0	46.7
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	2	6.7	6.7	53.3

	Mantenemos visible en tiempo real la orden hasta que el cliente lo recibe	14	46.7	46.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
52. ¿ Cómo evalúa que se encuentra la experiencia de los conductores que entregan nuestro producto?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No consideramos la experiencia que el cliente tiene con el conductor que entrega nuestros productos	2	6.7	6.7	6.7
	Los conductores quienes entregan nuestro producto entienden que el contacto con nuestro cliente es importante pero nosotros de influir en la imagen que pretendemos comunicar	19	63.3	63.3	70.0
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	5	16.7	16.7	86.7
	Tomamos medidas para influenciar en la imagen de los clientes a través del conductor quien entrega nuestros productos	4	13.3	13.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
53. ¿ Cómo nos perciben nuestros proveedores con respecto al pago de las facturas?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Los proveedores de transporte a menudo se quejan de que no pagamos nuestras facturas de transporte de mercancías a tiempo	6	20.0	20.0	20.0
	Usualmente pagamos nuestras facturas en tiempo pero nuestro proceso es manual	9	30.0	30.0	50.0
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	2	6.7	6.7	56.7
	El pago de nuestras facturas es automático y es administrado por excepciones	13	43.3	43.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
54. ¿En qué porcentaje considera que se encuentra la satisfacción del cliente respecto a la entrega de la orden?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	51- 70%	5	16.7	16.7	16.7
	71-80%	3	10.0	10.0	26.7
	81-90%	10	33.3	33.3	60.0
	91% o más	12	40.0	40.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
55. ¿ Cómo evaluarían el desempeño del cumplimiento de los pedidos con respecto a la competencia?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje

					acumulado
Válidos	Los clientes ven nuestro cumplimiento de los pedidos que es inferior al de nuestros competidores	2	6.7	6.7	6.7
	Los clientes están satisfechos con nuestro cumplimiento de los pedidos	18	60.0	60.0	66.7
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	4	13.3	13.3	80.0
	Los clientes ven nuestro cumplimiento de los pedidos como superior al de nuestra competencia y nosotros creemos que es una ventaja competitiva	6	20.0	20.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

DIMENSIÓN CUMPLIMIENTO DEL PEDIDO

56. ¿Cuál es el grado de flexibilidad en la fabricación ofrecido a los clientes?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Somos capaces de ofrecer diferentes grados de flexibilidad en la fabricación a diferentes clientes, pero esto interrumpe nuestros proceso de planeación	22	73.3	73.3	73.3
	Somos capaces de ofrecer diferentes grados de flexibilidad en la fabricación a diferentes clientes, sin interrumpir nuestros procesos de planeación	8	26.7	26.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
57. En la organización contamos con un plan de crecimiento para apoyar la flexibilidad en la fabricación					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No tenemos un plan de crecimiento de la capacidad en el futuro	7	23.3	23.3	23.3
	Informalmente tenemos un plan de crecimiento en los pedidos para apoyar la flexibilidad de fabricación requerida en el futuro	14	46.7	46.7	70.0
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	3	10.0	10.0	80.0
	Informalmente tenemos un plan de crecimiento en los pedidos para apoyar la flexibilidad de fabricación requerida en el futuro	6	20.0	20.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

58. ¿En qué medida se tiene identificados las capacidades de fabricación?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No tenemos un plan de crecimiento de la capacidad en el futuro}...	1	3.3	3.3	3.3
	Las capacidades de fabricación están documentadas pero frecuentemente son ignoradas	9	30.0	30.0	33.3
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	5	16.7	16.7	50.0
	Las capacidades de fabricación están documentadas y son comunicadas internamente así como a nuestros clientes y proveedores claves	15	50.0	50.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
59. Se cuenta con una medición formal para la administración del flujo de fabricación					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No contamos con mediciones formales de la administración del flujo de fabricación.	1	3.3	3.3	3.3
	Contamos con mediciones de la administración del flujo de fabricación pero no conocemos el impacto en el desempeño financiero	12	40.0	40.0	43.3
	Contamos con mediciones del la administración del flujo de fabricación y conocemos el impacto en el desempeño financiero	17	56.7	56.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
60. Se cuenta con un plan de requerimiento de materiales					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No ejecutamos la planeación de los requerimientos de materiales	2	6.7	6.7	6.7
	Ejecutamos la planeación de los requerimientos de materiales sistemáticamente pero frecuentemente no es estable	14	46.7	46.7	53.3
	La planeación de los requerimientos de materiales se opera sistemáticamente y se mantiene estable	14	46.7	46.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
61. ¿Con que frecuencia hay interrupciones en la fabricación debido a inventarios inexactos?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado

Válidos	El registro de inventario es exacto y ocasionalmente hay interrupciones en la fabricación debido a estas imprecisiones	16	53.3	53.3	53.3
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	2	6.7	6.7	60.0
	El registro de inventario es exacto y raramente hay interrupciones en la fabricación debido a estas imprecisiones	12	40.0	40.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
62.¿Con que frecuencia hay interrupciones en la fabricación debido a la administración del flujo de fabricación?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Frecuentemente enfrentamos interrupciones en la fabricación debido a temas sobre administración de inventarios	9	30.0	30.0	30.0
	Ocasionalmente enfrentamos interrupciones en la fabricación debido a temas sobre administración de inventarios	12	40.0	40.0	70.0
	Raramente enfrentamos interrupciones en la fabricación debido a temas sobre administración de inventarios	9	30.0	30.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
63.¿ Cómo evaluarían el desempeño de la administración del flujo de fabricación con respecto a la competencia?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Creemos que nuestra administración del flujo de fabricación es adecuado	20	66.7	66.7	66.7
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	2	6.7	6.7	73.3
	Creemos que nuestra administración del flujo de fabricación es mejor que el de nuestros competidores y esto es una ventaja competitiva para la empresa	8	26.7	26.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

DIMENSIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DEL FLUJO DE FABRICACIÓN

64. En la empresa se cuenta con una planeación de inventarios					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado

Válidos	Ejecutamos la planeación de los inventarios sistemáticamente pero frecuentemente no es estable	22	73.3	73.3	73.3
	La planeación de inventarios se opera sistemáticamente y se mantiene estable	8	26.7	26.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
65. ¿Cuántos días promedio tiene su compañía de inventarios en productos terminados?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	45 a 31 días	1	3.3	3.3	3.3
	30 días a 16 días	15	50.0	50.0	53.3
	Menos de 15 días	14	46.7	46.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
66. ¿En su organización realiza economías de escala en las compras?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	A veces	2	6.7	6.7	6.7
	Regularmente	8	26.7	26.7	33.3
	Con frecuencia	14	46.7	46.7	80.0
	Siempre	6	20.0	20.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
67. ¿Cómo evaluaría que se encuentra el balance entre la oferta y la demanda?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Regular	6	20.0	20.0	20.0
	Bueno	17	56.7	56.7	76.7
	Muy bueno	7	23.3	23.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
68. ¿Cómo evaluaría que se el manejo de almacenes de su empresa?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Regular	2	6.7	6.7	6.7
	Bueno	28	93.3	93.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
69. ¿Cómo evaluaría la capacitación de personal en la administración de inventarios?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nuestra gente tiene un entendimiento de cómo sus decisiones y acciones afectan la administración de inventarios	14	46.7	46.7	46.7
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	3	10.0	10.0	56.7
	Nuestra gente así como nuestros proveedores y clientes clave entienden cómo sus decisiones y acciones afectan la administración de inventarios	13	43.3	43.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
70. ¿Cómo evaluarían el desempeño de la administración de inventarios con respecto a la competencia?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje

				válido	acumulado
Válidos	Creemos que nuestra administración de inventarios es adecuado	16	53.3	53.3	53.3
	Creemos que nuestra administración de inventarios es mejor que el de nuestros competidores y esto es una ventaja competitiva para la empresa	14	46.7	46.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

DIMENSIÓN ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS

71. ¿Con que frecuencia hacemos una revisión interna de las necesidades de nuestros clientes clave?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	2 veces al año	2	6.7	6.7	6.7
	3 veces al año	6	20.0	20.0	26.7
	6 veces al año	22	73.3	73.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
72. ¿Con que frecuencia revisamos la planeación de los canales de distribución que normalmente utilizamos?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1 vez por año o más	8	26.7	26.7	26.7
	2 veces al año	4	13.3	13.3	40.0
	3 veces al año	4	13.3	13.3	53.3
	6 veces al año	14	46.7	46.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
73. En la organización contamos con metas de desempeño en la comercialización					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No contamos con metas de desempeño para comercializar nuestro producto	2	6.7	6.7	6.7
	Punto intermedio entre respuesta 1 y 3	3	10.0	10.0	16.7
	Contamos con metas de desempeño formales para comercializar nuestro producto y son comunicadas de manera interna	18	60.0	60.0	76.7
	Contamos con metas de desempeño formales para comercializar nuestro producto y son comunicadas de manera interna y a los proveedores y clientes	7	23.3	23.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
74. ¿Cómo evaluaría la capacitación de personal en la comercialización de sus productos?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje

					acumulado
Válidos	Nuestra gente tiene un entendimiento limitado de cómo sus decisiones y acciones afectan la comercialización	6	20.0	20.0	20.0
	Punto intermedio entre respuesta 1 y 3	2	6.7	6.7	26.7
	Nuestra gente tiene un entendimiento de cómo sus decisiones y acciones afectan la comercialización	20	66.7	66.7	93.3
	Nuestra gente así como nuestros proveedores y clientes clave entienden cómo sus decisiones y acciones afectan la comercialización	2	6.7	6.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
75. ¿Con que frecuencia se realiza un análisis de fortalezas y debilidades de los canales de distribución?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1 vez por año o más	5	16.7	16.7	16.7
	2 veces al año	6	20.0	20.0	36.7
	4 veces al año	4	13.3	13.3	50.0
	6 veces al año	15	50.0	50.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
76. ¿Cómo evalúa los planes de mercado realizados en nuestros productos?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Hacemos un trabajo pobre en la implementación del plan de mercado para nuestros productos	7	23.3	23.3	23.3
	Punto intermedio entre respuesta 1 y 3	2	6.7	6.7	30.0
	Hacemos el trabajo regular en la implementación del plan de mercado para nuestros productos	14	46.7	46.7	76.7
	Hacemos un excelente trabajo en la implementación del plan de mercado para nuestros productos	7	23.3	23.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
77. ¿Cómo evaluamos el entrenamiento de nuestra fuerza de ventas para comercializar nuestros productos?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Hacemos un trabajo regular en el entrenamiento de nuestra fuerza de ventas para comercializar nuestros productos	17	56.7	56.7	56.7
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	2	6.7	6.7	63.3
	Hacemos un trabajo excelente en el entrenamiento de nuestra fuerza de ventas para comercializar nuestros	11	36.7	36.7	100.0

productos					
Total		30	100.0	100.0	
78. ¿Cómo evaluamos la implementación del plan de promociones al momento de comercializar nuestros productos?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Hacemos un trabajo pobre en la implementación del plan de promociones en la comercialización de nuestros productos	2	6.7	6.7	6.7
	Hacemos un trabajo regular en la implementación del plan de promociones en la comercialización de nuestros productos	13	43.3	43.3	50.0
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	5	16.7	16.7	66.7
	Hacemos un trabajo excelente en la implementación del plan de promociones en la comercialización de nuestros productos	10	33.3	33.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
79. ¿Cómo evaluamos la planeación del transporte para comercializar nuestros productos?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Hacemos un trabajo regular en la implementación de la planeación del transporte para comercializar de nuestros productos	15	50.0	50.0	50.0
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	5	16.7	16.7	66.7
	Hacemos un trabajo excelente en la implementación de la planeación del transporte para comercializar de nuestros productos	10	33.3	33.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
80. ¿Cómo evaluamos el abastecimiento de materiales de nuestro producto?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Hacemos un trabajo regular en el abastecimiento de materiales de nuestros productos	20	66.7	66.7	66.7
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	5	16.7	16.7	83.3
	Hacemos un trabajo regular en el abastecimiento de materiales de nuestros productos	5	16.7	16.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
81. ¿Con que frecuencia es evaluada la comercialización de nuestra empresa?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	La comercialización es revisada periódicamente	21	70.0	70.0	70.0

	La comercialización es revisada sistemáticamente y nos sirve para implementar mejoras en esta área	9	30.0	30.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
82. ¿Cómo evaluamos que se encuentra la comunicación en nuestra comercialización?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	La comercialización es revisada sistemáticamente y nos sirve para implementar mejoras en esta área	4	13.3	13.3	13.3
	Comunicamos nuestro el desempeño de nuestra comercialización través de la empresa pero no con los clientes y proveedores clave	18	60.0	60.0	73.3
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	3	10.0	10.0	83.3
	Comunicamos nuestro desempeño de nuestra comercialización a través de la empresa y además con los clientes y proveedores clave	5	16.7	16.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
83. ¿ Cómo evaluarían el desempeño de la comercialización respecto a la competencia?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Creemos que nuestros competidores son mejores en la comercialización que nosotros	2	6.7	6.7	6.7
	Creemos que nuestra comercialización es adecuada	11	36.7	36.7	43.3
	Creemos que nuestra comercialización es mejor que el de nuestros competidores y esto es una ventaja competitiva para la empresa	17	56.7	56.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

DIMENSIÓN COMERCIALIZACIÓN

84. En la compañía se cuenta con un plan de la Administración del Transporte					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ejecutamos la planeación del transporte sistemáticamente pero frecuentemente no es estable	16	53.3	53.3	53.3
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	3	10.0	10.0	63.3

	La planeación del transporte se opera sistemáticamente y se mantiene estable	11	36.7	36.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
85.¿Su empresa lleva a cabo la práctica de un plan y un presupuesto de transporte multianual?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	6	20.0	20.0	20.0
	A veces	4	13.3	13.3	33.3
	Regularmente	1	3.3	3.3	36.7
	Con frecuencia	13	43.3	43.3	80.0
	Siempre	6	20.0	20.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
86. ¿Con que frecuencia la empresa lleva a cabo en la práctica un proceso formal de selección de transportistas basado en requerimientos claros y en evaluaciones técnicas y económicas?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	A veces	4	13.3	13.3	13.3
	Regularmente	3	10.0	10.0	23.3
	Con frecuencia	5	16.7	16.7	40.0
	Siempre	18	60.0	60.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
87.¿En qué porcentaje su empresa lleva a cabo la programación y el control de despachos mediante un programa establecido?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	70-79%	4	13.3	13.3	13.3
	80-99%	14	46.7	46.7	60.0
	100%	12	40.0	40.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
88. ¿Cómo evaluaría al personal que realiza el despacho en sus... Capacidades					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Regular	8	26.7	26.7	26.7
	Alta	17	56.7	56.7	83.3
	Muy Alta	5	16.7	16.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
89.¿Cómo evaluaría al personal que realiza el despacho en sus... Honestidad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Baja	2	6.7	6.7	6.7
	Regular	3	10.0	10.0	16.7
	Alta	16	53.3	53.3	70.0
	Muy Alta	9	30.0	30.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
90. ¿Cómo evaluaría al personal que realiza el despacho en sus... Conocimiento del negocio					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Baja	2	6.7	6.7	6.7
	Regular	4	13.3	13.3	20.0

	Alta	17	56.7	56.7	76.7
	Muy Alta	7	23.3	23.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
91.¿Cómo evalúa que se encuentra la capacitación de personal en la administración del transporte?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nuestra gente tiene un entendimiento limitado de cómo sus decisiones y acciones afectan la administración del transporte	4	13.3	13.3	13.3
	Nuestra gente tiene un entendimiento de cómo sus decisiones y acciones afectan la administración del transporte	7	23.3	23.3	36.7
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	4	13.3	13.3	50.0
	Nuestra gente así como nuestros proveedores y clientes clave entienden cómo sus decisiones y acciones afectan la administración del transporte	15	50.0	50.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
92.¿Cómo evaluaría que se encuentra su compañía en lo referente al intercambio de información tecnológica en el área de la administración del transporte?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy Baja	7	23.3	23.3	23.3
	Regular	16	53.3	53.3	76.7
	Muy Alta	7	23.3	23.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
93.¿Cómo evaluaría la calidad de los conductores que tiene contacto con los clientes? En cuanto a ... Capacidades					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Baja	4	13.3	13.3	13.3
	Regular	7	23.3	23.3	36.7
	Alta	19	63.3	63.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
94. ¿Cómo evaluaría la calidad de los conductores que tiene contacto con los clientes? En cuanto a ... habilidades para solucionar problemas					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Baja	4	13.3	13.3	13.3
	Regular	2	6.7	6.7	20.0
	Alta	20	66.7	66.7	86.7
	Muy Alta	4	13.3	13.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
95.¿Cómo evaluaría la calidad de los conductores que tiene contacto con los clientes? En cuanto a ... honestidad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Baja	4	13.3	13.3	13.3
	Regular	2	6.7	6.7	20.0
	Alta	15	50.0	50.0	70.0
	Muy Alta	9	30.0	30.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
96.¿Cómo evaluaría la calidad de los conductores que tiene contacto con los clientes? En cuanto a ... apariencia					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Baja	2	6.7	6.7	6.7
	Regular	10	33.3	33.3	40.0
	Alta	11	36.7	36.7	76.7

	Muy Alta	7	23.3	23.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
97.¿Cómo evaluaría la calidad de los conductores que tiene contacto con los clientes? En cuanto a ... cortesía					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	2	4	13.3	13.3	13.3
	3	6	20.0	20.0	33.3
	4	14	46.7	46.7	80.0
	5	6	20.0	20.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
98.¿Cómo evaluaría la calidad de los conductores que tiene contacto con los clientes? En cuanto a ... uniformes					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy Baja	8	26.7	26.7	26.7
	Baja	2	6.7	6.7	33.3
	Regular	11	36.7	36.7	70.0
	Alta	4	13.3	13.3	83.3
	Muy Alta	5	16.7	16.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
99.¿Cómo evaluarían el desempeño de la administración del transporte respecto a la competencia?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Creemos que nuestros competidores están mejor en la administración del transporte	6	20.0	20.0	20.0
	Creemos que nuestra la administración del transporte es adecuado	18	60.0	60.0	80.0
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	2	6.7	6.7	86.7
	Creemos que nuestra la administración del transporte es mejor que el de nuestros competidores y esto es una ventaja competitiva para la empresa	4	13.3	13.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

DIMENSIÓN ADMINISTRACIÓN DEL TRANSPORTE

100. ¿Contamos con una estrategia formal del servicio al cliente?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No tenemos una estrategia formal de servicio al cliente	13	43.3	43.3	43.3
	Punto intermedio entre respuesta 1 y 3	2	6.7	6.7	50.0
	Tenemos una estrategia de servicio al cliente pero no lo hemos comunicado a través de la empresa	11	36.7	36.7	86.7
	El servicio al cliente es comunicada de manera eficiente en toda la empresa	4	13.3	13.3	100.0

	Total	30	100.0	100.0	
101. ¿En la empresa tenemos una medición formal del servicio al cliente?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No tenemos una medición formal de la administración del servicio al cliente	2	6.7	6.7	6.7
	Punto intermedio entre respuesta 1 y 3	4	13.3	13.3	20.0
	Tenemos una medición formal pero no está relacionado con el desempeño financiero	9	30.0	30.0	50.0
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	2	6.7	6.7	56.7
	Tenemos una medición enfocada a la administración del servicio al cliente y nosotros entendemos su impacto en el desempeño financiero	13	43.3	43.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
102. ¿Nuestro personal tiene un claro entendimiento de como sus decisiones afectan en el proceso del servicio al cliente?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Punto intermedio entre respuesta 1 y 3	2	6.7	6.7	6.7
	Nuestra gente tiene un entendimiento de cómo sus decisiones y acciones afectan la ASC	20	66.7	66.7	73.3
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	2	6.7	6.7	80.0
	Nuestra gente así como nuestros proveedores y clientes clave entienden cómo sus decisiones y acciones afectan la ASC	6	20.0	20.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
103. ¿Cómo evalúa que se encuentra la comunicación en la administración del servicio al cliente?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No comunicamos del desempeño de nuestra administración del servicio al cliente a través de la empresa	2	6.7	6.7	6.7
	Punto intermedio entre respuesta 1 y 3	2	6.7	6.7	13.3
	Comunicamos nuestro el desempeño de nuestra administración del servicio al cliente a través de la compañía pero no con los clientes y proveedores clave	18	60.0	60.0	73.3

	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	2	6.7	6.7	80.0
	Comunicamos nuestro desempeño de nuestra administración del servicio al cliente a través de la empresa y además con los clientes y proveedores clave	6	20.0	20.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
104. ¿Cómo evaluarían el desempeño de la administración del servicio al cliente respecto a la competencia?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Punto intermedio entre respuesta 1 y 3	2	6.7	6.7	6.7
	Creemos que nuestra administración del servicio al cliente es adecuada	22	73.3	73.3	80.0
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	2	6.7	6.7	86.7
	Creemos que nuestra administración del servicio al cliente es adecuada y nos da ventaja competitiva	4	13.3	13.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

DIMENSIÓN ADMINISTRACIÓN DEL SERVICIO AL CLIENTE

100. ¿Contamos con una estrategia formal del servicio al cliente?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No tenemos una estrategia formal de servicio al cliente	13	43.3	43.3	43.3
	Punto intermedio entre respuesta 1 y 3	2	6.7	6.7	50.0
	Tenemos una estrategia de servicio al cliente pero no lo hemos comunicado a través de la empresa	11	36.7	36.7	86.7
	El servicio al cliente es comunicada de manera eficiente en toda la empresa	4	13.3	13.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
101. ¿En la empresa tenemos una medición formal del servicio al cliente?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No tenemos una medición formal de la administración del servicio al cliente	2	6.7	6.7	6.7

	Punto intermedio entre respuesta 1 y 3	4	13.3	13.3	20.0
	Tenemos una medición formal pero no está relacionado con el desempeño financiero	9	30.0	30.0	50.0
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	2	6.7	6.7	56.7
	Tenemos una medición enfocada a la administración del servicio al cliente y nosotros entendemos su impacto en el desempeño financiero	13	43.3	43.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
102. ¿Nuestro personal tiene un claro entendimiento de como sus decisiones afectan en el proceso del servicio al cliente?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Punto intermedio entre respuesta 1 y 3	2	6.7	6.7	6.7
	Nuestra gente tiene un entendimiento de cómo sus decisiones y acciones afectan la ASC	20	66.7	66.7	73.3
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	2	6.7	6.7	80.0
	Nuestra gente así como nuestros proveedores y clientes clave entienden cómo sus decisiones y acciones afectan la ASC	6	20.0	20.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
103. ¿Cómo evalúa que se encuentra la comunicación en la administración del servicio al cliente?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No comunicamos del desempeño de nuestra administración del servicio al cliente a través de la empresa	2	6.7	6.7	6.7
	Punto intermedio entre respuesta 1 y 3	2	6.7	6.7	13.3
	Comunicamos nuestro el desempeño de nuestra administración del servicio al cliente a través de la compañía pero no con los clientes y proveedores clave	18	60.0	60.0	73.3
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	2	6.7	6.7	80.0
	Comunicamos nuestro desempeño de nuestra administración del servicio al cliente a través de la empresa y además con los clientes y proveedores clave	6	20.0	20.0	100.0

	Total	30	100.0	100.0	
104. ¿Cómo evaluarían el desempeño de la administración del servicio al cliente respecto a la competencia?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Punto intermedio entre respuesta 1 y 3	2	6.7	6.7	6.7
	Creemos que nuestra administración del servicio al cliente es adecuada	22	73.3	73.3	80.0
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	2	6.7	6.7	86.7
	Creemos que nuestra administración del servicio al cliente es adecuada y nos da ventaja competitiva	4	13.3	13.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

VARIABLE ADMINISTRACIÓN DE LAS RELACIONES CON LOS CLIENTES

105.El grado de personalización del producto o servicio					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No tenemos alternativas de personalización de nuestros productos a nuestros clientes	2	6.7	6.7	6.7
	Tenemos alternativas de personalización pero no sabemos las implicaciones del costo/beneficio	9	30.0	30.0	36.7
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	2	6.7	6.7	43.3
	Consideramos las implicaciones del costo/ beneficio en la búsqueda de personalización de los productos	17	56.7	56.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
106. Identificación de criterios de segmentación de Clientes					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No tenemos identificados los criterios claves para seleccionar clientes 3) Tenemos identificados de manera incompleta los criterios claves para seleccionar clientes	2	6.7	6.7	6.7
	No tenemos identificados los criterios claves para seleccionar clientes 3) Tenemos identificados de manera incompleta los	16	53.3	53.3	60.0

	critérios claves para seleccionar clientes o				
	Tenemos identificados de manera clara y precisa los criterios claves para seleccionar clientes	12	40.0	40.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
107. En la organización tenemos una medición formal Administración de las relaciones con los clientes (ARC)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No tenemos una medición formal de la ARC	6	20.0	20.0	20.0
	Punto intermedio entre respuesta 1 y 3	4	13.3	13.3	33.3
	Contamos con una medición formal de ARC pero no medimos su impacto en el desempeño financiero	6	20.0	20.0	53.3
	Contamos con una medición formal de ARC y medimos su impacto en el desempeño financiero	14	46.7	46.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
108. En la organización contamos con reportes de rentabilidad por cliente					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No tenemos reporte de rentabilidad por cliente	4	13.3	13.3	13.3
	Punto intermedio entre respuesta 1 y 3	4	13.3	13.3	26.7
	Tenemos reporte de rentabilidad por cliente pero ello contiene asignación de algunos costos	6	20.0	20.0	46.7
	Tenemos la capacidad de medir de rentabilidad por cliente y la recompensa es mayor a los costos	16	53.3	53.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
109. En la organización conocemos el impacto de la rentabilidad de nuestros clientes					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No conocemos cual es el impacto que tiene la rentabilidad de nuestros clientes	5	16.7	16.7	16.7
	Tenemos limitada la capacidad para medir el impacto de nuestro negocio sobre la rentabilidad de nuestros clientes	13	43.3	43.3	60.0
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	2	6.7	6.7	66.7
	Tenemos la capacidad para medir el impacto de nuestro negocio sobre la rentabilidad de nuestros	10	33.3	33.3	100.0

	clientes				
	Total	30	100.0	100.0	
110. Nuestro personal tiene un entendimiento claro de como sus decisiones impactan a la Administración de las relaciones con los clientes (ARC)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nuestra gente tiene un entendimiento de cómo sus decisiones y acciones afectan la ARC	15	50.0	50.0	50.0
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	2	6.7	6.7	56.7
	Nuestra gente así como nuestros proveedores y clientes clave entienden cómo sus decisiones y acciones afectan la ARC	13	43.3	43.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
111. ¿Su empresa tiene alguna forma de segmentar a los clientes?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	A veces	1	3.3	3.3	3.3
	Regularmente	16	53.3	53.3	56.7
	Con frecuencia	4	13.3	13.3	70.0
	Siempre	9	30.0	30.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
112. ¿Cómo evaluaría la capacidad del equipo de ventas para segmentar a los clientes?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Baja	1	3.3	3.3	3.3
	Regular	9	30.0	30.0	33.3
	Alta	12	40.0	40.0	73.3
	Muy Alta	8	26.7	26.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
113. ¿Cómo evaluaría la calidad de la fuerza de ventas? En lo referente a sus capacidades					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Baja	2	6.7	6.7	6.7
	Regular	7	23.3	23.3	30.0
	Alta	15	50.0	50.0	80.0
	Muy Alta	6	20.0	20.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
114. ¿Cómo evaluaría la calidad de la fuerza de ventas? En lo referente a un puntual seguimiento					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Baja	2	6.7	6.7	6.7
	Regular	5	16.7	16.7	23.3
	Alta	18	60.0	60.0	83.3
	Muy Alta	5	16.7	16.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
115. ¿Cómo evaluaría la calidad de la fuerza de ventas? En lo referente a Honestidad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Baja	2	6.7	6.7	6.7
	Regular	7	23.3	23.3	30.0

	Alta	12	40.0	40.0	70.0
	Muy Alta	9	30.0	30.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
116. ¿Cómo evaluaría la calidad de la fuerza de ventas? En lo referente a Empatía con los clientes					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Baja	2	6.7	6.7	6.7
	Regular	4	13.3	13.3	20.0
	Alta	17	56.7	56.7	76.7
	Muy Alta	7	23.3	23.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
117. ¿Cómo evaluaría la calidad de la fuerza de ventas? En lo referente a Amabilidad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Baja	1	3.3	3.3	3.3
	Regular	5	16.7	16.7	20.0
	Alta	18	60.0	60.0	80.0
	Muy Alta	6	20.0	20.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
118. ¿Cómo evaluaría la calidad de la fuerza de ventas? En lo referente a Conocimiento del negocio					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Baja	3	10.0	10.0	10.0
	Regular	3	10.0	10.0	20.0
	Alta	7	23.3	23.3	43.3
	Muy Alta	17	56.7	56.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
119. En la empresa tenemos identificado la frecuencia de compra y compartimos la información					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No tenemos identificados la frecuencia de compra	1	3.3	3.3	3.3
	Tenemos identificados la frecuencia de compra y lo compartimos dentro de la organización	21	70.0	70.0	73.3
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	5	16.7	16.7	90.0
	Tenemos identificados la frecuencia de compra y lo compartimos dentro de la organización y así como con los clientes clave	3	10.0	10.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
120. En la empresas se hace una revisión el crecimiento de ventas de nuestros clientes					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No revisamos el crecimiento de ventas de nuestros clientes	1	3.3	3.3	3.3
	Punto intermedio entre respuesta 1 y 3	2	6.7	6.7	10.0
	Revisamos el crecimiento de ventas de nuestros clientes y lo	18	60.0	60.0	70.0

	compartimos dentro de la organización				
	Revisamos el crecimiento de ventas de nuestros clientes y lo compartimos dentro de la organización y así como con los clientes clave	9	30.0	30.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
121 Tenemos identificada la participación del mercado					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No tenemos identificados la participación del mercado que tenemos en la industria	3	10.0	10.0	10.0
	Punto intermedio entre respuesta 1 y 3	2	6.7	6.7	16.7
	Tenemos identificados la participación del mercado que tenemos en la industria y no la compartimos con nuestra competencia	8	26.7	26.7	43.3
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	5	16.7	16.7	60.0
	Tenemos identificados la participación del mercado que tenemos en la industria y la compartimos con nuestra competencia	12	40.0	40.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
122. En la empresas medimos el desempeño financiero por cliente y compartimos los resultados					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No medimos el desempeño financiero por cliente	7	23.3	23.3	23.3
	Punto intermedio entre respuesta 1 y 3	2	6.7	6.7	30.0
	No medimos el desempeño financiero por cliente	12	40.0	40.0	70.0
	Trabajamos con los clientes en la identificación de la medición del desempeño financiero y regularmente evaluamos los resultados	9	30.0	30.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
123. ¿Cómo evalúa que se encuentra la comunicación en la administración de relaciones con los clientes?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No comunicamos el desempeño de nuestra ARC a través de la empresa	6	20.0	20.0	20.0
	Punto intermedio entre respuesta	2	6.7	6.7	26.7

	1 y 3				
	Comunicamos nuestro el desempeño de nuestra ARC a través de la compañía pero no con los clientes y proveedores clave	12	40.0	40.0	66.7
	Comunicamos nuestro desempeño de nuestra ARC a través de la empresa y además con los clientes y proveedores clave	10	33.3	33.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
124. ¿Cómo evaluarían el desempeño de la administración de las relaciones con los clientes respecto a la competencia?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Creemos que nuestros competidores son mejores en la ARC que nosotros	2	6.7	6.7	6.7
	Creemos que nuestra ARC es adecuada	17	56.7	56.7	63.3
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	2	6.7	6.7	70.0
	Creemos que nuestra ARC es mejor que el de nuestros competidores y esto es una ventaja competitiva para la empresa	9	30.0	30.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
125. ¿Cómo evalúa el flujo de información (datos y financiera) que tiene su empresa con sus clientes?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy Malo	3	10.0	10.0	10.0
	Regular	9	30.0	30.0	40.0
	Bueno	14	46.7	46.7	86.7
	Muy bueno	4	13.3	13.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

VARIABLE ADMINISTRACIÓN DEL RETORNO

126. En la empresa se ha valorado recapturar el valor de los activos recuperados del retorno					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No valoramos como recapturar el valor de los activos recuperados del retorno	14	46.7	46.7	46.7
	Punto intermedio entre respuesta 1 y 3	2	6.7	6.7	53.3
	Algunas funciones corporativas evalúan de manera independientemente cómo	11	36.7	36.7	90.0

	recapturar el valor de los activos recuperados del retorno				
	Evaluamos con un equipo multidisciplinario las mejores alternativas para recapturar el valor de los activos recuperados del retorno	3	10.0	10.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
127. En la organización se cumplen con los temas legales y de medio ambiente					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Cumplimos con los temas legales y del medio ambiente requeridos	11	36.7	36.7	36.7
	Punto intermedio entre respuesta 1 y 3	2	6.7	6.7	43.3
	Periódicamente evaluamos lo posibles requerimientos legales y la organización tiene un cierto nivel de preparación	9	30.0	30.0	73.3
	Punto intermedio entre respuesta 3 y 5	2	6.7	6.7	80.0
	Regularmente evaluamos lo posibles requerimientos legales y la organización tiene un cierto nivel de preparación	6	20.0	20.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
128. En la organización se tienen identificados los tipos de retorno					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No tenemos identificado los tipos de retorno	13	43.3	43.3	43.3
	Punto intermedio entre respuesta 1 y 3	2	6.7	6.7	50.0
	Manejamos el retorno de los productos solamente en contenedores reusables como un tipo de retorno	11	36.7	36.7	86.7
	Tenemos identificado los tipos de retorno con la información generada por un equipo multidisciplinario	4	13.3	13.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
129. En la organización tenemos políticas de retorno					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No tenemos políticas de retorno formalmente publicadas	7	23.3	23.3	23.3
	Punto intermedio entre respuesta 1 y 3	2	6.7	6.7	30.0
	Nuestra política de retorno se enfoca en aspectos financieros	19	63.3	63.3	93.3

	tales como reembolso y cuentas de crédito				
	Tenemos desarrollada políticas de reembolso claramente definidas y publicadas	2	6.7	6.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
P130. En la organización tenemos diseñadas redes logísticas inversas					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No tenemos diseñadas redes de logística inversa. Por default usamos el mismo transporte y almacenaje que usamos normalmente	14	46.7	46.7	46.7
	Punto intermedio entre respuesta 1 y 3	2	6.7	6.7	53.3
	Hemos diseñado un red de logística inversa que trata de minimizar nuestros costos de logística inversa	11	36.7	36.7	90.0
	Hemos diseñado un red de logística inversa que minimizar los costos de la logística inversa de la cadena de suministro	3	10.0	10.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
131. En la organización hemos analizado el transporte para el retorno					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No hemos analizado opciones de transporte para el retorno	15	50.0	50.0	50.0
	Punto intermedio entre respuesta 1 y 3	2	6.7	6.7	56.7
	No hemos analizado modos de transporte específico para nuestros retornos pero tomamos ventaja de oportunidades de acarreo para el retorno de producto	12	40.0	40.0	96.7
	Hemos analizado modos de transporte y metodologías específicos para los tipos de retornos que hemos identificado	1	3.3	3.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
132. En la organización tenemos una medición formal de la administración del retorno					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No tenemos una medición formal de la administración del retorno	7	23.3	23.3	23.3
	Punto intermedio entre respuesta 1 y 3	2	6.7	6.7	30.0
	Tenemos una medición formal	14	46.7	46.7	76.7

	pero no está relacionado con el desempeño financiero				
	Tenemos una medición enfocada a la administración del retorno y entendemos su impacto en el desempeño financiero	7	23.3	23.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
133. En la organización nuestra gente tiene un entendimiento de como sus decisiones y acciones afectan la administración del retorno					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nuestra gente tiene un entendimiento limitado de cómo sus decisiones y acciones afectan administración del retorno	12	40.0	40.0	40.0
	Punto intermedio entre respuesta 1 y 3	2	6.7	6.7	46.7
	Nuestra gente tiene un entendimiento de cómo sus decisiones y acciones afectan la administración del retorno	13	43.3	43.3	90.0
	Nuestra gente así como nuestros proveedores y clientes clave entienden cómo sus decisiones y acciones afectan la administración del retorno	3	10.0	10.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
134. ¿Cómo evaluaría que se encuentra su procedimiento del retorno?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy Malo	5	16.7	16.7	16.7
	Malo	1	3.3	3.3	20.0
	Regular	10	33.3	33.3	53.3
	Bueno	8	26.7	26.7	80.0
	Muy Bueno	6	20.0	20.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
135. ¿Cómo evaluarían el desempeño de la administración del retorno respecto a la competencia?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Creemos que nuestros competidores son mejores en la administración del retorno que nosotros	8	26.7	26.7	26.7
	Punto intermedio entre respuesta 1 y 3	4	13.3	13.3	40.0
	Creemos que nuestra administración del retorno es adecuada	9	30.0	30.0	70.0
	Creemos que nuestra administración del retorno es mejor que el de nuestros competidores y esto es una	9	30.0	30.0	100.0

	ventaja competitiva para la empresa				
	Total	30	100.0	100.0	
136. ¿Cómo evalúa que se encuentra la comunicación en la administración del retorno?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No comunicamos del desempeño de nuestra administración del servicio al cliente a través de la empresa	12	40.0	40.0	40.0
	Punto intermedio entre respuesta 1 y 3	4	13.3	13.3	53.3
	Comunicamos nuestro el desempeño de nuestra administración del servicio al cliente a través de la compañía pero no con los clientes y proveedores clave	12	40.0	40.0	93.3
	Comunicamos nuestro desempeño de nuestra administración del servicio al cliente a través de la empresa y además con los clientes y proveedores clave	2	6.7	6.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	
137. ¿En la organización se tiene un programa de recompensas para quienes nos ayuden en mejorar la administración del retorno?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No tenemos un programa de recompensas para nuestros clientes y proveedores por ayudarnos a mejorar nuestra administración del retorno	11	36.7	36.7	36.7
	Punto intermedio entre respuesta 1 y 3	6	20.0	20.0	56.7
	Compartimos las ganancias de nuestra administración del retorno con nuestros clientes y proveedores	12	40.0	40.0	96.7
	Tenemos un programa establecido de recompensas para nuestros clientes y proveedores que nos ayudan a mejorar la administración del retorno	1	3.3	3.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	