



DEPARTAMENTO DE POSGRADOS

Modelo de Gestión en el proceso de importaciones de las
empresas del sector de muebles de la ciudad de Cuenca

Caso: Colineal Corporation Cia. Ltda

TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS

Autor: Lcda. María Gabriela Guevara Segarra

Director: Ing. Iván Orellana Osorio. MBA

Cuenca- Ecuador

2015

DEDICATORIA:

A mis padres, hermanos y sobrinos por su apoyo y amor incondicional

A mi esposo por sus palabras y confianza

Al mejor regalo de Dios, mi bebé, por cambiar mi vida y llenarla de esperanza.

AGRADECIMIENTOS:

A la ingeniera Paola Maldonado, Gerente de Complementos de Colineal Corp. por creer en la propuesta de investigación y por su apoyo incondicional en el proceso respectivo.

Al ingeniero Iván Orellana, docente de la Universidad del Azuay, por su acompañamiento y soporte en la realización del presente trabajo de investigación.

Resumen

El presente trabajo de investigación identifica las principales restricciones del sistema de importaciones del grupo corporativo Colineal, empresa cuencana dedicada a la fabricación y comercialización de muebles nacionales e importados. El objetivo principal fue identificar las restricciones del sistema a través de la metodología de la Teoría de las Restricción, TOC, y plantear un modelo de gestión en el proceso de importaciones a través de las herramientas básicas propuestas por esta teoría y así poder evaluar y medir las medidas correctivas de mejora aplicadas al sistema. Las restricciones encontradas en el sistema fueron de tipo administrativas y de logística generando un efecto negativo en los pagos, que repercuten directamente en los tiempos de importación, debilidad que la empresa necesita controlar y que con ajustes en el procedimiento de importaciones será visible.

PALABRAS CLAVE:

Mejora continua

Teoría de las restricciones

Caso de aplicación

Propuesta de mejora

Importaciones

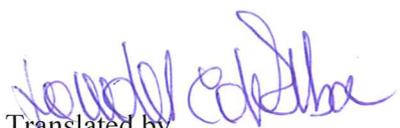
ABSTRACT

This research identifies the main restrictions of the imports system at *Colineal* Corporation, a company located in Cuenca, and dedicated to the manufacture and marketing of domestic and imported furniture. The main objective of this work was to identify the constraints of the system through the five-step methodology proposed by the Theory of Constraints (TOC). Therefore, we recommend a management model that can measure and evaluate improved corrective measures applied to the system. The constraints of the system were in the administrative and logistic areas, generating a negative effect on payments, which directly affect the time of importation; consequently, we pretend to control this weakness through the application of the proposed model.

KEYWORDS: Continuous Improvement, Theory of Constraints, Proposed Improvements, Imports, Application Case.



Translated by,
Lic. Lourdes Crespo



ÍNDICE DE CONTENIDO

Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos.....	iii
Resumen.....	iv
Palabras Clave.....	v
Abstract.....	vi
Índice de Contenido.....	vii
Indice de Gráficos.....	vii
Indice de Tablas.....	viii
Indice de Anexos.....	ix
Introducción.....	x
Capítulo I	
ANÁLISIS DEL SECTOR.....	11
1.1 Antecedentes.....	11
1.2 Historia.....	12
1.3 Información estadística del sector.....	12
1.4 Análisis de las exportaciones del sector de madera y muebles del Ecuador.....	19
1.5. Análisis de las importaciones del sector de muebles del Ecuador.....	25
Capítulo II	
LA TEORÍA DE LAS RESTRICCIONES: UNA FILOSOFÍA GERENCIAL.....	29
2.1 Revisión de la Literatura.....	29
2.2 Las restricciones y la metodología de Goldratt.....	31
2.2.1 La metodología de los 5 pasos.....	32
2.2.2 El proceso de pensamiento lógico.....	34
2.3 Comparación con otras filosofías.....	36
Capítulo III	
CASO COLINEAL CORPORATION CIA. LTDA.....	40
3.1 Reseña Histórica.....	40
3.2 Colineal Corporation.....	41
3.2.1 Alianzas Estratégicas.....	42
3.2.2 Certificaciones.....	42
3.2.3 Misión.....	43
3.2.4 Visión.....	43
3.2.5 Política Integral de Calidad.....	43
3.2.6 Organigrama.....	44
3.3 Exportaciones e Importaciones.....	44
3.4 Aplicación práctica al caso de estudio.....	45
3.5 Procedimiento de Importaciones de Colineal Corp.....	55
3.6 Árbol de situación actual.....	65
Capítulo IV	
PROPUESTA DE MEJORA APLICADA AL PROCEDIMIENTO DE IMPORTACIONES BASADO EN TOC.....	71
4.1 Restricciones del sistema.....	71
4.2 Propuesta del nuevo Procedimiento de Importaciones de muebles y complementos para Colineal Corp.....	74
4.2.1 Evaluación.....	84
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	88
BIBLIOGRAFÍA.....	92

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Sectores productivos del Ecuador.....	13
Tabla 2: Sectores Productivos del cantón- Cuenca.....	14
Tabla 3: Fabricantes de muebles de la provincia del Azuay.....	15
Tabla 4: Número de empresas fabricantes de muebles cantón- Cuenca.....	16
Tabla 5: Total de Ingresos anuales percibidos por ventas.....	16
Tabla 6: Principales destinos de exportación de madera y muebles periodo 2012-2014.....	21
Tabla 7: Principales subpartidas de exportación de madera y mueble en el periodo 2012-2014.....	22
Tabla 8: Exportación de muebles FOB/MILES DÓLARES 2012-2014.....	24
Tabla 9: Importaciones por subpartida arancelaria 2012-2014.....	27
Tabla 10: Comparación exportaciones vs importaciones muebles Ecuador 2012-2014 FOB/MILES DOLARES.....	28
Tabla 11: Tiempos acumulados de retraso.....	73
Tabla 12: Alineación de la Propuesta de Mejora a la Política Integral de Calidad de Colineal Corp.....	86

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Número de Compañías fabricantes de muebles 2000-2012	18
Gráfico 2 Evolución de exportaciones de madera y muebles periodo 2007-2014.....	20
Gráfico 3 Exportación de muebles FOB/MILES DOLARES 2012-2014	23
Gráfico 4 Importaciones Ecuatorianas de muebles FOB/MILES DOLARES 2012-2014	26
Gráfico 5 Áreas de influencia en el Departamento de Importaciones.....	46
Gráfico 6 Relación de la Gerencia de Operación con el Departamento de Importaciones	50
Gráfico 7 Relación de la Gerencia Financiera con el Departamento de Importaciones	51
Gráfico 8 Relación de la Gerencia de Mercadeo y Accesorios con el Departamento De Importaciones	52
Gráfico 9 Relación del Jefe de Importaciones y el equipo de trabajo	53
Gráfico 10 Organigrama Importaciones	54
Gráfico 11 Flujograma del Departamento de Importaciones	64
Gráfico 12 Proceso de Importaciones Colineal Corp - Tiempo promedio actual....	67
Gráfico 13 Problemas emanados del sistema: posibles causas y efectos (A).....	68
Gráfico 14 Problemas emanados del sistema: Posibles causas y efectos (B).....	69
Gráfico 15 Efectos Indeseables del sistema.....	70
Gráfico 16 Acciones necesarias para combatir la restricción	71
Gráfico 17 Acciones necesarias para elevar el tiempo de respuesta del sistema de pagos.....	73
Gráfico 18 Inyección de requerimientos de pago en el Proceso de Importaciones Colineal Corp.....	74

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Mapa de Procesos Colineal Corporation 94
Anexo 2 Objetivos e Indicadores del Sistema Integral 95

María Gabriela Guevara Segarra

Trabajo de Graduación

Ingeniero Iván Orellana O.

Mayo, 2015.

Modelo de Gestión en el proceso de importaciones de las empresas del sector de muebles de la ciudad de Cuenca. Caso: Colineal Corporation Cia. Ltda

INTRODUCCIÓN

Colineal Corp, es una de las empresas más fuertes del sector de muebles y decoración del hogar en la provincia y en el país. Una de sus áreas de negocio es la importación de muebles y complementos para decoración del hogar. El trabajo de investigación tiene como objetivo aplicar la metodología de la TOC en el sistema de importaciones de la empresa con el propósito de identificar las restricciones que presenta el mismo y demostrar que con el uso de las herramientas TOC es posible obtener ahorro de tiempo en el sistema y así reducir los tiempos de importación promedio que se manejan actualmente en la empresa sujeta al análisis, a través una propuesta de mejora al procedimiento de importaciones como tal y estableciendo parámetros, e indicadores que sirvan como filtros de evaluación y mejora. Se utilizó como método principal el inductivo para analizar y entender la totalidad del proceso. Luego, se recurrió al análisis bibliográfico para analizar la TOC y sus herramientas. Después, se aplicaron las herramientas TOC en el análisis del caso de estudio y, finalmente, se desarrolló la propuesta de mejora al procedimiento de importaciones de la empresa.

CAPÍTULO I

ANÁLISIS DEL SECTOR

Este capítulo se enfoca en el análisis del sector de la madera y los muebles en el Ecuador y está estructurado de la siguiente manera: En primer lugar, se describe brevemente los antecedentes del sector, luego, se trata sobre la historia y desarrollo del sector a través del tiempo; se presenta información estadística sobre el comportamiento del sector en la economía ecuatoriana y finalmente se realiza un análisis sobre algunos aspectos relevante en el tema de las exportaciones e importaciones del sector.

1.1. Antecedentes

La madera elemento primario del mueble, es un recurso natural escaso que a lo largo de la historia ha sido símbolo de distinción y confort. La carpintería es una actividad considerada hasta mediado de los años cincuenta en el Ecuador, como una actividad artesanal que inició en la época de la colonia.

La industria de la madera en nuestro país puede ser diferenciada en tres sectores. El primero está representado por las empresas taladoras de madera, el segundo por las empresas que están a cargo del procesamiento de madera y por último el grupo de empresas fabricantes de muebles y otros productos terminados.

Las empresas dedicadas a fabricación de muebles y productos terminados de madera cumplen en términos generales con el siguiente proceso: En primer lugar, la madera aserrada se somete a un proceso de secado, para luego ser cortada y cepillada de acuerdo al diseño y medidas del mueble que se desea fabricar. En segundo lugar, los tableros de madera son cortados y luego acoplados a la estructura de madera; algunas son torneadas o talladas

dependiendo del modelo y finalmente pasan por un proceso de lijado, pulido y laqueado.

1.2. Historia

El desarrollo del sector de muebles en la ciudad de Cuenca tiene como antecedente la baja de ventas de los sombreros de paja toquilla, a raíz de este problema, el sector de muebles en la ciudad despuntó en los años 60. El gobierno de esa época aplicó una exoneración tributaria en la zona del Austro con el objeto de incentivar la producción; dos sectores fueron apoyados, los de producción de llantas y de muebles. ERCO productor de llantas y ARTEPRÁCTICO productor de muebles se convirtieron en dos grandes empresas que dieron un fuerte impulso a la productividad, empleo y desarrollo a la zona austral hasta la década de los años noventa.

Artepráctico fue creada en 1962 y durante su funcionamiento empleó a 1000 personas, después de su cierre, en los años noventa, esta empresa represento el antecedente y referente para que varios de los empleados de esta empresa sean los gerentes de las empresas líderes de este sector hoy en día. Entre los participantes más importantes podemos mencionar a: Colineal, Vitafama, Madeform y Diserval.

En 1976, se creó la Asociación Ecuatoriana de Industriales de la Madera, AIMA, que es una entidad gremial que promueve el desarrollo forestal sustentable e impulsa el crecimiento de la industria maderera en el Ecuador. (AIMA, s.f.)

1.3. Información estadística del sector

De acuerdo con los datos disponibles a partir del Censo Económico 2010 del Ecuador existen cuatro sectores principales en el país: manufactura, comercio, servicios y otros, en el cual se incluye la agricultura y minas. Según el mismo censo, en el Ecuador existen 47.867 establecimientos registrados en el sector

de manufactura, de este número de casos en el sector de la Manufactura, en el Ecuador 5663 empresas de dedican a la fabricación de muebles.

Tabla 1 Sectores productivos del Ecuador

CEPAL/CELADE Redatam+SP 1/22/2015			
Base de datos			
CENSO ECONOMICO			
Área Geográfica			
Toda la Base de Datos			
Título			
SECTORES			
Frecuencia			
de SECTORES			
SECTORES	Casos	%	Acumulado %
Manufactura	47,867	9.57	9.57
Comercio	269,751	53.93	63.50
Servicios	181,427	36.27	99.77
Otros (Agricultura, Minas, Organizaciones y Órganos Extraterritoriales)	1,172	0.23	100.00
Total	500,217	100.00	100.00
NSA :	10,913		
Procesado con Redatam+SP			
CENEC 2010			

Fuente: Redatam.

Elaboración: propia

El sector de la manufactura en la provincia del Azuay registra 4.886 casos según el Censo Económico. En Cuenca el Sector de Manufactura, dentro del cual se encuentran las empresas fabricantes de muebles alcanzan 3.973 establecimientos entre locales únicos, oficinas matrices y sucursales.

Tabla 2: Sectores Productivos del cantón- Cuenca

	SECTORES	Único	Matriz		Total
			(Administración C.)	Sucursal	
CUENCA	Manufactura	3,507	199	267	3,973
	Comercio	12,254	412	926	13,592
	Servicios	9,29	353	971	10,614
	Otros (Agricultura, Minas, Organizaciones y Órganos Extraterritoriales)	52	7	8	67
	Total				

Fuente: Redatam.

Elaboración: propia

Tabla 3: Fabricantes de muebles de la provincia del Azuay

FABRICANTES DE MUEBLES PROVINCIA DEL AZUAY- CANTÓN		
Cuenca	Fabricación de muebles.	482
Girón	Fabricación de muebles.	5
Gualaceo	Fabricación de muebles.	34
Paute	Fabricación de muebles.	15
Sigsig	Fabricación de muebles.	11
Chordeleg	Fabricación de muebles.	9
Otros	Fabricación de muebles.	4

Fuente: Redatam.

Elaboración: propia

Dentro del sector de manufactura, 560 organizaciones se dedican a la fabricación de muebles en el Azuay en el año 2010. De estas, 482 fábricas operan en el cantón Cuenca. De acuerdo con los datos presentados en la Tabla 3, Cuenca es el cantón que mayor concentración tiene en las fábricas productoras de muebles, seguidas en menor escala por los cantones de Gualaceo (34) y Paute (15) respectivamente (INEC, 2010).

Tabla 4: Número de empresas fabricantes de muebles cantón- Cuenca.

Base de datos			
CENSO ECONOMICO			
Título			
DESCRIPCION CIIU PRINCIPAL A CUATRO DIGITOS			
Frecuencia			
de DESCRIPCION CIIU PRINCIPAL A CUATRO DIGITOS			
AREA # 0101		CUENCA	
DESCRIPCION CIIU			
PRINCIPAL A CUATRO	Casos	%	Acumulado
DIGITOS			%
Fabricación de muebles.	482	1.71	13.22

Fuente: Redatam.

Elaboración: propia

Tabla 5: Total de Ingresos anuales percibidos por ventas o prestaciones de servicios

DESCRIPCION	TOTAL DE		
CIIU	INGRESOS		
PRINCIPAL A	Casos	ANUALES	%
CUATRO		PERCIBIDOS	Acumulado %
DIGITOS		POR	
		VENTAS	
Fabricación de	465	59,584.580	0.592
muebles.			48.642

Fuente: Redatam.

Elaboración: propia

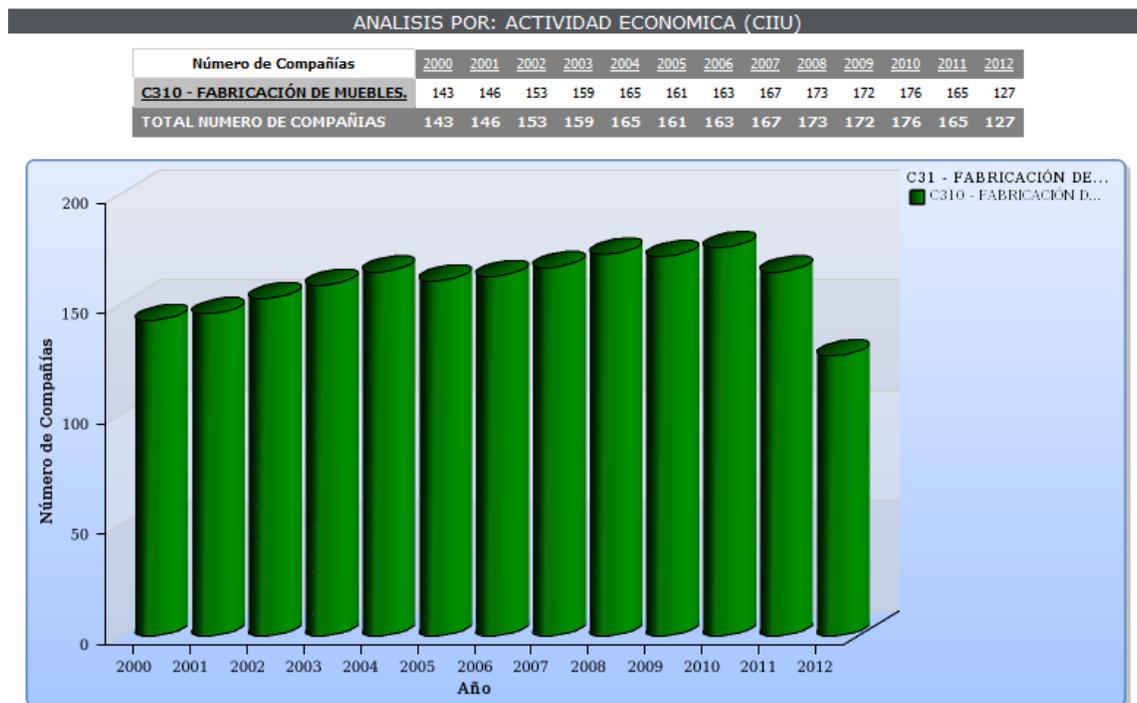
De las 482 fábricas de muebles, 465 registran un ingreso total anual percibido por ventas de 59.5 miles de USD. (INEC, 2010)

Al contrastar los datos encontrados en el INEC con los datos publicados por el Ministerio de Industrias y Productividad, de las empresas cuencanas dedicadas a la fabricación de muebles, cuarenta y ocho están calificadas como MiPymes (Ministerio de Industrias y Productividad, 2013); sin embargo, las pequeñas empresas son las más numerosas dentro de este sector. Las pequeñas empresas presentan varios problemas como por ejemplo: los sistemas contables, sistemas de ventas empíricos y mercadeo ineficientes, sistemas de producción limitados en base a pedidos de clientes frecuentes con poca visión a futuro y sin presencia en el mercado internacional. La cartera de clientes se reduce a un número pequeño de clientes; el trabajar bajo pedido no ayuda a ser eficientes en costos y competitivos en el mercado. Su presencia se centra en el abastecimiento local y nacional en el mejor de los casos.

El 60% de la producción de madera se concentra en la zona 6 del país, en el Azuay, Cañar y Morona Santiago. (Ministerio de Industrias y Productividad, 2013). Es decir, seis de cada diez muebles que se producen en el Ecuador, se fabrican en la zona Austro del país. La producción de muebles como tal se concentran principalmente en los cantones de: Cuenca, Paute y Gualaceo, de la provincia del Azuay.

Según datos de la Superintendencia de Compañías, estaban registrados en el Ecuador 3860 establecimientos relacionados a la Industria de manufactura; de los cuales 127 establecimientos se dedicaban a la producción de muebles en el año 2012. Último año del que el informe presenta en su análisis.

Gráfico 1 Número de Compañías fabricantes de muebles 2000-2012



Fuente: Superintendencia de Compañías.

La facturación de la industria nacional del mueble es de 142.000.000 de dólares anuales y si tomamos en cuenta únicamente el año 2010, la facturación de este sector alcanzo en promedio los 60 millones de dólares según la vocera oficial del Ministerio de Industrias y Productividad del Ecuador. (Ministerio de Industrias y Productividad, 2012). De acuerdo con el Censo Nacional Económico del año 2010; el 41% de los ingresos generados por el sector provienen de Cuenca. El mayor comprador de muebles a nivel nacional es Quito, información relevante disponible en el Censo Económico del año 2010.

Entre los nuevos retos que afronta el sector en estos últimos años está la inversión en nueva tecnología amigable con el medio ambiente y la innovación en diseño y cumplimiento con estándares de calidad internacionales para cumplir con las expectativas del mercado. El estado Ecuatoriano a través del Ministerio de Industrias y Productividad tiene

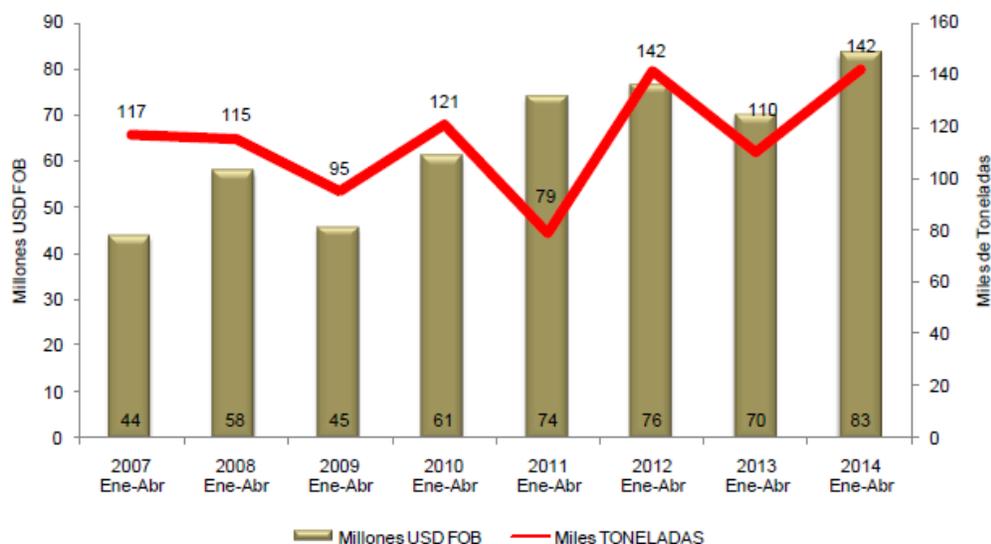
proyectos de apoyo e incentivos al sector. El proyecto más importante hasta el momento es, sin duda, la creación de un Centro de Fomento Productivo de Madera y Mueble en la ciudad de Cuenca. Esta inversión asciende a los 2.3 millones de dólares americanos y tiene por objeto mejorar la productividad y competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas del sector en la provincia del Azuay. Entre los servicios más importantes se pueden mencionar el de soporte tecnológico, el de apoyo con infraestructura de última generación y capacitación para los miembros del sector productivo (Ministerio de Industrias y Productividad, 2012)

El sector de la madera y los muebles en el Ecuador ha sabido destacarse también en el mercado internacional. Los principales mercados de destino son Estados Unidos, Colombia y Perú. Estos tres países representan el 50% del total de exportaciones ecuatorianas en lo que respecta a este sector.

Con el objeto de dar soporte a lo indicado anteriormente, es necesario analizar los datos publicados por el Banco Central del Ecuador y ProEcuador con respecto a las exportaciones e importaciones del sector.

1.4. Análisis de las exportaciones del sector de madera y muebles del Ecuador.

Gráfico 2 Evolución de exportaciones de madera y muebles periodo 2007-2014



Fuente: Banco Central del Ecuador.

Como se puede observar en el gráfico 2, las exportaciones ecuatorianas de madera y muebles han ascendido de 44 millones de dólares americanos en el año 2007 a 83 millones de dólares americanos al año 2014. Tomando como referencia únicamente las exportaciones entre los meses de enero-abril de los años mencionados. El año 2014 refleja ser sin duda el mayor año de exportaciones de este sector. Si hacemos un análisis del crecimiento con respecto al año 2013, concluimos que las exportaciones de madera y de muebles crecieron en un 19%.

Tabla 6: Principales destinos de exportación de madera y muebles periodo 2012-2014

Destinos	Unidades	Ene-Abr			Variación		Part. 2013
		2012	2013	2014	2012 - 2013	2013 - 2014	
ESTADOS UNIDOS	Fob Miles USD	21,234	17,204	20,976	-18.98%	21.92%	24.75%
	Toneladas	13,031	12,379	12,785	-5.01%	3.28%	11.25%
COLOMBIA	Fob Miles USD	13,013	14,122	16,095	8.52%	13.98%	20.32%
	Toneladas	21,010	22,308	25,824	6.18%	15.76%	20.27%
PERÚ	Fob Miles USD	9,840	11,511	14,132	16.98%	22.77%	16.56%
	Toneladas	17,127	19,698	24,707	15.02%	25.43%	17.90%
INDIA	Fob Miles USD	4,531	5,982	8,795	30.57%	47.03%	8.61%
	Toneladas	38,430	45,637	67,388	18.75%	47.66%	41.48%
CHINA	Fob Miles USD	3,504	4,343	6,367	23.95%	46.60%	6.25%
	Toneladas	1,009	1,830	2,488	81.27%	35.99%	1.66%
OTROS PAÍSES	Fob Miles USD	23,860	16,340	16,581	-31.52%	1.48%	23.51%
	Toneladas	51,000	8,183	8,898	-83.96%	8.74%	7.44%
TOTAL	Fob Miles USD	76,032	69,501	82,946	-8.59%	19.35%	100.00%
	Toneladas	141,608	110,035	142,090	-22.30%	29.13%	100.00%

Fuente: Banco Central del Ecuador

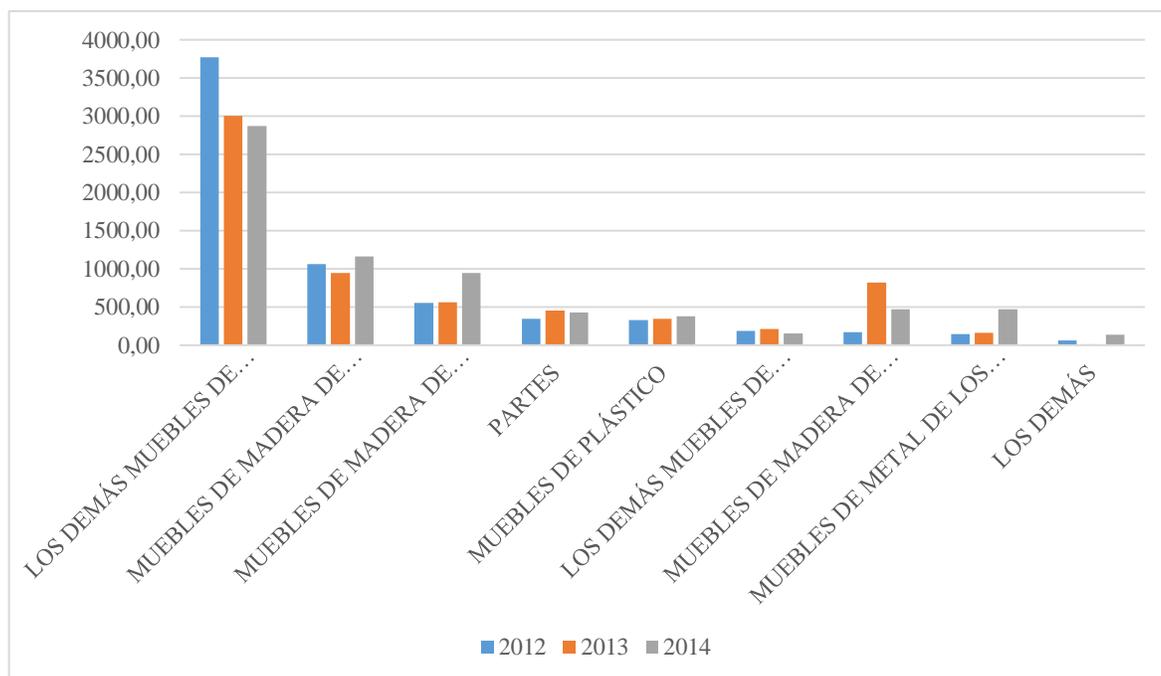
A partir de los mismos datos publicados por el Banco Central del Ecuador, se pueden identificar los principales destinos de las exportaciones ecuatorianas de madera y muebles. (Ver tabla 1). Entre los principales destinos podemos mencionar los siguientes: Estados Unidos, Colombia, Perú, India y China. En el periodo 2012-2014, las exportaciones ecuatorianas en valor FOB de madera y muebles tuvieron como principal destino los Estados Unidos de América. La participación en el año 2013 fue de 24.75% para los Estados Unidos; mientras que Colombia y Perú tuvieron una participación del 20.3% y 16.5% respectivamente en el mismo año. Finalmente, si analizamos la variación en las exportaciones del 2014 con respecto al 2013, encontramos que las exportaciones tuvieron una variación del 21.92% en términos FOB.

Tabla 7: Principales subpartidas de exportación de madera y mueble en el periodo 2012-2014

Principales Subpartidas		Unidades	Ene-Abr		
			2012	2013	2014
4407.22.00.00	MADERAS ASERRADAS O DESBASTADAS LONGITUDINALMENTE DE TROPICALES VIROLA, IMBUIA Y BALSA	Fob Miles USD	24,504	22,916	28,997
		Toneladas	5,573	5,487	7,569
4410.19.00.00	LOS DEMÁS TABLEROS DE PARTÍCULAS DE MADERA	Fob Miles USD	19,107	22,306	27,037
		Toneladas	31,316	35,566	44,109
4412.32.00.00	LAS DEMÁS MADERAS CONTRACHAPADAS QUE TENGAN, POR LO MENOS, UNA HOJA EXTERNA DE MADERA NO CONTEMPLADAS EN OTRA PARTE	Fob Miles USD	8,393	8,222	7,641
		Toneladas	10,313	9,080	8,536
4403.49.00.00	LAS DEMÁS MADERAS TROPICALES EN BRUTO NO CONTEMPLADAS EN OTRA PARTE	Fob Miles USD	3,539	4,663	7,050
		Toneladas	33,499	37,559	55,639
4411.14.00.00	TABLEROS DE FIBRA DE MADERA DE ESPESOR SUPERIOR A 9 MM	Fob Miles USD	3,368	2,951	3,224
		Toneladas	6,534	6,132	6,806
OTROS PRODUCTOS		Fob Miles USD	17,121	8,444	8,998
		Toneladas	54,373	16,212	19,431
TOTAL		Fob Miles USD	76,032	69,501	82,946
		Toneladas	141,608	110,035	142,090

Fuente: Banco Central del Ecuador.

De las 94 subpartidas del capítulo 44 del Sistema armonizado de designación y codificación de mercancías, referente a la madera y productos derivados, el Ecuador exporta principalmente cinco subpartidas, las cuales están detalladas en la tabla 2. La subpartida que mayores ingresos ha generado para el país es la subpartida 4407.22.00.00 que hace referencia a las maderas aserradas o desbastadas incluyendo la virola, imbua y balsa, ascendiendo en el año 2014 a 28.9 miles USD en términos FOB. Vale la pena mencionar que de las cinco subpartidas arancelarias que más exporta el Ecuador, ninguna tiene relación con muebles. Es decir el Ecuador sigue siendo un exportador de materia prima, la producción de muebles dentro del país está orientada al consumo nacional. Las exportaciones son mínimas, y con el propósito de conocer cuál es la situación con respecto a las exportaciones de muebles se ha construido el siguiente gráfico, donde se pueden observar por partida arancelaria el monto de exportación. Los precios están en términos FOB en miles de dólares y los años de análisis han sido los años 2012-2014.

Gráfico 3 Exportación de muebles FOB/MILES DOLARES 2012-2014

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: propia

Como se puede observar en el gráfico 3, la partida de mayor volumen de exportación en términos FOB, es la correspondiente a los demás muebles de madera 9403600000 con un total de 2870.29 miles de dólares en el año 2014. Que a más de lo que se puede evidenciar en el gráfico ha sufrido un decrecimiento importante con respecto a los años 2013 y 2012. Los muebles de madera utilizados en dormitorios y en oficinas son los rubros que le siguen en orden de importancia en el segundo y tercer puesto respectivamente.

Según datos oficiales del Banco Central del Ecuador, de las subpartidas arancelarias del capítulo 94 (9 subpartidas arancelarias) de la Nomenclatura Arancelaria Andina relativo a muebles y sus partes, el Ecuador exportó en total 7011.48 miles de dólares (Ver tabla 7).

Tabla 8: Exportación de muebles FOB/MILES DÓLARES 2012-2014

EXPORTACIONES MUEBLES FOB/MILES DE DÓLARES				
SUBPARTIDA NANDINA	DESCRIPCION	2012	2013	2014
9403600000	LOS DEMÁS MUEBLES DE MADERA	3773,96	3003,95	2870,29
9403500000	MUEBLES DE MADERA DE LOS TIPOS UTILIZADOS EN DORMITORIOS	1060,36	943,6	1165,34
9403300000	MUEBLES DE MADERA DE LOS TIPOS UTILIZADOS EN OFICINAS	555,29	557,92	946,31
9403900000	PARTES	341,01	449,81	429,6
9403700000	MUEBLES DE PLÁSTICO	326,06	342,75	380,22
9403200000	LOS DEMÁS MUEBLES DE METAL	185,65	208,92	152,32
9403400000	MUEBLES DE MADERA DE LOS TIPOS UTILIZADOS EN COCINAS	172,22	822,22	469,29

9403100000	MUEBLES DE METAL DE LOS TIPOS UTILIZADOS EN OFICINAS	147,16	162,48	465,55
9403890000	LOS DEMÁS	58,90	2,56	132,56
TOTAL GENERAL:		6620,61	6494,21	7011,48

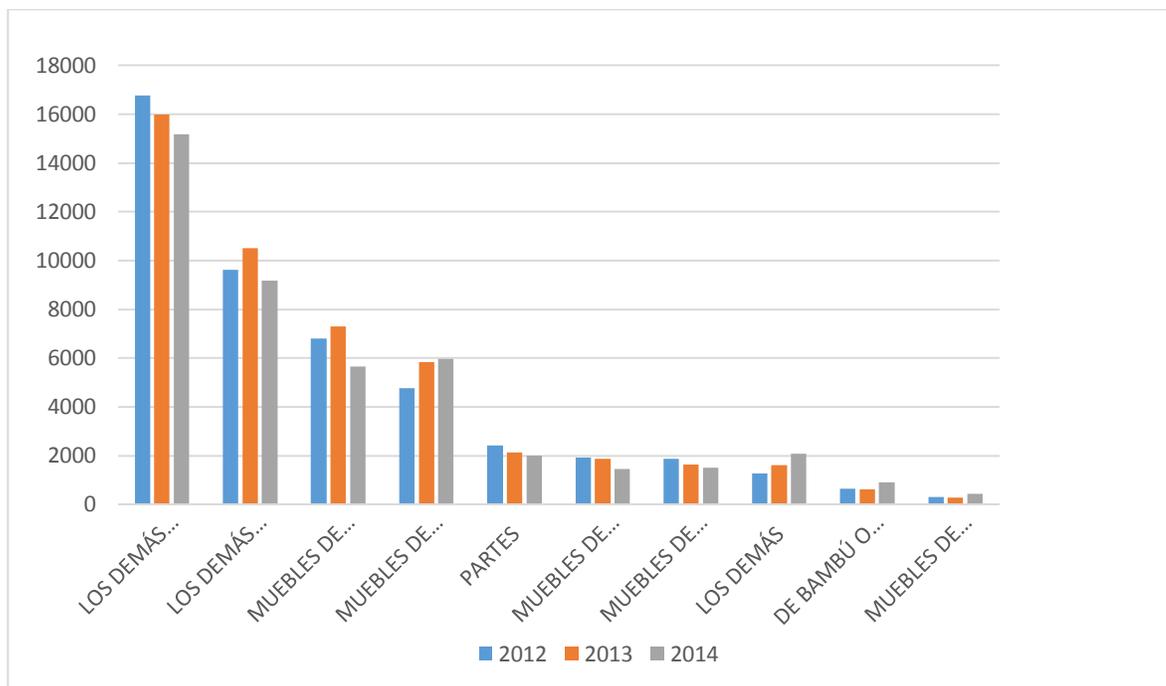
Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: propia

1.5. Análisis de las importaciones del sector de muebles del Ecuador.

Del subcapítulo 9403 correspondiente a muebles, el Ecuador exporta 10 subpartidas arancelarias. Como se puede observar en el gráfico 4, el rubro de las subpartidas arancelarias con mayor importancia son las siguientes: los demás muebles de metal, seguido por los demás muebles de madera. En tercer y cuarto lugar tenemos a los muebles de plástico y a los de tipo utilizado en dormitorios. (Ver tabla 8).

**Gráfico 4 Importaciones Ecuatorianas de muebles FOB/MILES DOLARES
2012-2014**



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: propia

La subpartida más importada a nivel país es la 9403600000 correspondiente a los muebles de metal. Sin embargo si se analizan los datos presentados en la tabla 8, las importaciones de esta partida han disminuido. En el año 2014, último año presentado alcanzaron los 15.170,09 miles de dólares. Así mismo si nos concentramos en las siguientes partidas, que son muebles de madera. En nuestro análisis podemos decir que el Ecuador importó en el año 2014 bajo la subpartida 9403600000 y 9403500000 un total de 15146.11 miles de dólares.

A partir del análisis realizado con respecto a las importaciones y exportaciones del sector de muebles del Ecuador, es necesario presentar una tabla de resumen con respecto a la comparación entre exportaciones e importaciones de las subpartidas arancelarias correspondientes a muebles. De esta comparación,

realiza en base a los datos publicados en el Banco Central del Ecuador obtenemos lo siguiente (Ver Tabla 9).

Tabla 9: Importaciones por subpartida arancelaria 2012-2014

IMPORTACIONES POR SUBPARTIDA ARANCELARIA				
SUBPARTIDA NANDINA	DESCRIPCION	2012	2013	2014
9403200000	LOS DEMÁS MUEBLES DE METAL	16781,00	15991,17	15170,09
9403600000	LOS DEMÁS MUEBLES DE MADERA	9614,17	10504,97	9171,4
9403700000	MUEBLES DE PLÁSTICO	6803,92	7303,3	5642,46
9403500000	MUEBLES DE MADERA DE LOS TIPOS UTILIZADOS EN DORMITORIOS	4762,62	5846,33	5974,71

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: propia

**Tabla 10: Comparación exportaciones vs importaciones muebles Ecuador
2012-2014 FOB/MILES DOLARES**

COMPARACION EXPORTACIONES VS IMPORTACIONES MUEBLES ECUADOR			
FOB/MILES DE DÓLARES PERIODO 2012-2014			
Monto Total FOB(MILES USD)	Exportaciones	Importaciones	Diferencia
2012	\$ 6.620,61	\$ 46.386,48	\$ (39.765,87)
2013	\$ 6.494,21	\$ 47.814,11	\$ (41.319,90)
2014	\$ 7.011,48	\$ 44.353,63	\$ (37.342,15)

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: propia

El Ecuador, queda claro, que es un importador de productos terminados, a pesar de tener la materia prima, la madera, y exportarla como madera y en menor volumen como producto terminado. No tiene comparación en términos monetarios el volumen de exportación con el de importación, como se muestra en la Tabla 9, en todos los años, el saldo es negativo para el país. El Ecuador importa más muebles de lo que exporta. En el año 2014, el Ecuador exportó 7011.48 miles de dólares en subpartidas arancelarias del capítulo 94 relacionadas con muebles, mientras que importó 44353.63 miles de dólares con respecto a las mismas subpartidas arancelarias.

CAPITULO II

LA TEORÍA DE LAS RESTRICCIONES: UNA FILOSOFÍA GERENCIAL

El presente capítulo introduce la Teoría de las restricciones como una filosofía gerencial que tiene como principal objetivo la mejora continua. En primer lugar se describirá el origen de esta teoría y cómo ha sido percibida y utilizada en la comunidad científica, particularmente en el área de los negocios. Luego, se describirán los aspectos básicos de la teoría de las restricciones (TOC) para poder construir un marco conceptual que permita describir la parte sustancial de lo que significa la TOC. Finalmente, se describirán las herramientas y técnicas de la TOC que se utilizan para mejorar el desempeño de una empresa.

2.1 Revisión de la Literatura

La teoría de las restricciones (TOC) es una propuesta desarrollada por el israelí Eliyahu Moshe Goldratt; ha sido considerada como una filosofía gerencial que se popularizó en el mundo de los negocios en la década de los noventa. Goldratt introdujo su teoría completa en los años ochenta a través de algunos libros de reconocimiento internacional tales como: La Meta, No fue la Suerte y Cadena Crítica. Desde que su teoría fue introducida al mercado, ha generado un alto interés en el mundo de los negocios; su obra más importante sin duda es La Meta, libro que fue escrito conjuntamente con Jeff Cox y publicada en 1984. Esta novela examina el caso de una planta productiva norteamericana que mejora su desempeño al haber aplicado los principios explicados y sustentados por la TOC.

La teoría de las restricciones nace en la década de los años setenta y ochenta en el contexto en el cual las organizaciones norteamericanas estaban siendo fuertemente golpeadas por el desempeño y asertividad de las empresas

japonesas. En esta coyuntura, mientras las empresas norteamericanas le hacían frente a la competencia japonesa concentrándose en el control y reducción de costos, las organizaciones japonesas trabajaban en técnicas que parecían ser mucho más efectivas como el Just-in-time y Lean, convirtiéndose en una filosofía de mejora continua que superaba los objetivos logrados por las compañías americanas (Olavi , 2014).

El enfoque principal de la TOC en sus inicios estuvo en las compañías manufactureras para las cuales, lo mejor según la propuesta de Goldratt era maximizar la rentabilidad y la habilidad de generar dinero a través de las ventas, de la reducción de los inventarios y los gastos operativos; tomando en cuenta la filosofía de que el máximo potencial de la cadena productiva era igual al del potencial máximo del eslabón más débil (Goldratt & Cox, 1999).

La validez de la aplicación de las técnicas TOC fue sustentada en los resultados de mejora que encontraron las empresas que la aplicaron. Entre las empresas conocidas a nivel mundial y que aplicaron TOC se encuentran: Boeing, General Motors, General Electri, NASA, y la Fuerza Aérea Israelita. Varios autores, entre los cuales podemos mencionar a Lassi (2007) sostienen que la efectividad de la TOC se ve apoyada en la aplicación de las técnicas de LEAN, Just-in-time y herramientas como la Planificación de necesidades de materiales. Es decir la teoría de las restricciones no es una teoría excluyente, sino más bien una teoría que acoge el resto de iniciativas que se alineen al método filosófico de la TOC.

Desde la década de los noventa, la aplicación de la filosofía TOC se ha extendido a áreas tales como: ingeniería, finanzas, ventas, proyectos y logística. Blackstone (2001) realizó una revisión importante sobre la aplicación de TOC en las distintas áreas mencionadas anteriormente (Citado en: Simatupang, Wright & Sridaran, 2004).

Muchos han sido lo que han hablado sobre la Teoría de las Restricciones, tanto en el campo teórico como en el práctico, entre los principales podemos mencionar a: Rahman, Balderstone y Mabin en los años noventa; por otro lado,

se pueden citar a los autores como: Kim, Gupta y Davies que durante los años 2003-2005, se enfocaron en la parte práctica y aplicación de la TOC en diferentes empresas y casos de éxito.

A partir de sus artículos y aportes, se puede concluir que la TOC puede ser descrita como: una filosofía empresarial que incluye herramientas gerenciales efectivas y aplicables en todas las áreas de una organización, que dan soporte a la mejora del desempeño de las organizaciones.

Steven J Balderstone y Victoria J Mabin definen a la TOC como una teoría gerencial y una metodología sobre resolución de problemas, aplicable a las diferentes áreas de una organización; resaltan que las soluciones obtenidas a través de la aplicación de TOC se dan a partir de dos aspectos: el poder intuitivo y el rigor analítico (Balderstone & Mabin, 1998).

Por su parte, Schragenheim y Ronen aseguran que la TOC se concentra en la explotación directa de una restricción, y que las implicaciones de la explotación de determinada restricción se verá directamente en el resultado del sistema como totalidad (Schragenheim & Ronen, 1990).

Mientras que, Watson define la TOC como el enfoque gerencial que se concentra en el mejoramiento de los sistemas a través de la identificación de sus cuellos de botella, logrando mejorar continuamente el desempeño de las operaciones aplicando la filosofía propuesta por la misma teoría (Watson, 2007).

2.2 Las restricciones y la metodología de Goldratt

Goldratt y Cox (1990), sostienen que toda organización tiene al menos una restricción y que estas restricciones condicionan el desempeño de las organizaciones; insisten en que es necesario identificar los cuellos de botella o restricciones del sistema, con el propósito de determinar la capacidad de desempeño del sistema y en base a estas restricciones diseñar el plan de mejora. Si todas las acciones se alinean a la restricción y esta restricción a la

vez es alineada a la meta de la empresa, todos los esfuerzos que se hagan en base a la restricción y elevar su desempeño, se verá reflejado en el incremento de la eficiencia global del sistema y su desempeño.

El sistema será más eficiente ya que la restricción representa el límite máximo de capacidad que tiene un sistema. Por lo tanto, si logramos identificar la restricción, alineamos todo el sistema a la restricción y después elevamos el desempeño de la restricción todo el sistema ordenadamente será más eficiente. (Goldratt & Cox, 1999)

Este apartado es explicado con mayor detalle en la metodología de los 5 pasos, propuesta por los autores en el mismo libro.

2.2.1 La Metodología de los 5 pasos

Este método fue desarrollado para ayudar a los sistemas a hacer frente a las restricciones. El principal objetivo es mejorar en las pequeñas partes del sistema que presenta restricciones con el objeto de conseguir mejoras más grandes a nivel general del sistema.

Paso 1. Describir la situación actual e identificar la restricción

Paso 2. Decidir cómo combatir la restricción del sistema

Paso 3. Subordinar todo lo demás a la decisión tomada en el paso 2

Paso 4. Elevar el desempeño de la restricción identificada

Paso 5. Comprobar mejora del sistema, describir resultados y volver al paso 1.

El paso uno habla sobre una restricción. Una restricción es cualquier elemento que limite un mejor desempeño o que no le permita llegar al objetivo planteado por el sistema (Blackstone & Cox, 2004). Por lo tanto, se dice que una restricción determina el desempeño de un sistema. El concepto general es que todo sistema tiene como mínimo una restricción y que el control adecuado de

estas restricciones permite que el desempeño de éste sistema mejore. Según Mark J. Woeppel, identificar la restricción es esencia, ya que si no conocemos la ubicación de la misma, no existe la posibilidad de entender el negocio (Whoeppel, 2003). Identificar la restricción determina el primer paso de mejora. Además, es necesario tener en cuenta algunas características de la restricción para tenerlas en cuenta en la aplicación de este paso. Woeppel (2003), menciona las siguientes:

- Una restricción siempre produce un bloqueo en los recursos que le preceden y una falta de trabajo luego de la misma
- La restricción como tal siempre tendrá trabajo y siempre estará atrasada.

El paso dos, hace referencia a la primera decisión que se debe tomar, después de identificada la restricción se debe buscar la mejor forma de explotar en el máximo nivel a la restricción. Es decir sacar el mayor rendimiento de la restricción. Woeppel afirma que “todas las causas de tiempo desperdiciado, deberían ser eliminadas” (Whoeppel, 2003). Al planificar estas acciones, el efecto en el sistema tendrá un fuerte impacto en el desempeño del sistema.

El paso tres, indica que tenemos que subordinar todo lo demás a la restricción. Esto ayuda a eliminar esfuerzos que no darán resultados. La realidad es que el sistema trabajará tan rápido como su eslabón más débil; por lo tanto, cualquier desempeño mayor en cualquier otra parte del sistema únicamente generará más cuellos de botella. Un cuello de botella es cualquier factor en donde se reduce el flujo normal de una actividad. En este paso, los demás recursos del sistema deberán trabajar para obtener el mismo resultado. En el paso tres, la sincronización del sistema es clave. Una de las formas más efectivas para dar soporte a esta propuesta es a través de políticas que permitan que el flujo del sistema se alinee a la restricción y mejore (Ibídem).

En el paso cuatro, Goldratt habla sobre la necesidad de elevar el desempeño de la restricción. Esta decisión es de mejora; el desempeño de la restricción se eleva de diferentes formas y a través de diferentes estrategias, que no siempre significan más inversión e incidir en nuevos gastos. Aquí es donde interviene el

pensamiento crítico y la toma de decisiones, al elevar el desempeño de la o las restricciones del sistema, el mejoramiento de desempeño se verá reflejado en todo el sistema

Finalmente, en el paso cinco, Goldratt nos dice que si la restricción fue removida, debemos volver al paso 1. Los 5 pasos permitirán que el desempeño de un proceso mejore; sin embargo, una vez, que una restricción sea identificada y se tome acción sobre esta, una nueva se volverá evidente (Watson, 2007), a la cual se deberá tratar de la misma forma a través de los 5 pasos, convirtiéndose esta metodología en un proceso de mejora continua. No se debe permitir que la inercia llegue a ser la restricción (Whoeppe, 2003).

Es así que la TOC es integral, no resuelve el problema generado a partir de una restricción como una unidad aislada, la TOC se concentra en el desempeño global del sistema, se concentra en identificar restricciones con el propósito de ir las combatiendo, volviendo la práctica de la TOC en una filosofía empresarial de mejora continua que requiere compromiso y trabajo en equipo.

2.2.2 El proceso de pensamiento Lógico

Goldratt establece un proceso de pensamiento lógico que será usado en conjunto con la metodología de los 5 pasos. Este proceso lógico de pensamiento se estructura de la siguiente forma:

¿Qué cambiar? ¿ a qué cambiar? y ¿cómo provocar el cambio?.

Este proceso lógico identifica problemas y después desarrolla las soluciones para finalmente implementarlas. Para lograr establecer cuáles son los problemas y cuáles son las soluciones es necesario utilizar la lógica de causa-efecto; la TOC propone trabajar con procedimientos que expliquen el flujo del proceso y los componentes que conforma un sistema y luego armar un árbol de realidad actual, trabajar a través de nubes de conflicto que permitan identificar efectos indeseables y un árbol de realidad futura, que reflejen los efectos

deseables que se pretende conseguir, establecer prerequisites para lograr los objetivos planteados, construir un árbol de transición y auditar los cambios.

Los problemas son asumidos como efectos indeseables. La causa de un efecto indeseable es conocida como la razón fundamental del efecto indeseable; el primer objetivo es entonces encontrar las causas de los efectos indeseables. En primer lugar se construye un árbol de realidad actual, que es una matriz de causa-efecto.

Cada apartado en el árbol de la realidad actual que no derive de un anterior tiene que ser asimilada como una causa principal, las causas principales generalmente son la razón para varios efectos indeseables; el cual nos conducirá al problema central del sistema. De este árbol de realidad actual, se hallarán conflictos que requieren de una solución inmediata, estos conflictos se solucionarán a través de la construcción de una nube de evaporación, en la que se presentará el problema central del sistema y todos los otros conflictos que lo están generando.

La nube de evaporación es una herramienta de solución de conflictos, la idea de la “evaporación” es que en esta sesión de trabajo se inyectarán soluciones al problema que provocarán la eliminación de los conflictos y que una vez que desaparezcan, el problema central podrá ser contrarrestado hasta llegar a su control definitivo y eliminación del sistema. En la nube de evaporación se establece un objetivo, opuesto al problema central y luego se enlistan todos los prerequisites necesarios para alcanzar el objetivo.

En base a los prerequisites, se encuentra una idea que rompa el esquema y que permita evaporar uno a uno los conflictos. Las soluciones son creadas en este proceso. No siempre una idea es suficiente para solucionar el problema; sin embargo, todas las acciones adicionales necesarias para que sea efectiva se toman en cuenta para controlar los conflictos identificados. Todas las acciones adicionales que se necesiten quedarán establecidas en la matriz que se construirá a continuación, el árbol de la realidad futura.

El árbol de realidad futura empieza con la solución propuesta al problema central y delimita las acciones adicionales necesarias para asegurar los efectos deseados; este diagrama de causa-efecto permite evaluar y mejorar la propuesta de mejora antes de ser implementada, ya que reflejará las posibles consecuencias de las acciones y evitará que se creen nuevos efectos indeseables.

El árbol de prerrequisitos describe las acciones a ser implementadas, los obstáculos y un objetivo específico. Los objetivos establecidos a niveles pequeños permitirán asegurar conseguir el compromiso de alcanzarlos como acción indispensable para lograr objetivos más grandes. Además se podrá decidir qué acciones se pueden tomar y cumplir paralelamente, este será el motor principal del árbol de situación y futura y del plan de implementación.

Por último, el árbol de transición o plan de implementación se construye en base al trabajo anterior. Este diagrama presenta en forma detallada la descripción de todas las acciones de cambio y de mejora a ser implementadas en el sistema, los indicadores que nos servirán para evaluar la mejora y los resultados que se esperan con la propuesta (AGI. Goldratt Institute, 2009).

2.3 Comparación con otras filosofías

Entre las teorías y filosofías que tienen un enfoque similar a la TOC podemos mencionar las siguientes: la producción de Justo a tiempo, la gestión de calidad total, la planificación de recursos de manufactura, y el pensamiento Lean que aparecieron y se hicieron populares en los años noventa. Las nuevas filosofías recientes con el mismo enfoque son: Seis sigma y la gestión de la cadena de suministro, las que alcanzaron popularidad a partir del año 2000.

Estas teorías no son contrarias a la TOC, sino más bien al parecer son complementarias. Cada una de estas filosofías trata de resolver el mismo problema de desempeño y necesidad de generar más dinero con menos desperdicio y mayor eficiencia, propósito de toda organización. Cada una de

ellas a través de diferentes técnicas que las caracteriza y diferencia entre sí (Lassi, 2014).

Dave Nave (2012) realiza una comparación de las tres teorías: Seis Sigma, Lean y TOC, presenta en su artículo un resumen sobre la esencia de las teorías y las describe de la siguiente forma:

Para el autor, Seis sigma es una teoría que se concentra en la eliminación de la variación y la fluctuación de un sistema, se concentra en el problema que causa esta fluctuación y; según esta teoría, el proceso integral al que se aplique mejorará al reducir la variación de varios elementos. Seis Sigma también tiene una propuesta de 5 pasos:

1. Definir.- se define el proceso. Identifican las características claves e importantes para el consumidor y las condiciones existentes del proceso.
2. Medir.- se recogen datos claves y se crean indicadores que ayuden a medir el desempeño del proceso.
3. Analizar.- una vez recolectados los datos, se transforman en información para que esta oriente a identificar las causas de las debilidades o problemas del proceso.
4. Mejorar.- se establecen soluciones a los problemas y se realizan cambios en el proceso. Los resultados del cambio son controlados a través de los indicadores propuestos.
5. Controlar.- los cambios son monitoreados a través de los indicadores para evitar que cambios inesperados ocurran (Nave, 2002)

Nave hace un análisis sobre LEAN, indicando que es una teoría que se concentra en la eliminación del desperdicio, entendiéndose como desperdicio, cualquier cosa que sea innecesaria para producir el producto o el servicio. Los 5 pasos esenciales de esta teoría específicamente son:

1. Identificar los factores que crean valor,
2. Identificar la secuencia de las actividades que agregan valor
3. Realizar el flujo de actividades
4. Permitir que el consumidor requiera del producto/servicio (solo cuando necesite no antes ni después).
5. Perfeccionar el proceso

En resumen, LEAN se enfoca en la eliminación de basura y la mejora del flujo. Como efectos secundarios de esta aplicación, la calidad es mejorada, el producto pasa menos tiempo en proceso, se reducen las actividades que no agregan valor, los procesos se simplifican y los resultados se ven reflejados en la reducción de variación y la mejora del desempeño (Nave, 2002|).

Podemos decir que Nave concluye en su análisis que la metodología y la esencia de las tres teorías son diferentes, pero que sin embargo los resultados que se obtienen de su aplicación son similares, y que más bien la eficiencia está en saber qué teoría aplicar de acuerdo a la cultura de la organización.

Por otro lado, Jones y Dugdale (1998) sostienen que la diferencia entre la TOC, Justo a tiempo y Gestión de Calidad total es que las dos teorías en comparación con la TOC, se concentran en la eliminación del desperdicio, defectos y la variabilidad del sistema. Mientras la TOC, no se preocupa de eliminar los defectos mientras no aparezcan como restricción en el sistema. La calidad está enfocada en el recurso del cuello de botella en donde no pueden llegar sin defectos para no perder tiempo en el cuello de botella (Citado por Olavi, 2014).

La crítica más fuerte a Goldratt surgió en el año 1998 con el algoritmo que el utilizó para el sistema OPT. Algunos argumentan que este algoritmo no tiene fundamento científico y que no ha podido argumentar su validez. De acuerdo con Gupta y Snyder (2009), la TOC no ha podido todavía demostrar su

efectividad en el plano académico, por lo que no ha podido ser considerada una teoría reconocida a nivel mundial. Dave Nave, considera que la TOC necesita más casos de estudio para demostrar la conexión entre la efectividad de su implementación y el desenvolvimiento financiero (Nave, 2002). Otra crítica, es la relacionada a las políticas que se implementan a partir del hallazgo de las restricciones, Nave sostiene que no son exitosas (Citado por Olavi, 2014).

En contraste, Mukherjee y Chatterjee (2007) sugieren que la crítica a la teoría de Goldratt se ha enfocado en términos de rigurosidad de su trabajo; sin embargo, no se ha analizado la propuesta del Cuello de botella. Los autores creen conveniente que los investigadores se centren en el análisis de esta propuesta (Citado por Olavi, 2014)

Gupta y Boyd (2008) consideran que la TOC es una teoría unificadora para la gestión de operaciones y ven a las otras teorías del justo a tiempo, Lean y gestión de calidad total como teorías con debilidades en ciertos departamentos mientras que la TOC incluye varios de los conceptos dados por estas teorías únicamente con un nombre diferente (Citado por Olavi, 2014).

Hines et al. (2004) ven a la TOC como una metodología que se concentra en el control de los cuellos de botella y que la TOC y Seis Sigma pueden ser usados como herramientas útiles para eliminar desperdicios conjuntamente con el pensamiento Lean. No ven a las teorías como rivales sino más bien como complementarias (Citado por Olavi, 2014).

La teoría de las restricciones se basa en la teoría de causa y efecto utilizada en las ciencias duras para entender y mejorar todos los sistemas pero particularmente las organizaciones. La teoría de las restricciones se utiliza para mejorar la salud de la organización.

Con la competencia global que existe y que continúa creciendo con el tiempo, la presión para mejorar es cada vez mayor. Esta responsabilidad recae sobre los ejecutivos, mandos medios y gerentes de las empresas que tienen muchos retos que afrontar, entre ellos: incrementar las ventas, reducir los costos, reducir el inventario y mejorar el margen de ganancia. La fórmula es clara; sin embargo, el cómo conseguirlo representa el reto más importante. La mayoría de las organizaciones tienen bajo control sus costos y sin embargo las exigencias de mejorar continúan.

Muchas metodologías se han concentrado en controlar las 4 variables mencionadas anteriormente como un asunto independiente, olvidándose que el objetivo principal es que el desempeño de la empresa es el que tiene que mejorar. Se puede entonces deducir que sin la colaboración y el compromiso de los colaboradores de la empresa, todo esfuerzo en software, control de inventarios y reducción de costos no alcanzarán para sentir que el desempeño de la empresa ha mejorado. (AGI.Goldratt Institute, 2014)

CAPITULO III

CASO COLINEAL CORPORATION CIA. LTDA¹



3.1 Reseña Histórica

Tiene su origen en la ciudad de Cuenca en los años 40: la iniciativa nació a raíz del arte y profesión del señor Roberto Maldonado M. (padre), hábil artesano de la época. La creación de la empresa como tal tiene como año base 1976, cuando el espíritu emprendedor y la visión empresarial de su hijo Roberto Maldonado Álvarez, solidificó la idea de su padre, adquirió maquinaria y emprendió el sueño de crear una corporación de muebles. Colineal empezó como una pequeña empresa de muebles con personal calificado.

Un factor clave de éxito fue el diseño y calidad de los muebles de la marca; esto le permitió ganar mercado, reconocimiento y valor en el sector que recién empezaba a tomar forma en la ciudad y en el país. El primer objetivo de Colineal fue industrializarse y crecer. En los años 80 ya contaba con una planta de 50 colaboradores.

Su capacidad productiva y la aceptación del producto en el mercado permitieron que la empresa tenga presencia a nivel nacional. Colineal empezó a implementar tiendas en diferentes ciudades del país. Hoy en día cuenta con 23 tiendas a nivel nacional. Colineal tiene distribuidas sus tiendas en las siguientes

¹ Toda la información presentada en este capítulo tiene como fuente la información proporcionada por los colaboradores de Colineal Corp. Cia.Ltda. La información pública puede ser encontrada en el portal web de la corporación: www.colinealcorp.com

ciudades: Quito, Guayaquil, Cuenca, Machala, Ambato, Riobamba, Loja, Manta, y Portoviejo.

3.2 Colineal Corporation

El grupo corporativo Colineal se crea a partir de la fusión de tres marcas prestigiosas en el sector de producción de muebles: Colineal, Norwalk y Heritage. En el caso de Heritage, Colineal adquirió los derechos de la empresa y en caso de Norwalk adquirió la franquicia y con estas dos adquisiciones se conforma Colineal Corporation. Bajo esta figura, la empresa se internacionalizó y sus productos llegaron a los mercados de Colombia, Estados Unidos, Canada y Panamá. El 75% de su producción se vende a nivel nacional y el 25% restante tiene como destino el mercado internacional.

Internamente, el grupo corporativo está constituido por una asociación de empresas dedicadas a la fabricación y comercialización de muebles. Por un lado la empresa La Carpintería y Tapicería Internacional dedicada a la fabricación de muebles de hogar, oficina, y complementos e importación de materia prima, tapices, cerrajería y lacas. La planta cuenta con no menos de 500 trabajadores. Por otro lado, Colineal Corp como comercializadora tiene un equipo de ventas y colaboradores que alcanzan los 371 empleados distribuidos a nivel nacional².

A partir del año 2006, la empresa incursiona en el mundo del amoblamiento y arquitectura interior con diferentes programas de vivienda y proyectos hoteleros; para poder consolidar su presencia en esta área de negocio Colineal ha impulsado desde el año 2007 el modelo inclusivo de desarrollo de proveedores. Un trabajo con visión comunitaria que consiste en la utilización de mano de obra calificada en sectores rurales, creado plazas de empleo para las MyPes del sector.

² Datos proporcionados por RRHH. Actualizado al 28/02/2015.

Este proyecto inclusivo comprende la profesionalización y tecnificación de obreros de las Mypes³ que sean seleccionadas como proveedores de Colineal. Es un proyecto innovador con consciencia social que busca un ganar-ganar. Por un lado, las MyPes, incrementan sus ingresos, reciben capacitación técnica de la empresa líder del sector, cuentan con un cliente importante que compra la mayor parte de su producción, cuentan con un proyecto a largo plazo al ser proveedor de la marca líder del país en comercialización de muebles. Por otro lado, Colineal, consigue cumplir con los compromisos adquiridos con grandes clientes, disminuye la presión en sus colaboradores directos de planta, se asegura de que sus proveedores entreguen productos de calidad, sin defectos y que cumplan con exigencias del cliente.

3.2.1 Alianzas Estratégicas

Colineal Corp tiene alianzas estratégicas con las siguientes marcas internacionales: Zero stress, la-z-boy, Simmons, Gautier, Stanley, Lane, Sierra Furniture Co (Brasil) y Spring Creek.

Simmons es una marca reconocida por su ropa de cama, colchones y accesorios para un sueño inteligente. Stanley furniture es un fabricante de muebles estadounidense que está en el mercado desde 1924. Lane Home furnishings es una empresa fabricante de muebles reclinables. Sierra furniture Co, también es fabricante de muebles y colchones. Spring Creek Furniture es proveedora de la línea casual de muebles son diseños especiales en dormitorios juveniles y comedores que se adaptan a la vida de hoy. Esta fábrica es una división de artesanía de Woodcrat Industries, Inc.

³ Artículo 53. Código Orgánico de la Producción, comercio en inversiones define a las Mypes como las micro y pequeñas empresas. Microempresa: es aquella organización de producción que tenga entre 1 a 9 trabajadores, un valor de ventas o ingresos brutos anuales inferiores a cien mil dólares. La pequeña empresa es la organización de producción que tenga entre 10 a 49 trabajadores, un valor de ventas o ingresos brutos anuales entre cien mil y un millón de dólares o un volumen de activos entre cien mil uno y setecientos cincuenta mil dólares.

3.2.2 Certificaciones

El grupo corporativo Colineal cuenta con el Sistema de Gestión de Calidad bajo los lineamientos de la norma internacional ISO 9001:2000 desde el año 2002. Esta certificación permite demostrar el compromiso que tiene Colineal con la calidad de sus productos y de sus procesos así como también del equipo humano capacitado, competente y comprometido con el que cuenta la marca.

Los procesos certificados con este sistema de calidad incluyen los procesos de diseño, desarrollo, manufactura y comercialización de muebles del hogar, oficina y complementos. Lo cual respalda la eficiencia y efectividad en el manejo del negocio a nivel global como grupo corporativo.

3.2.3 Misión

Satisfacer a nuestros clientes con muebles, accesorios, y servicios de calidad.

3.2.4 Visión

Ser una marca reconocida en Ecuador e internacionalmente por la calidad de nuestros productos y servicios.

3.2.5 Política Integral de Calidad

Colineal Corp con 38 años en el mercado ecuatoriano, es la empresa líder en la comercialización y fabricación de muebles de hogar, oficina y complementos, producidos bajo estrictas normas de calidad, con el objetivo de ofrecer a los clientes un producto que satisfaga sus necesidades y a la vez que cumpla sus expectativas.

Parte fundamental de Colineal es su equipo humano quienes laboran día a día para ofrecer un servicio de calidad a nuestros clientes, su seguridad y bienestar es parte primordial para la empresa, de esta manera creamos una cultura de

prevención entre todos nuestros colaboradores, destinando recursos necesarios para lograr buenas práctica en el ámbito de seguridad y salud.

Quieren lograr un ambiente de trabajo propicio para los colaboradores en donde se desarrolle una cultura de mejora continua y se explote las fortalezas de cada uno de los empleados, promoviendo además principios de respeto, honestidad y sobretodo de concientización con el medio ambiente.

Deben cumplir con requisitos legales que se aplican a nuestros procesos y productos, siendo conscientes de prevenir cualquier actividad ilícita que afecte de manera especial a las exportaciones.

3.2.6 Organigrama

Ver. Anexo 1.

3.3 Exportaciones e Importaciones

Colineal Corp está actualmente en los mercados latinoamericanos de Perú y Panamá con tiendas propias. En los Estados Unidos de América se cuenta con un centro de distribución y en Canadá se cuenta con clientes esporádicos con los que se trabaja muebles a medida y modelos exclusivos.

En la actualidad, los mercados internacionales representan el 10% del ingreso por ventas para Colineal Corp, existe la sensación interna de que los aranceles, los pocos o casi nulos acuerdos comerciales que el país mantiene con estos países dificulta la internacionalización de la empresa. Ventajosamente, el posicionamiento y participación de mercado en el mercado nacional permite que Colineal siga creciendo internamente y que su bienestar no dependa de su presencia en el mercado internacional.

El área de importaciones de Colineal Corp, la comercializadora del grupo corporativo maneja dos líneas importantes. Por un lado, la línea de producto terminado que incluye muebles y colchones y por otro lado, la línea de complementos.

Del total de las ventas de la comercializadora, el 25% corresponde a línea de importados y el 5% a complementos y accesorios. Es decir el 30% de las ventas de Colineal Corp vienen de los productos importados. El ciclo de ventas del sector de muebles, aseguran sus ejecutivos es muy parecido al de juguetes. Para Colineal la temporada más fuerte de ventas están en los meses de mayo-junio (día de la madre y del padre) y octubre-diciembre (temporada navideña). Sin embargo, sus estrategias comerciales han permitido que este ciclo se alargue en los meses de enero-abril y julio-septiembre gracias a la concepción de “temporadas” y eventos especiales como los *full house* planificados para estos meses.

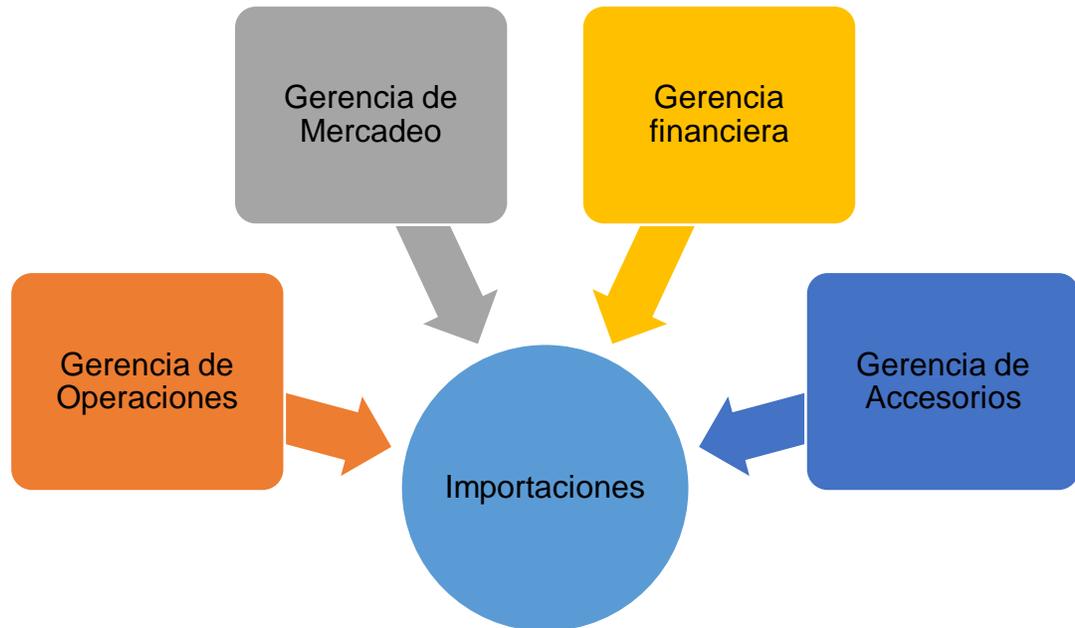
De los productos con mayor rotación y con mayor rentabilidad por la gran acogida que tienen en el mercado están divididos en las dos líneas de importación. Con respecto a la línea de producto terminado y muebles están los recliners y los colchones. En la línea de complementos y accesorios tenemos a las lámparas, almohadas y figuras como los productos estrella en sus líneas respectivas.

3.4 Aplicación práctica al caso de estudio

3.4.1 Descripción del Organigrama y su influencia en el departamento de Importaciones

Con el propósito de profundizar en el análisis de caso de estudio, se presenta a continuación el análisis interno del Área de Importaciones dentro de Colineal Corp. El cuál permitirá entender el sistema como tal, para luego desagregarlo y construir un flujograma del proceso de importaciones. A partir de este flujograma se encontraran las restricciones del proceso, se armarán los árboles de situación actual, la nube de evaporación para encontrar soluciones con su respectivo árbol de prerrequisitos o de transición. Para finalmente presentar la propuesta de mejora alineada a la Teoría de las restricciones a través del árbol de situación futura.

Gráfico 5 Áreas de influencia en el Departamento de Importaciones de Colineal Corp



Fuente: Colineal Corp.

Elaboración: propia

El departamento de Importaciones de Colineal Corp trabaja vinculado con las siguientes áreas gerenciales: Gerencia de Mercadeo y Ventas, encargada por un lado de las estrategias de comunicación y promociones y por otro lado, de los precios, del stock y de los nuevos productos que se tienen que introducir al negocio para generar rentabilidad y mantener su presencia como marca líder en el mercado. Gerencia Financiera, que coordina pagos, flujos de efectivo y salud financiera de la empresa. La Gerencia de Accesorios y Complementos, que es la responsable de una de las dos líneas de importación, es un área de negocios creada como estrategia comercial de soporte a la venta de muebles y finalmente la Gerencia de Operaciones, que coordina la logística interna del producto nacionalizado y los despachos a nivel nacional para las 23 tiendas de Colineal Corp.

La Gerencia de Mercadeo y Ventas es un área importante para el desempeño del Departamento de Importaciones dado que esta Gerencia está a cargo del monitoreo del mercado, de la introducción de productos nuevos, de la creación de promociones y estrategias de ventas y a cargo del equipo de ventas de la empresa que son los generadores de la rotación de producto y la necesidad de nuevas compras.

Las ventas de Colineal Corp está estacionada en dos ciclos importantes al año: el primer ciclo en los meses de mayo-junio y el segundo ciclo para finalizar el año de octubre-diciembre. Sin embargo los planes de ventas apoyados en las estrategias denominadas “temporadas Colineal” han tenido gran éxito para que las compras de muebles a nivel nacional se distribuyan en los meses con menos tráfico.

Colineal Corp cuenta con un equipo de ventas de 120 personas a nivel nacional. El trabajo de esta Gerencia en la parte de mercadeo, relativa a nuestra área de estudio, mantiene el siguiente proceso: en los meses de enero, abril y octubre se visitan proveedores buscando innovar la línea de producto importado.

Es necesario tener presente, que la innovación, el cambio constante en los modelos de los productos es una exigencia del mercado, haciendo que cada dos meses la empresa incorpore a su portafolio productos y modelos nuevos. Esta realidad hace que la reposición de stock sea complicada de manejarla, hay productos de línea, con los cuales se manejan *buffers* y se coordinan de mejor manera las recompras en el año. En esta línea los productos con mayor rotación, *recliners* y colchones están sujetos a buffers que son un gran soporte en cuanto al proceso de la recompra y reposición de stock. Sin embargo, este sistema no está funcionando correctamente desde noviembre del año anterior. Así que el área de importaciones presenta inconvenientes al momento de planificar sus pedidos.

Como se tratan de productos que necesitan 90 días para estar disponibles para la venta, el grupo corporativo se apalanca en 3 y 4 proveedores por línea de

producto y en una variedad importante de productos alternativos en un rango de calidad y precio equiparable y ventajosa para el consumidor. Así se protegen de los retrasos y de la posible falta de stock que se presente.

El resto de productos necesitan pasar por el análisis y aprobación de mercadeo para que se transformen en una orden de compra. El Gerente de Mercadeo, está consciente que la introducción de un producto nuevo a la empresa tiene en promedio un tiempo de 6 meses desde que asisten a las Ferias internacionales hasta que el producto pueda ser nacionalizado.

La Gerencia de Complementos tuvo su origen como una estrategia de apoyo a la venta de muebles para la comercializadora; sin embargo, se ha tornado en una línea interesante dentro del negocio del grupo corporativo. Poder contar con productos de decoración y accesorios ha hecho que sus clientes se sientan identificados con la marca. Cuando los clientes piensan en Colineal ya no piensan únicamente en muebles de madera; sino más bien en un ambiente acogedor en donde pueden encontrar detalles para armonizar su hogar que se adapta a su estilo de vida, a su presupuesto y a las nuevas tendencias del mercado.

La venta de complementos en cifras macro, representan actualmente el 5% del total de ventas de Colineal Corp, el 95% de la línea de complementos son productos importados y están clasificados en cuatro categorías.

Tomando en cuenta que todos ellos son accesorios tenemos la siguiente clasificación:

- Dormitorio
- Comedor
- Decoración
- Regalos.

Los accesorios de dormitorio es la categoría que en contraste con las otras tres se diferencia porque la mayoría incluye producto nacional. Aquí se encuentra

todo lo que se refiere a ropa de cama, cojines, *duvets*, sábanas, y demás. Las almohadas son las únicas que son importadas.

Los accesorios de comedor incluyen todo lo que es menaje de casa y cristalería. En los accesorios de decoración podemos encontrar: alfombras, espejos, figuras y lámparas. Siendo justamente las figuras y lámparas dos de los tres productos con mayor rotación en la línea de complementos. El 99% de estos productos son importados; sin embargo, hay ciertas líneas que se busca complementar con producto nacional realizado por artistas y diseñadores.

Finalmente, se está introduciendo la categoría de Regalos, con la que se pretende facilitar a sus clientes al momento de adquirir detalles para sus compromisos sociales. En esta categoría se incluyen lo que son bandejas, fuentes, menaje de casa, cubiertería, y demás.

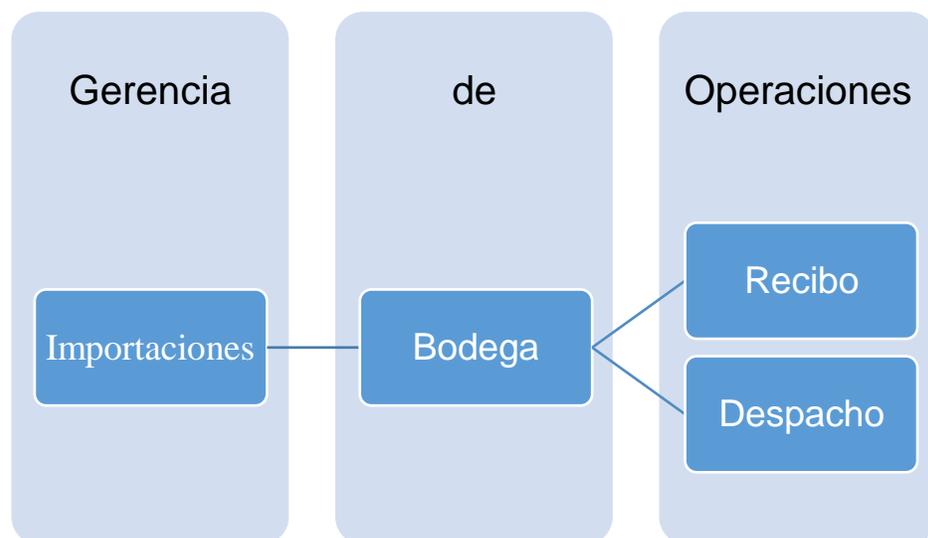
La línea de complementos cuenta con más de 50 proveedores. La necesidad de innovar el producto es mucho más alta que en la línea de producto terminado de muebles y colchones, es por eso que existen muchos más proveedores y las recompras son mucho más raras en el ciclo de ventas. Se cuentan con 5 proveedores en promedio a los que se les compra trimestralmente, es decir 4 veces al año, por la variedad e innovación de productos. Del resto de proveedores, se realizan órdenes de compra dependiendo de los nuevos productos que dispongan.

Los proveedores están en Brasil, China y Estados Unidos. Desde la China se manejan cargas en contenedores ya que productos como las almohadas se negocian en grandes volúmenes. Sin embargo el resto de productos de complementos se manejan como carga suelta, ya que Colineal no busca vender en volumen sino más bien como complementos exclusivos que se alinean a las tendencias del mercado que se cambian en promedio cada dos meses. Por lo tanto, el 90% de las compras de línea de complementos vienen de los Estados Unidos y tienen un tiempo de 21-30 días desde que se pidan proformas hasta tener el producto en las bodegas.

Colineal Corp maneja en el mercado estadounidense dos *free forwarders* quienes reciben las órdenes de los diferentes proveedores, consolidan la carga y la envían al país. En esta línea también se manejan *buffers* en los productos con mayor rotación pero en base a categorías generales. Es decir, el sistema informa que la línea de lámparas esta con el nivel mínimo de stock. Este sistema viene funcionando bien y durante el último año ha permitido que todas las categorías que se mencionaron al inicio tengan al menos el mínimo stock requerido para la distribución y venta en las tiendas a nivel nacional.

3.4.2 Relación de áreas con el Departamento de Importaciones

Gráfico 6 Relación de la Gerencia de Operaciones con el Departamento de Importaciones



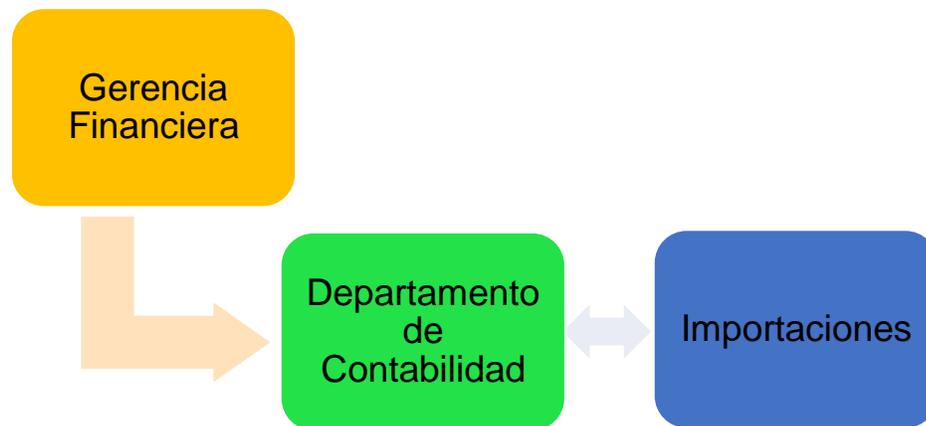
Fuente: Colineal Corp.

Elaboración: propia

La Gerencia de Operaciones está a cargo de todo lo que tiene que ver con la logística Interna de los productos Colineal, esta gerencia comparte esfuerzos con el área de Importaciones con lo que respecta a la línea de producto

importado. Importaciones, está a cargo de la bodega de esta línea de productos que incluye: muebles de los utilizados en dormitorios, asientos, muebles complementarios y colchones. En cuanto al recibo, almacenamiento y posterior despacho de los productos. Importaciones es el custodio de la mercadería ingresada como mercadería importada; sin embargo, el despacho de los productos como tal es la Gerencia de Operaciones.

Gráfico 7 Relación de la Gerencia Financiera con el Departamento de Importaciones



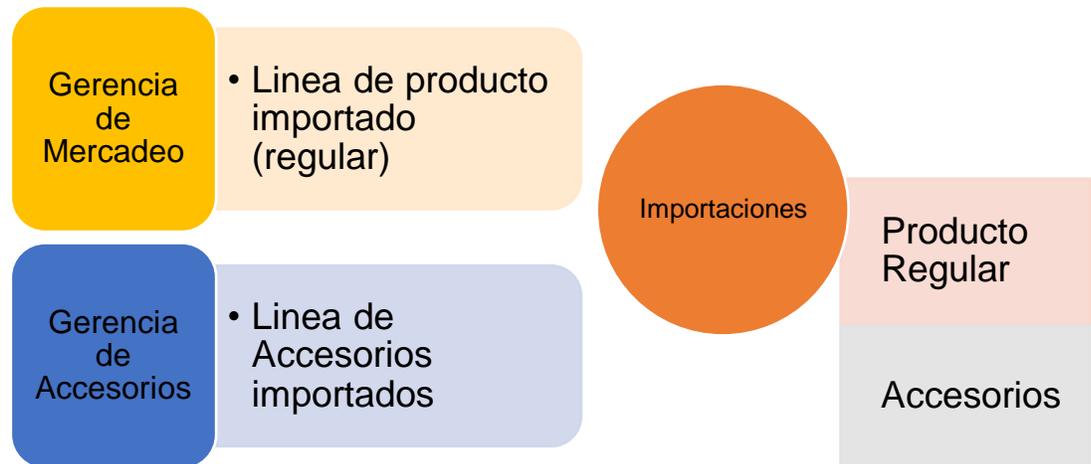
Fuente: Colineal Corp

Elaboración: propia

El área de Importaciones trabaja con la Gerencia Financiera a través del Departamento de Contabilidad. Las dos áreas de trabajo que comparten están bien definidas. Por un lado, las autorizaciones de anticipos y el desembolso los pagos, dependen directamente de la Gerencia financiera. En la parte operativa, Importaciones es el responsable de entregar al departamento contable la liquidación de costos de logística, importación y nacionalización de la línea de

producto importado para que este departamento siga con el proceso correspondiente para ingresar la mercadería al Sistema de Colineal Corp.

Gráfico 8 Relación de las Gerencias de Mercadeo y Accesorios con el Departamento de Importaciones



Fuente: Colineal Corp.

Elaboración: propia

Importaciones trabaja también con las dos gerencias encargadas del stock de producto y necesidades de abastecimiento. La necesidad de compra se genera en estas dos gerencias e Importaciones en el caso de la línea de producto regular coloca las órdenes de compra. En el caso de accesorios las órdenes de compra son colocadas directamente por la Gerencia de Accesorios. Importaciones se encarga de la logística internacional y el proceso de nacionalización.

3.4.3 Análisis del Departamento de Importaciones

Gráfico 9 Relación del Jefe de Importaciones y el equipo de trabajo



Fuente: Colineal Corp.

Elaboración: propia

Gráfico 10 Organigrama de Importaciones



Fuente: Colineal Corp.

El área de Importaciones está conformado por 2 personas en la parte administrativa. Un jefe de importaciones responsable del departamento y un asistente como apoyo del proceso operativo de las importaciones y 4 personas en la bodega. El equipo está bajo la coordinación de una persona que tiene asignado como funciones 3 áreas de responsabilidad: la supervisión y control de bodega, coordinación de la logística internacional y el manejo de proveedores, reposición de stock y colocación de pedidos de acuerdo a la necesidad de la Gerencia de Mercadeo y Ventas y la Gerencia de Accesorios.

El asistente de importaciones se encarga de la parte operativa del proceso: cumplir con todos los requisitos antes del arribo de la carga y por otro, todo lo necesario para la nacionalización de la carga, su función termina con la entrega de la liquidación de costos del embarque. Los colaboradores de bodega se

encargan de la manipulación de la mercadería, el almacenamiento, embalaje, armado, cuando corresponda, y despacho de la misma, de acuerdo a las órdenes recibidas de la Gerencia de Operaciones.

Colineal Corp tiene 24 proveedores internacionales en la línea de producto terminado, muebles y colchones, línea de la que se hace cargo el manejo de proveedores y colocación de órdenes de compra. La línea de complementos es manejada directamente por la Gerencia de Complementos. Importaciones únicamente se encarga de la logística y nacionalización de las órdenes de compra. Cinco de los veinte y cuatro son los más importantes y de los que más órdenes de compra se generan. El 95% de las importaciones de Colineal vienen de China y Tailandia en lo que respecta a producto terminado. Las importaciones desde los Estados Unidos se manejan esporádicamente cuando se tratan de prototipos y nuevos productos en cantidades pequeñas. Sin embargo, la línea de accesorios, el 99% se importa desde este país.

En la línea de muebles y colchones se requiere de un período de 104 días para contar con el producto en bodegas nacionales y de 28 días en complementos. El área de importaciones de Colineal maneja en promedio 8 a 10 órdenes mensuales, entendiendo que se coloca una orden de compra por contenedor. Todas las semanas llegan a la comercializadora al menos dos contenedores. En promedio general podemos decir que Importaciones nacionaliza 8 contenedores mensuales.

3.5 Procedimiento de Importaciones de Colineal Corp

Procedimiento de Importaciones de muebles y complementos para Colinealcorp⁴

Control del Proceso	Documentos, Registros y Responsables
<p>1.- PROPÓSITO Realizar la importación de productos terminados y complementos en las condiciones más ventajosas para la compañía, ejerciendo un adecuado control que garantice el uso eficiente de sus recursos financieros y que el producto llegue en buenas condiciones a la compañía.</p> <p>2.- ALCANCE Este procedimiento se aplica a todas las importaciones de productos terminados y complementos para Colinealcorp.</p> <p>3.- DEFINICIONES</p> <p>Aplicación de Seguro. Documento de la Compañía de Seguros con el cual</p>	<p>Responsable: Jefe de Compras, Asistente de Importaciones, Gerente Mercadeo y Ventas</p> <p>Registro: RCO-7.4-26 Lista de Proveedores</p> <p>Documento: ICO-7.4.06 Selección, Evaluación y Reevaluación de Proveedores Colineal Corp.</p>

⁴ Procedimiento levantado por el Departamento de Calidad en base a la norma ISO 9001: 2000. Última revisión: agosto de 2013.

se garantiza que el valor de la mercadería está cubierta contra daños y/o pérdidas.

Incoterm: Son términos definidos y elaborados por la Cámara Internacional de Comercio (CIC), con la finalidad de establecer un lenguaje estandarizado que pueda ser utilizado por los compradores y vendedores que participan en negocios internacionales.

Navieras: Se denomina así a las empresas que manejan el tráfico marítimo de mercadería. por lo general son propietarias de flotas de buques para el transporte de contenedores con destino a todas partes del mundo.

4.- DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

4.1 Realizar la búsqueda del proveedor según la necesidad de producto a comprar.

Si el proveedor pertenece a nuestra lista de proveedores seleccionados, realizar la compra.

Si no pertenece a la lista de proveedores, realizar la selección del proveedor según el procedimiento ICO-7.4-06 Selección, Evaluación y Reevaluación de Proveedores Colineal

Responsables:

- **Importaciones:** Jefe de Compras / Asistente de Importaciones

- **Complementos:** Gerente de Complementos / Asistente de Complementos

Responsables:

- **Importaciones:** Jefe de Compras/

<p>Corp.</p> <p>4.2 Proceso de Compra:</p> <p>4.2.1 Una vez que se ha seleccionado el proveedor, se confirma la compra.</p> <p>4.2.2 Realizar orden de compra e ingresarla al sistema, con posible fecha de embarque y recepción, una vez que se haya confirmado la compra con el proveedor y sobre todo una vez que se haya enviado el pago inicial que solicite el proveedor para procesar la compra.</p> <p>4.2.3 Se confirma la compra al proveedor mediante el envío de la Proforma debidamente firmada por la persona autorizada vía fax o e-mail. Los valores de la negociación (incoterms), la forma de pago y la posible fecha de despachos son los valores mas relevantes a tomar en cuenta en la Proforma.</p> <p>4.3 Pago al proveedor:</p> <p>La negociación más utilizada es a través de un pago inicial del 30% para confirmar la compra y el 70% restante una vez confirmado el embarque o recibida la mercadería, según haya</p>	<p>-Complementos: Asistente de Complementos</p> <p>Responsable: Asistente de Importaciones</p> <p>Responsable: Gerente Administrativo Financiero</p> <p>Responsable: Tesorero</p> <p>Responsable: Jefe de Compras</p> <p>Registro: RCO-7.4-29 Estado de Importaciones</p> <p>Responsable: Jefe de Compras, Asistente de Importaciones, Gerente</p>
--	---

<p>sido hecha la negociación.</p> <p>4.4 Seguimiento del pedido de importación: Durante el tiempo pactado con el proveedor para la entrega del pedido, se debe monitorear la producción del mismo bajo las condiciones y especificaciones convenidas.</p> <p>Una vez que el proveedor notifica la fecha de embarque del contenedor, debemos enviar las instrucciones de embarque respectivas, que principalmente deben contenedor los datos de la naviera o agente embarcador que vamos a utilizar y si existe alguna solicitud especial en cuanto a las fechas de despacho de los contenedores.</p> <p>Semanalmente las navieras con las que se trabaja nos envían el status de cada uno de nuestros embarques para llevar un control y así mismo mensualmente es nuestro deber actualizar las tarifas de flete que aplican para cada orden. Cada mes se debe cotizar mínimo con 3 empresas navieras para tomar la decisión de con quién embarcar.</p> <p>Se solicita y recibe la información del</p>	<p>Mercadeo y Ventas</p> <p>Registro: RCO-7.4-26 Lista de Proveedores</p> <p>Documento: ICO-7.4.06 Selección, Evaluación y Reevaluación de Proveedores Colineal Corp.</p> <p>Responsables:</p> <p>- Importaciones: Jefe de Compras /</p>
---	--

<p>proveedor con el detalle del embarque y copias de los documentos. Una vez recibidos los documentos de embarque, se confirma el arribo de la mercadería con la naviera. Se debe realizar una revisión de la proforma aprobada vs. la factura recibida. Una vez confirmado que los documentos están en regla y la información de la carga que arribo se encuentra ingresada en la aduana, se envían los documentos correspondientes por el proveedor, y lo referente a transporte del producto a la empresa.</p> <p>4.5 Documentos para el trámite de importación:</p> <p>Entre los documentos necesarios para la importación están:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orden de Compra: donde debe detallarse los artículos con sus partidas arancelarias - Aplicación de Seguro: Esta debe llenarse tan pronto como se realice la orden de compra, en un formulario de la Cía de Seguros. <p>4.5.1 Nacionalización de la Mercadería: Luego de realizado el embarque por parte del proveedor este debe enviar los documentos originales</p>	<p>Asistente de Importaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Complementos: Gerente de Complementos / Asistente de Complementos <p>Responsables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Importaciones: Jefe de Compras/ - Complementos: Asistente de Complementos <p>Responsable: Asistente de Importaciones</p>
---	---

de embarque vía courier directamente al importador o a través del banco si la negociación ha sido con carta de crédito.

Los documentos originales de embarque que el proveedor debe enviar son:

- **Documentos de transporte internacional:** como es el Bill of Lading, airwaybill, cartas de porte internacional por carretera

- **Factura comercial:** en esta debe constar el lugar y fecha de emisión, numero de factura, dirección, teléfonos, fax, descripción de la mercadería, precio y valor de la mercadería, partida arancelaria (opcional).

- **Packing List:** en esta debe constar las cantidades en bultos, peso neto en kilogramos y peso bruto en Kg, volumen.

- **Certificados de Origen:** este documento garantiza el origen de la mercadería, sirve para los diferentes convenios que existen entre los países.

Los documentos necesarios para la nacionalización de la mercancía son:

- Documentos originales de embarque (factura, packing list, BL)

Responsable: Jefe de Compras, Asistente de Importaciones, Asistente de Complementos, Bodeguero

- Aplicación de Seguro original
- Orden de compra
- Certificado de origen si fuere necesario.

Estos son enviados al Afianzado de Aduana para que realice el trámite de Nacionalización. Los valores requeridos para el pago de la liquidación de aduana se solicitan a Tesorería quien autorizará el mismo.

Una vez terminado el trámite de Nacionalización se coordina el transporte terrestre hasta las bodegas de Colineal.

4.6 Coordinación de la recepción de los productos importados a la bodega.

4.6.1 Mantener informada a la Gerencia de Operaciones, Mercadeo y Administrativa Financiera sobre el pedido de importación que está por llegar, en cuanto a fechas de salida, de llegada al destino, cantidades, productos, estado financiero, etc. mediante el formato "Estado de Importaciones".

4.6.2 Verificar la mercadería que llega a bodega versus la liquidación de

importación y a su vez coordinar el control de y comprobar la calidad de los productos entrantes

5.- RESPONSABLES

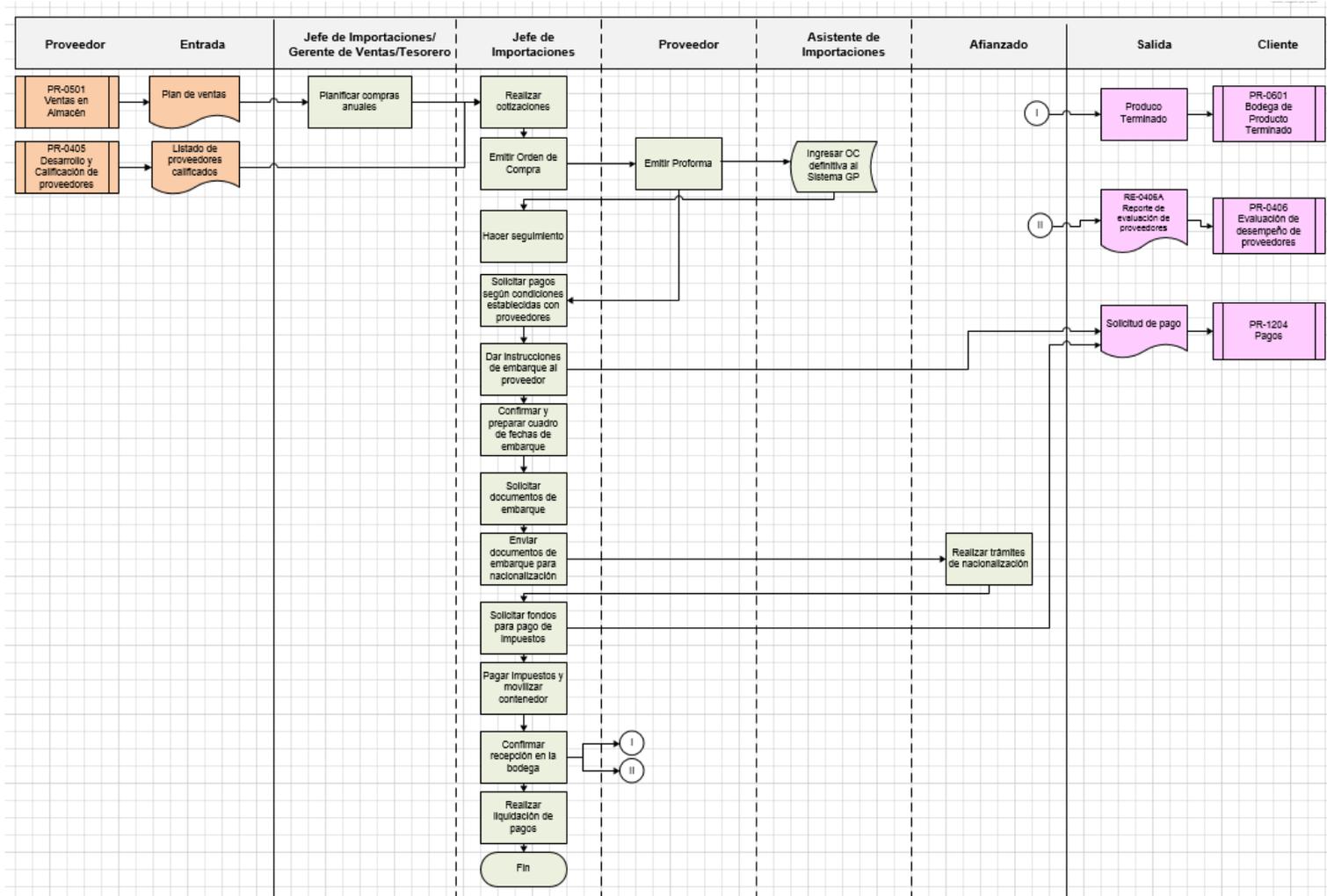
5.1 El Jefe de Compras, el Asistente de Importaciones y el Asistente de Complementos son responsables de cumplir y hacer cumplir este procedimiento.

5.2 El Gerente de Mercadeo y Ventas, el Jefe de Compras y la Gerencia de Complementos son responsables de determinar las necesidades de importación y de realizar la búsqueda de los proveedores.

5.3 El Jefe de Compras, el Asistente de Importaciones y el Asistente de Complementos son responsables de realizar la gestión de compra y el seguimiento de la misma.

5.4 El Jefe de Importaciones Fábrica es responsable de la coordinación de los trámites aduaneros hasta la nacionalización de la mercadería.

Gráfico 11 Flujoograma del Departamento de Importaciones



A continuación se visualiza el proceso de Importaciones a través de un flujograma .

El procedimiento indicado en el gráfico11, es el que ha venido siguiendo Colineal Corp desde la implementación de la ISO 9001:2000 en el año 2002. Actualmente se encuentran en proceso de renovación de la ISO 9001:2015, por lo que se puede afirmar que esta es la realidad actual del proceso de importaciones de la empresa según consta en documentos oficiales de la comercializadora.

Sin embargo, según la teoría de Goldratt, y su propuesta de la metodología de los cinco pasos, nos permite seguir un orden lógico con el fin de construir un caso en base a la realidad de Colineal Corp con el fin de identificar la restricción del sistema de importaciones de la empresa y desarrollar una propuesta de mejora que se alinee con la misión y visión de la organización y que le permita a esta mejorar su eficiencia en términos de tiempo de respuesta. La construcción de la realidad actual de la organización en tema de importaciones se construirá con el equipo de trabajo, miembros activos del proceso en análisis ya que ellos son los que en la práctica conocen el movimiento y el giro del proceso en el día a día para poder identificar causas y efectos propios del mismo.

3.6 Describir la situación actual e identificar la restricción

En el gráfico 12, se ilustra la situación actual del procedimiento y sus tiempos promedio, al trabajar con los miembros del equipo también se ha logrado ilustrar los inconvenientes y posibles restricciones del sistema. Para identificar la restricción del sistema se ha realizado un diagrama (gráfico 13) en el cual se expresa las posibles causas y efectos que están generando los problemas identificados en el proceso.

Gráfico 12 Proceso de Importaciones Colineal Corp - Tiempo promedio actual

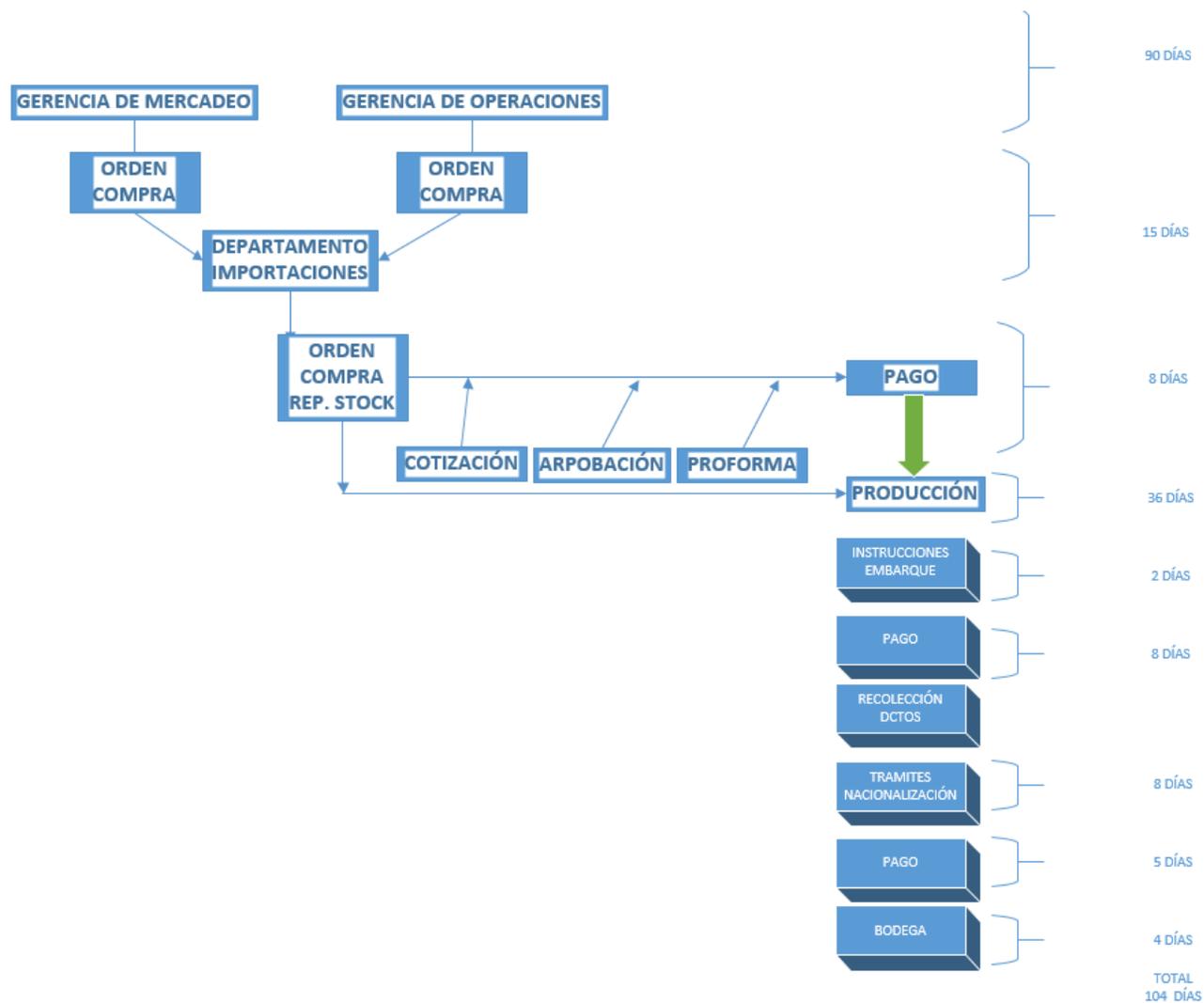


Gráfico 13 Problemas emanados del sistema: posibles causas y efectos (A)

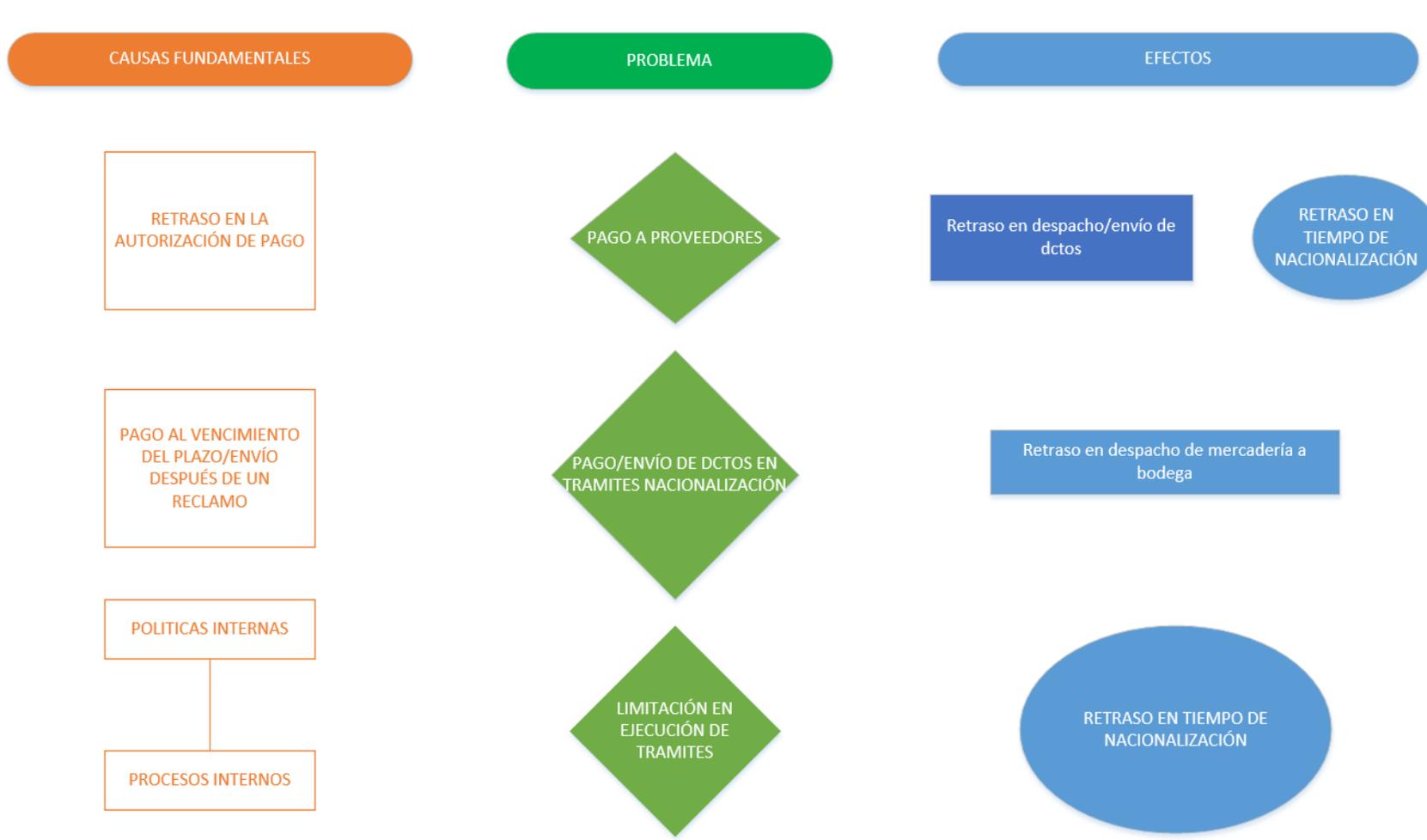
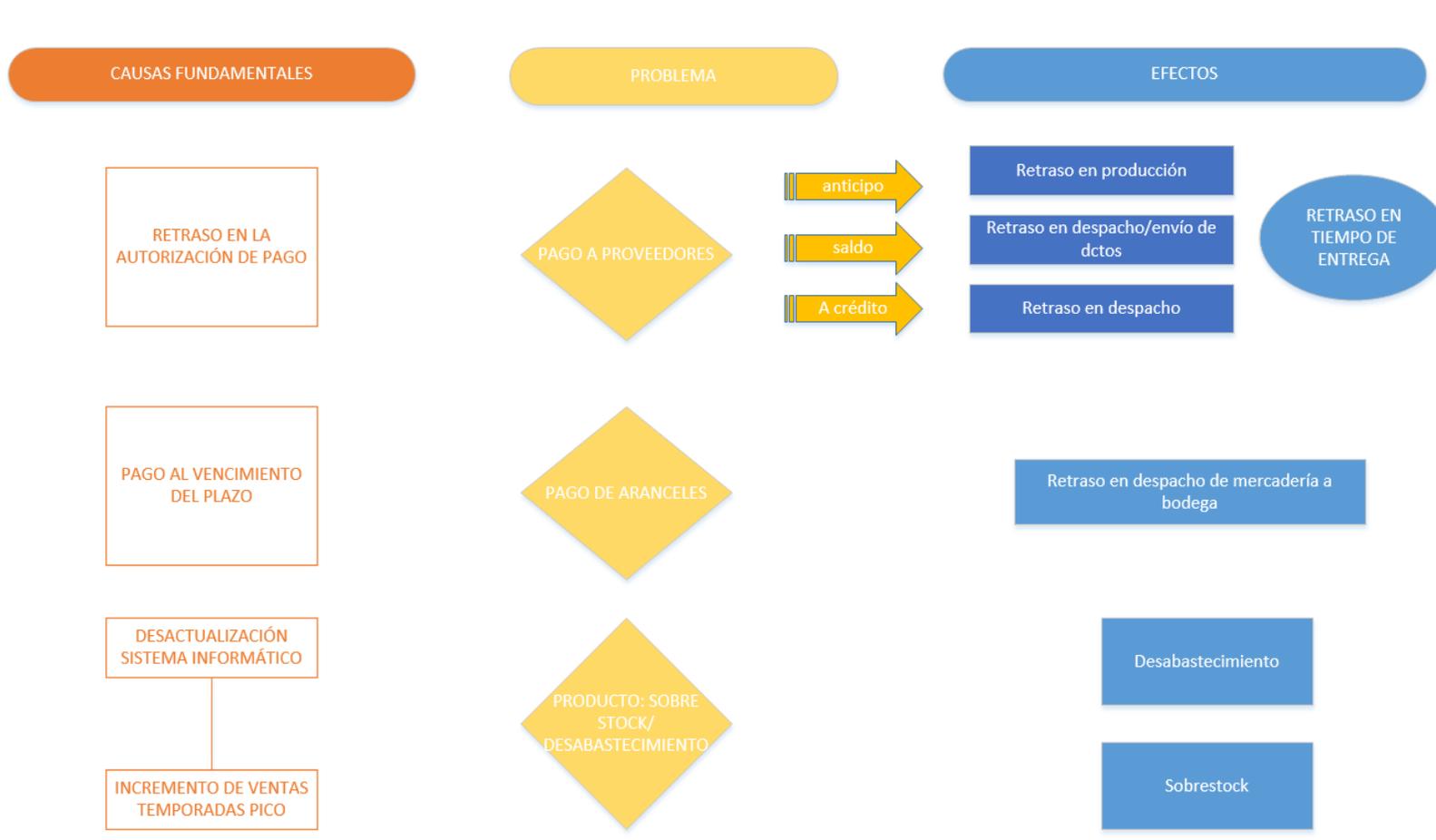


Gráfico 14 Problemas emanados del sistema: Posibles causas y efectos (B)



3.7 Decidir cómo combatir la restricción del sistema

Gráfico 15 Efectos Indeseables del sistema

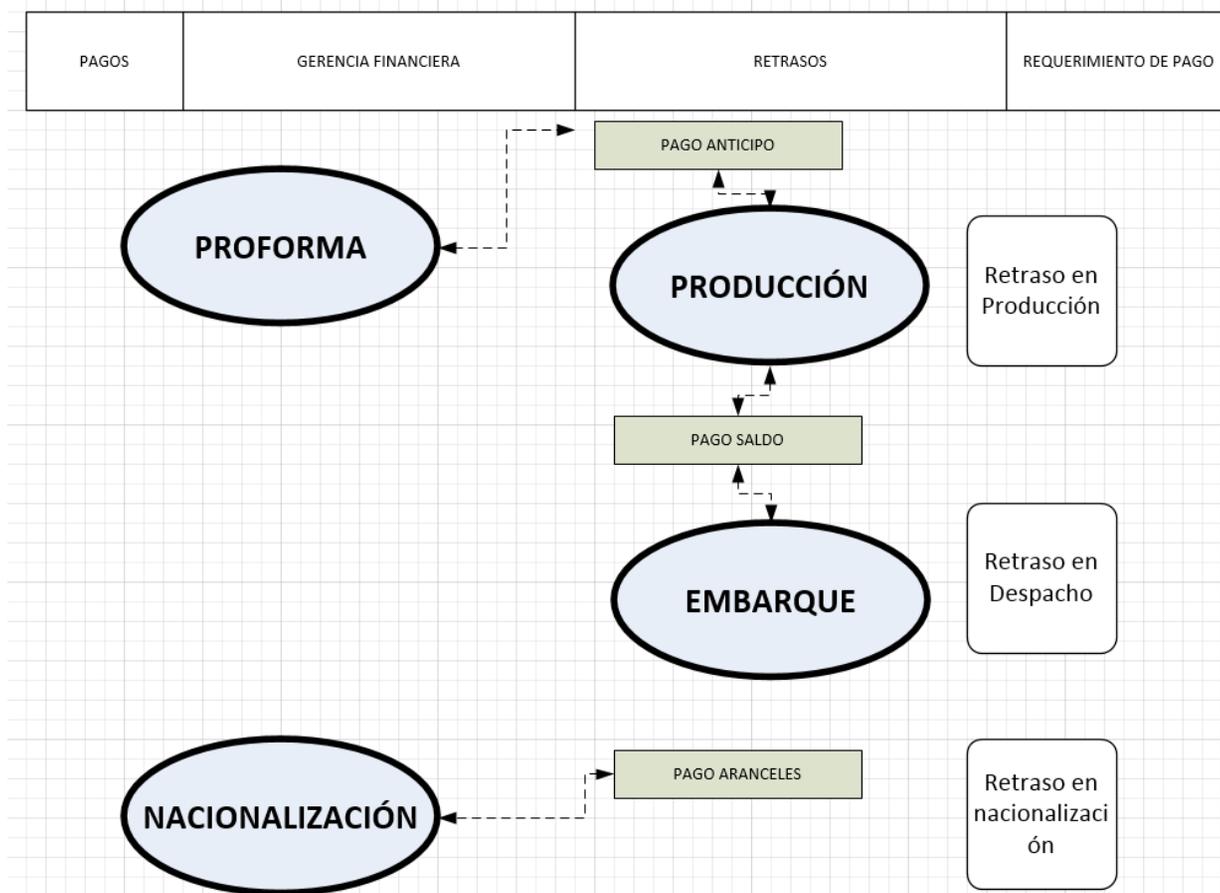
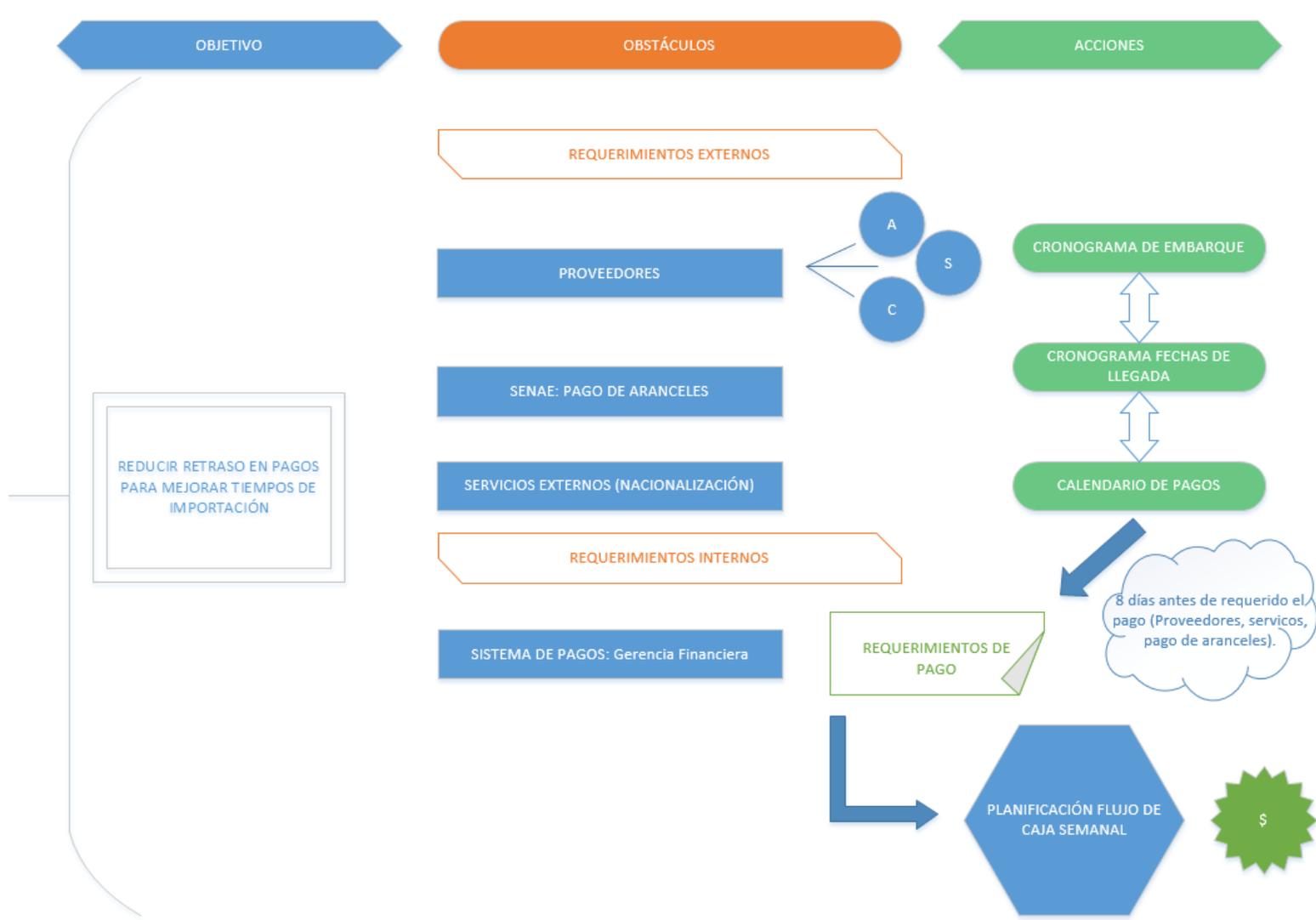


Gráfico 16 Acciones necesarias para combatir la restricción



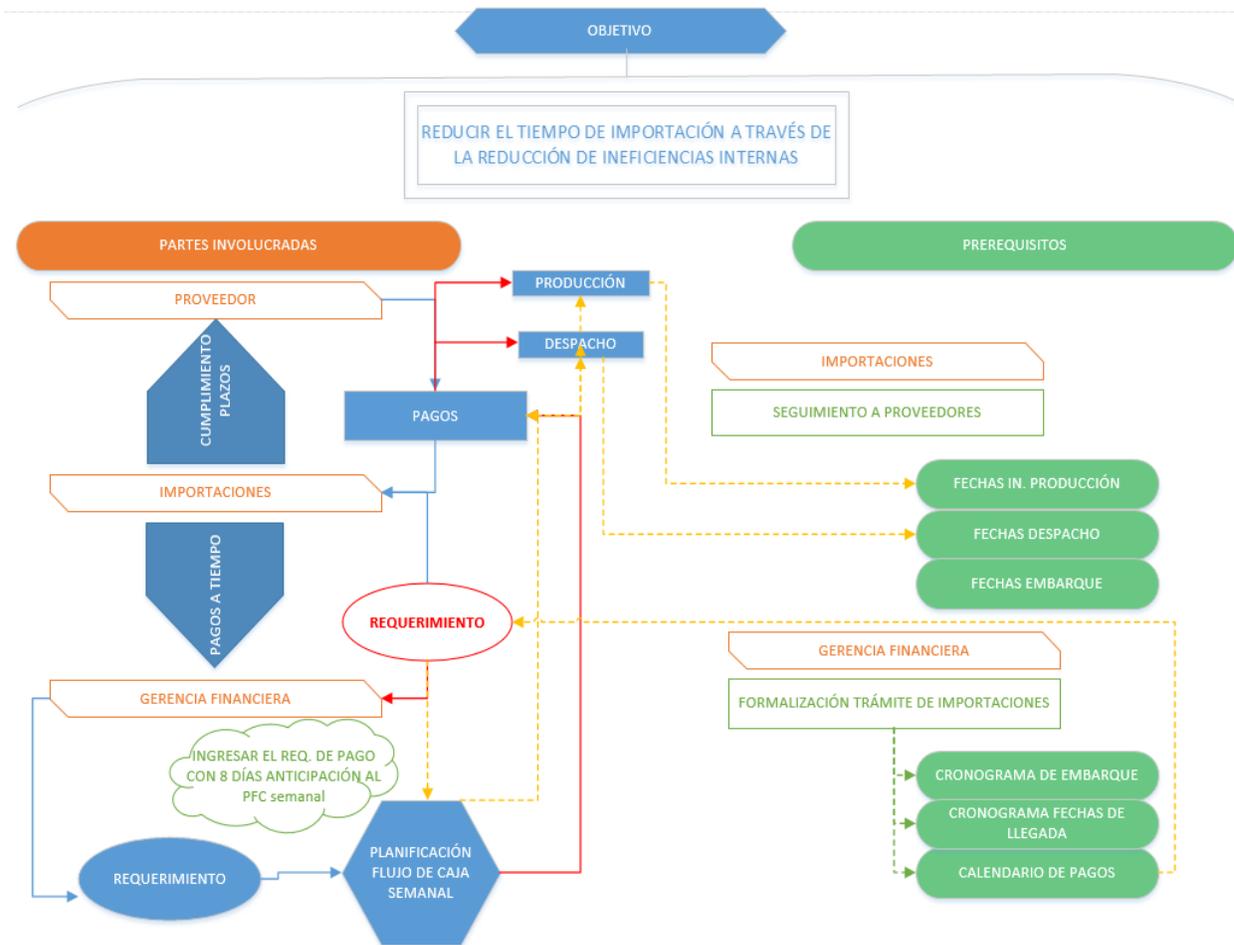
Después de identificar la restricción en el proceso de pagos que Colineal Corp maneja internamente, se ha decidido en conjunto que la solución más viable es crear un cronograma anticipado con los requerimientos de pago. Con esto, la Gerencia Financiera encargada del desembolso de dinero, conocerá con una anticipación de 8 días, tiempo necesario para planificar y desembolsar el dinero según las necesidades del Departamento de importaciones, logrando de esta manera evitar retrasos en los pagos tanto de anticipos como de saldos. Como consecuencia se eliminará el tiempo perdido generado por estos retrasos y las órdenes de compra entrarán a producción a tiempo y los tiempos de entrega se cumplirán por parte del proveedor sin retraso.

Es decir, con esta acción provocamos un impacto fuerte en el flujo del proceso de importaciones de la empresa inicialmente sin invertir recursos adicionales, sino más bien cambiando las políticas internas y formas tradicionales de funcionamiento.

3.8 Subordinar todo lo demás a la decisión tomada en el paso 2

En principio, el retraso de pagos parecía venir de una limitación que estaba fuera de responsabilidad de la actividad de Importaciones; sin embargo, después de establecer las posibles causas del incumplimiento de pagos y en cooperación con la Gerencia de Financiera, responsable de los desembolsos se llegaron a determinar las siguientes necesidades y prerrequisitos para atacar los efectos del cuello de botella (Ver gráfico 17):

Gráfico 17 Acciones necesarias para elevar el tiempo de respuesta del sistema de pagos

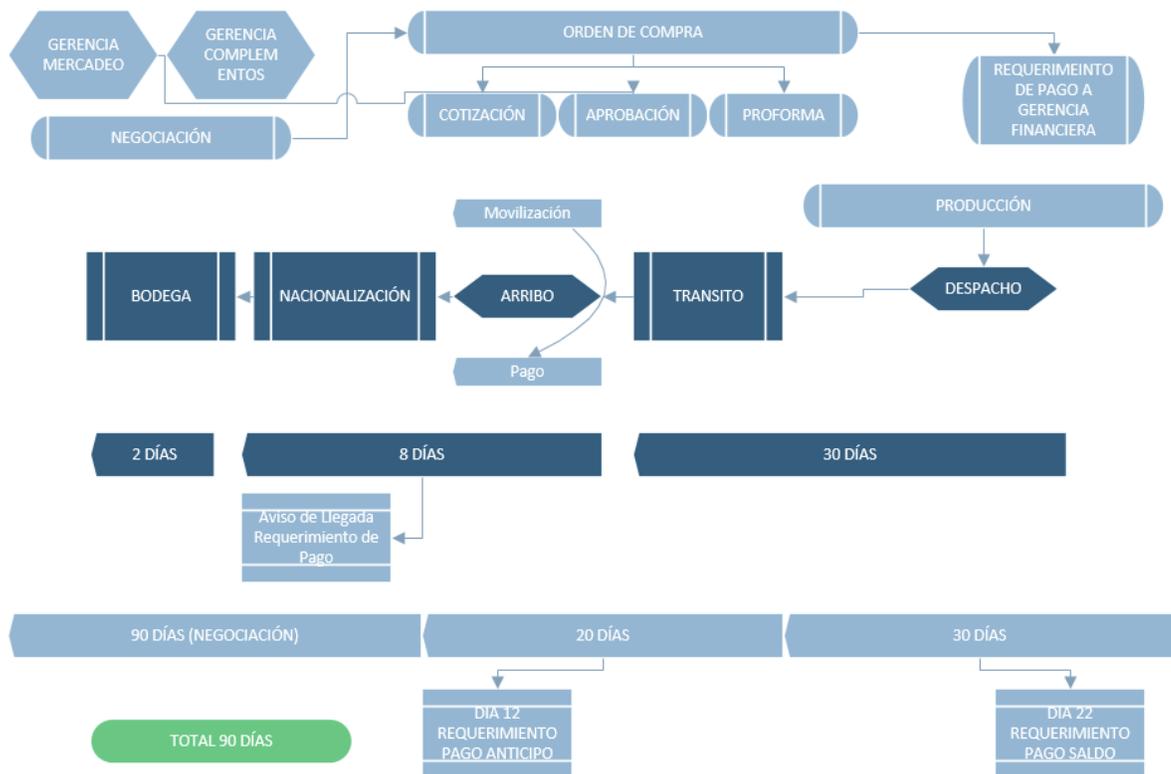


Con la inyección del requerimiento de pagos con la anticipación de 8 días en el procedimiento de importaciones, el sistema se verá aliviado de la presión y efectos negativos que está causando actualmente el retraso de pagos a proveedores en el presente caso de estudio. En el siguiente diagrama de flujo del procedimiento de importaciones se podrá observar que en el día 12 y en el día 22 del proceso interno el Departamento de Importaciones deberá realizar los requerimientos de pago para proveedores (Ver gráfico 18). Además se tomará acciones también en lo referente a los pagos nacionales en lo que respecta a obligaciones con la Aduana en el proceso de nacionalización. La

fecha de referencia para realizar el requerimiento de pago, será el Aviso de llegada del embarque.

3.9 Elevar el desempeño de la restricción identificada

Gráfico 18 Inyección de requerimientos de pago en el Proceso de Importaciones Colineal Corp



En el gráfico anterior se deja expresado en el procedimiento de Importaciones de la organización la necesidad de incluir fechas límite para realizar los requerimientos de pago. Estos requerimientos alimentarán con la información necesaria a la Gerencia Financiera de la necesidad de fondos y así se contará con los recursos monetarios necesarios para responder a las obligaciones de pago justo a tiempo generando esto un efecto positivo en el flujo del resto del proceso de importaciones y permitiendo que el tiempo de importaciones se reduzca a 90 días.

En el siguiente capítulo, a través de un informe ejecutivo y la construcción respectiva del nuevo proceso planteado para el Departamento de Importaciones, se presentará la propuesta de mejora a ser implementada en el procedimiento de importaciones de Colineal Corp.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA DE MEJORA APLICADA

AL PROCEDIMIENTO DE IMPORTACIONES BASADO EN TOC

La propuesta de mejora se enmarca en el compromiso de mejora continua que tiene Colineal con sus clientes, en la según consta en su política integral de calidad detallada en el capítulo III y en la confianza que tiene la empresa en la práctica en la TOC. Para la empresa es una propuesta válida y por ello la han aplicado en sus procesos de producción en la fábrica obteniendo resultados satisfactorios. Es necesario mencionar estos antecedentes, ya que los mismos han permitido que la empresa brinde su apertura y apoyo con el presente trabajo de investigación.

A continuación se describe en resumen las restricciones encontradas en el sistema que se pretenden minimizar y atacar en el corto plazo y la propuesta de mejora a ser incluida en el procedimiento de importaciones con el objetivo de que el planteamiento de medidas correctivas se aplique en la práctica y se evalúen en los tiempos propuestos.

4.1 Restricciones del sistema

Alineados a la Teoría de las Restricciones, existen para Colineal restricciones de mercado, que son externas y que la empresa las maneja según como el mercado reaccione, y otras que son internas y a las cuáles les desean prestar atención para mejorar su desempeño como organización.

En cuanto a las restricciones internas, estas pueden ser controladas a través de un proceso de toma de decisiones interno a nivel gerencial. Por lo tanto, de las restricciones internas, hemos podido identificar las siguientes en el sistema de importaciones:

—**Restricciones de logística.**- que tiene que ver con los procesos de planeación y control del sistema como organización.

—**Restricciones administrativas.**- que nacen de las políticas y estrategias definidas dentro de la organización que pueden estar suboptimizando el sistema o incluso agravando el efecto de las restricciones por el hecho de no tomar en cuenta el efecto que causa el trabajo de un área sobre el resto.

La gestión de pago a proveedores ha sido identificada como una de las causas de fondo que repercute en el desempeño del sistema de Importaciones que tiene como objetivo realizar la logística correspondiente de los productos solicitados y necesarios en el menor tiempo posible para apoyar al equipo de ventas de la empresa. A través de la eficiencia de sus procesos, se contribuirá directamente al objetivo general de la empresa, su misión y visión.

El retraso en la autorización de pago a proveedores está generando efectos indeseables en tres momentos importantes del proceso de importación. En primer lugar, el retraso en pago de anticipos tiene un efecto directo en el inicio de la producción de las órdenes de compra en origen. Los proveedores no empiezan la producción mientras no reciban el pago. En segundo lugar, el retraso en el pago de saldos, después de confirmada la finalización de producción provoca retrasos en el despacho de las órdenes. Finalmente, si es que los proveedores deciden despachar la mercadería, no envían los documentos originales hasta después de recibido el pago. Esta decisión genera otro efecto negativo ya que los documentos originales necesarios para el proceso de nacionalización llegan después de que la mercadería ha llegado a puerto de destino y el proceso de nacionalización se queda estancado hasta contar con estos documentos.

En el peor de los escenarios los días de retraso sumarían en total 14 días. Tomando en cuenta que el tiempo promedio de importación desde la China toma 90 días, en realidad mantienen un tiempo promedio de 104 días (Ver anexo 2).

Si trasladamos los efectos negativos hacia los indicadores macro de Colineal Corp. Estos efectos indeseables se trasladarían indirectamente a uno de los seis objetivos integrales del grupo corporativo que es el mantener a sus clientes satisfechos.

Para cumplir con este objetivo, se han planteado dos indicadores. En primer lugar encontramos la satisfacción al cliente, y en segundo lugar, los reclamos atendidos de clientes que se evalúan mensualmente. Por otro lado, estos efectos indeseables también repercuten directamente en uno de los dos indicadores de gestión del Sistema de Importaciones que mide la calidad de los pedidos generados a través del número y porcentaje de los pedidos de importación generados sin retraso.

Sin embargo este retraso se genera a partir de retrasos internos propios del proceso de importaciones y que tienen relación o dependen de otras áreas de la misma organización. La falta de comunicación y falta en la transmisión de necesidades como equipo sinérgico entre áreas de trabajo dificulta el flujo del proceso.

Tabla 11 Tiempos Promedio Actuales VS Tiempos Promedio Futuros

TIEMPOS PROMEDIO ACTUALES VS TIEMPOS PROMEDIO FUTURO		
NEGOCIACION	90	90
GENERACIÓN PROFORMA	20	20
PRODUCCIÓN Y DESPACHO	40	30
TRANSITO	30	30
NACIONALIZACIÓN	10	8
INGRESO Y BODEGA	4	2
TOTAL	104	90
Fuente: Colineal Corp.		
Elaboración: propia		

4.2 Propuesta del nuevo Procedimiento de Importaciones de muebles y complementos para Colineal Corp.

La raíz del problema viene de la planificación y control de procesos internos por lo que, en base al proceso levantado por parte del Departamento de Calidad y Certificaciones se propone implementar lo siguiente:

Control del Proceso	Documentos, Registros y Responsables
<p>1. PROPÓSITO</p> <p>Realizar la importación de productos terminados y complementos en las condiciones más ventajosas para la compañía, ejerciendo un adecuado control que garantice el uso eficiente de sus recursos financieros y que el producto llegue en buenas condiciones a la compañía y en los tiempos adecuados.</p> <p>2. ALCANCE</p> <p>Este procedimiento se aplica a todas las importaciones de productos terminados y complementos para Colinealcorp.</p> <p>3. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO</p> <p>3.1 Manejo de proveedores: realizar la búsqueda del proveedor según la necesidad de producto a comprar.</p> <p>Si el proveedor pertenece a nuestra</p>	<p>Responsable: Gerente Mercadeo y Ventas</p> <p>Registro: RCO-7.4-26 Lista de Proveedores</p> <p>Documento: ICO-7.4.06 Selección, Evaluación y Reevaluación de Proveedores Colineal Corp.</p>

fecha de entrega y fecha de embarque una vez que se haya confirmado la compra con el proveedor y sobre todo una vez que se haya enviado el pago inicial que solicite el proveedor para procesar la compra.

3.2.3 Se confirma la compra al proveedor a través del envío de la Proforma debidamente firmada por la persona autorizada vía e-mail. Los valores de la negociación (incoterms), la forma de pago y la posible fecha de despachos son los valores más relevantes a tomar en cuenta en la Proforma.

3.2.4. La orden de compra se confirma con el debido pago del anticipo al proveedor.

COMPLEMENTOS

3.2.1 Enviar la proforma aprobada por la Gerencia de Complementos al proveedor para confirmar la compra y realizar el requerimiento de pagos a Gerencia Financiera

3.2.2 Enviar la proforma aprobada por la Gerencia de Complementos a la Gerencia Financiera para que autorice el pago.

Responsable: Jefe de importaciones/Asistente de importaciones

Responsable: Gerente Financiero

<p>3.2.3 Gestionar el pago y comunica y confirmar al proveedor.</p> <p>Importante: Recordar que el valor aproximado del pago hay que gestionarlo con 8 días de anticipación a la compra a la Gerencia Financiera. Es decir se tomará en cuenta el valor de la Primera Solicitud de compra y se confirmará el pago definitivo cuando el proveedor confirme que mercadería de la solicitada puede entregar.</p> <p>3.2.4 En caso de pagos parciales, hacer el seguimiento a las fechas de pago para su cumplimiento sin retrasos. 3.3 Pago al proveedor: La negociación más utilizada es a través de un pago inicial del 30% para confirmar la compra y el 70% del saldo una vez confirmado el embarque o recibida la mercadería, según haya sido hecha la negociación.</p> <p>Los pagos se realizarán a tiempo sin afectar el tiempo de producción de los proveedores realizando el requerimiento de pago con 8 días de anticipación con la proforma. El requerimiento de pago se hará con el valor aproximado de la proforma y orden de compra para que el desembolso sea puesto en calendario</p>	<p>Responsable: Asistente de Importaciones</p> <p>Responsable: Gerente Financiero.</p> <p>Responsable: Jefe de Importaciones</p>
--	---

y evitar retrasos. El valor exacto de la transferencia se confirmará con el Financiero el momento de confirmar la proforma tanto en productos de línea como en complementos.

El pago del saldo a proveedores deberá seguir el mismo protocolo. Se solicitará el pago al proveedor con 8 días de anticipación al vencimiento del plazo al Financiero para evitar retrasos en el despacho de la mercadería. Se debe confirmar fecha de despacho con el proveedor para solicitar el requerimiento de pago.

3.4 Seguimiento del pedido de Importación: Durante el tiempo pactado con el proveedor para la entrega del pedido, se debe monitorear la producción del mismo bajo las condiciones y especificaciones convenidas.

En el día 22 de la producción se debe realizar el requerimiento de pago a Gerencia Financiera para evitar retrasos en el pago a proveedores.

Este seguimiento incluye los detalles acerca del embarque basado en la

Responsable: Asistente de Importaciones

Supervisión: Jefe de Importaciones

Responsable: Proveedor

Responsable: Jefe de Importaciones

<p>fecha de despacho ofrecida por el proveedor, y lo referente a transporte del producto a la empresa.</p> <p>Una vez que el proveedor notifica la fecha de embarque del contenedor, debemos enviar las instrucciones de embarque respectivas con los datos de la naviera o agente embarcador que vamos a utilizar y si existe alguna solicitud especial en cuanto a las fechas de despacho de los contenedores.</p> <p>Semanalmente las navieras con las que se trabaja nos envían el status de cada uno de nuestros embarques para llevar un control y así mismo mensualmente es nuestro deber actualizar las tarifas de flete que aplican para cada orden.</p> <p>Mensualmente se debe cotizar mínimo con 3 empresas navieras para tomar la decisión de con quien embarcar.</p> <p>Se solicita y recibe la información del proveedor con el detalle del embarque y copias de los documentos.</p> <p>Una vez recibidos los documentos de</p>	<p>Responsable: Asistente de Importaciones</p> <p>Supervisión: Jefe de Importaciones.</p>
--	---

<p>embarque, se confirma el arribo de la mercadería con la naviera y se inicia el proceso de nacionalización de la mercadería.</p> <p>Se debe realizar una revisión de la proforma aprobada vs. la factura recibida. Una vez confirmado que los documentos están en regla y la información de la carga que arribo se encuentra ingresada en la aduana, se envían los documentos correspondientes a nuestro agente de aduana para que ingrese el trámite y se continúe con el proceso de nacionalización de la carga.</p> <p>3.5 Documentos para el trámite de importación:</p> <p>Entre los documentos necesarios para la importación están:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orden de Compra: donde debe detallarse los artículos con sus partidas arancelarias - Aplicación de Seguro: Esta debe llenarse tan pronto como se realice la orden de compra, en un formulario de la Cía de Seguros. <p>3.5.1 Nacionalización de la Mercadería: Luego de realizado el</p>	<p>Responsable: Asistente de Importaciones, Jefe de Bodega.</p> <p>Supervisión: Jefe de Importaciones.</p> <p>Registro: RCO-7.4-30 Estado de Importaciones</p>
--	---

embarque por parte del proveedor este debe enviar los documentos originales de embarque vía courier directamente al importador o a través del banco si la negociación ha sido con carta de crédito.

Los documentos originales de embarque que el proveedor debe enviar son:

- Documentos de transporte internacional: como es el Bill of Lading, airwaybill, cartas de porte internacional por carretera
- Factura comercial: en esta debe constar el lugar y fecha de emisión, numero de factura, dirección, teléfonos, fax, descripción de la mercadería, precio y valor de la mercadería, partida arancelaria (opcional).
- Packing List: en esta debe constar las cantidades en bultos, peso neto en kilogramos y peso bruto en Kg, volumen.
- Certificados de Origen: este documento garantiza el origen de la mercadería, sirve para los diferentes convenios que existen entre los países.

Los documentos necesarios para la

nacionalización de la mercancía son:

- Documentos originales de embarque (factura, packing list, BL)
- Aplicación de Seguro original
- Orden de compra
- Certificado de origen si fuere necesario.

Estos son enviados al Afianzado de Aduana para que realice el trámite de Nacionalización. Los valores requeridos para el pago de la liquidación de aduana se solicitan a Tesorería quien autorizará el mismo.

Una vez terminado el trámite de Nacionalización se coordina el transporte terrestre hasta las bodegas de Colineal.

3.6 Coordinación de la recepción de los productos importados a la bodega:

3.6.1 Mantener informada a la Gerencia de Operaciones, Mercadeo y Financiera sobre el pedido de importación que está por llegar, en cuanto a fechas de salida, de llegada al destino, cantidades, productos, estado financiero, etc. mediante el formato "Estado de Importaciones".

3.6.2 Realizar la liquidación de costos

de importación y entregarla al departamento contable en un plazo de 72 horas después de ingresada la mercadería a bodegas.

3.6.3 Verificar la mercadería que llega a bodega versus la liquidación de importación. Coordinar el control de la calidad de los productos entrantes.

3.7 Seguimiento, análisis y mejora

3.7.1 Mantener reuniones operativas periódicas entre grupos interdependientes y multidisciplinarios para llevar a cabo la planificación, operación y evaluación posterior de las acciones tomadas.

3.7.2 La evaluación del sistema deberá ser semestral con datos históricos acumulados de 3 períodos. Los resultados de la evaluación, deberán traducirse en nuevos focos de mejora y se corregirán en el presente procedimiento después de aprobación de la Gerencia General y el Directorio conjuntamente con el Departamento de Calidad, encargado de los procesos de la comercializadora.

4. RESPONSABLES

4.1 El Jefe de Importaciones, el Asistente de Importaciones y el Asistente de Complementos son responsables de cumplir y hacer cumplir este procedimiento.

4.2 El Gerente de Mercadeo y Ventas, y la Gerencia de Complementos son responsables de determinar las necesidades de importación y de realizar la búsqueda de los proveedores.

4.3 El Asistente de Importaciones y el Asistente de Complementos son responsables de realizar la gestión de compra y el seguimiento de la misma. Además el Asistente de Importaciones es el responsable directo de los trámites y proceso de nacionalización de carga.

4.4 El Jefe de Importaciones es responsable de la coordinación desde la colocación de la orden de compra hasta la nacionalización de la mercadería.

--	--

4.2.1 Evaluación

La satisfacción del cliente aparece como factor clave de la política integral de Colineal (Ver Anexo 3); sin embargo, no se puede hablar de satisfacción al cliente cuando el cliente tiene que esperar un periodo determinado de tiempo para recibir sus productos o cuando tiene que emitir reclamos por fallas en el producto adquirido, por lo que Colineal se ha planteado 6 objetivos e indicadores para poder medir su cumplimiento de los mismos (Ver Anexo 4).

El primer objetivo del sistema integral de Colineal busca: mantener a sus clientes satisfechos. La empresa tiene como indicadores los siguientes:

- **Satisfacción del cliente.** La fórmula está dada a partir del % de clientes satisfechos en base a una encuesta dirigida a satisfacción del cliente y con una frecuencia mensual.
- **Reclamos atendidos.** La fórmula dada es el resultado de # de reclamos recibidos/# de reclamos atendidos. La frecuencia es mensual.

Adicionalmente, se propone incluir un indicador que repercutirá indirectamente en la satisfacción al cliente en el aspecto de recepción de productos a tiempo y que nos permitirá evaluar el desempeño del área de importaciones en términos de tiempo y de esta manera aportar a la consecución de los objetivos planteados por el grupo corporativo que nos permite cumplir la política de calidad, alineada a la misión y visión de la empresa.

El indicador propuesto sería:

- **Órdenes de compra a tiempo.** La fórmula estaría dada a partir del número de órdenes de compra recibidas a tiempo/ número total de ordenes colocadas en el semestre. El tiempo ideal meta de llegada serán 90 días desde Asia, y 21 días desde Estados Unidos. La frecuencia será semestral y la evaluación se tendrá que realizar con una referencia de 3 periodos para poder determinar con mayor facilidad oportunidades de mejora.

Sin embargo se tomará en cuenta que el promedio actual de una importación desde Asia son 104 días y 28 días desde los Estados Unidos.

Tabla 12: Alineación de la Propuesta de Mejora a la Política Integral de Calidad de Colineal Corp

POLITICA INTEGRAL	OBJETIVOS	INDICADOR	FORMULA	FRECUENCIA
Colineal Corp..... "con el objetivo de ofrecer a nuestros clientes un producto que satisfaga sus necesidades y a la vez cumpla con sus expectativas"	1. Mantener a nuestros clientes satisfechos	Satisfacción del cliente	% evaluaciones satisfacción	Mensual
		Reclamos atendidos	#reclamos atendidos/ pedidos total	Mensual
		Órdenes de compra a tiempo	# ordenes compra a tiempo/ # total de ordenes de compra	Semestral
	2. Ausencia de Accidentes	N/A	N/A	N/A
3. Desarrollar y fortalecer las competencias del personal de la empresa	N/A	N/A	N/A	
4. Cumplir con los requisitos legales de preención de riesgos aplicables a la empresa	N/A	N/A	N/A	

	5. Mejorar continuamente el sistema de gestión (calidad, seguridad y salud)	N/A	N/A	N/A
	6. Prevenir actividades ilícitas en las exportaciones	N/A	N/A	N/A

Fuente: Colineal Corp.

Elaboración: propia

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones

- 1.1 Las restricciones más evidentes del sistema se han suscitado por problemas de comunicación interna y manejo de la información. Además los primeros cuellos de botella del sistema se han identificado como restricciones de logística y administrativas, es decir internas de la organización.
- 1.2 Los retrasos en las autorizaciones de pago, están generando problemas en los pagos a los proveedores. Colineal tiene 3 obligaciones que cumplir con sus proveedores en relación a pagos. Colineal tiene que cumplir con el pago de anticipos, saldos y con un 10% de sus proveedores que mantienen líneas de crédito directo, tienen que hacer el pago final una vez vencido el plazo.
- 1.3 El retraso en el pago a proveedores están generando efectos negativos en el proceso de importaciones. El retraso en el pago de un anticipo genera como efecto negativo el retraso en producción de la orden de compra. El retraso en el pago de los saldos genera un efecto negativo en el despacho y liberación de mercadería para el embarque en puerto de origen y a su vez en el envío de documentos originales, necesarios para el proceso de nacionalización. Finalmente, en los casos en los que el proveedor otorga crédito, los despachos de las nuevas órdenes son bloqueadas a consecuencia de los pagos pendientes de órdenes vencidas.
- 1.4 Colineal ha venido siendo reactivo y más no proactivo en temas de pagos. Sin embargo, el equipo de ventas, si siente la necesidad de que las órdenes de compra de producto importado llegue a tiempo.

1.5 En el proceso de nacionalización de mercadería, es decir cuando la mercadería está en puerto nacional, Colineal ha venido realizando sus pagos el último día de plazo para cumplir obligaciones en Aduanas. Si bien, no se identifica un problema por incumplimiento de pagos, el área de importaciones, en su propósito de cumplir con fechas de entrega si se ven afectados en 24 y 48 horas dependiendo el caso. El retraso en el pago de aranceles y obligaciones, detiene el proceso de nacionalización y movilización de la carga y por lo tanto genera un efecto negativo en el despacho y arribo de mercadería a las bodegas de Colineal.

1.6 La Gerencia Financiera responsable de agendar y autorizar pagos, tiene un protocolo formal que el área de Importaciones no lo había tomado en cuenta para requerir el pago a los proveedores internacionales y entes de control y proveedores de servicios nacionales

2. Recomendaciones

2.1 A raíz de las restricciones encontradas en el sistema se propone tomar medidas internas entre los grupos involucrados con el Departamento de Importaciones con el objetivo de reducirlas a corto tiempo y eliminarlas en el mediano plazo.

2.2 Con el propósito de reducir los tiempos en el sistema de Importaciones se han identificado las mayores dificultades y embotellamientos del sistema en base a lo que recomienda la Teoría de las Restricciones, y a través de los mecanismos de construcción de árboles de situación actual, nube de evaporación y árbol de situación futura se ha logrado construir una propuesta de mejora aplicable al proceso de Importaciones.

2.3 Las recomendaciones se han logrado a través del trabajo conjunto con las personas involucradas en el proceso de importaciones y los gerentes de los departamentos de los que depende el Departamento de Importaciones de Colineal.

2.4 La propuesta de mejora se aplicará al proceso de Importaciones, proceso que fue levantado por el Departamento de Calidad y por los miembros del equipo del Departamento de Importaciones en base a los requisitos y lineamientos establecidos por la norma ISO 9001-2000.

2.5 Trabajar con la Misión, visión y política integral de la empresa con el objetivo de que la propuesta planteada se alinee al Sistema integral de Colineal Corp.

2.6 Los objetivos e indicadores planteados para contribuir a la mejora del Sistema Integral servirán como base de evaluación y mejora del propio sistema de Importaciones. Además se propone la inclusión de un nuevo

indicador para evaluar el desempeño específicamente del Sistema de Importaciones.

2.7 El indicador propuesto pretende reducir el tiempo de importación por orden de compra. Actualmente, el promedio de una importación proveniente del Asia es de 120 días y desde los Estados Unidos de América 26 días.

Se ha planteado como meta reducir los tiempos de importación a 95 días y 21 días respectivamente.

La fórmula dada para el indicador de cumplimiento de tiempos en Órdenes de Compra viene dado por el número de órdenes que arribaron a tiempo/ el número total de órdenes de compra totales ingresadas en el primer semestre. La frecuencia será trimestral y la evaluación y seguimiento de este indicador se realizará con un mínimo de 3 periodos por el ciclo de operaciones que mantiene la empresa.

2.8 Realizar reuniones ejecutivas-operativas que involucren a las Gerencias de Mercadeo, Complementos y Financiero con los miembros del equipo de Importaciones para evaluar el desempeño e identificar las oportunidades de mejora del sistema. Estas reuniones se harán cada vez que sean necesarias y cuantas sean posibles.

2.9 Finalmente, sería importante que estas recomendaciones se tomen en cuenta para el proceso de renovación de la norma ISO 9001- versión 2015 en la que el grupo corporativo viene trabajando con el Departamento de Calidad.

BIBLIOGRAFÍA

- AGI. Goldratt Institute. (2009). *The Theory of Constraints and its Thinking Processes. A Brief Introduction to TOC*. Retrieved from www.goldratt.com.
- AGI. Goldratt Institute. (2014, julio 24). *The AGI Approach to Consulting*. Retrieved from The Theory of Constraints and its Thinking Processes: A Brief Introduction to TOC: <http://www.goldratt.com/papersandarticles.shtml>
- AIMA. (n.d.). *Asociacion Ecuatoriana de Industriales de la Madera*. Retrieved from <http://www.aima.org.ec/objetivos.html>
- Balderstone, S., & Mabin, V. J. (1998, Septiembre). Review of Goldratt's Theory of Constraints (TOC) – lessons from the international literature. *Operational Research Society of New Zealand. 33rd Annual Conference*.
- Banco Central del Ecuador. (s.f). *BCE*. Retrieved from Banco Central del Ecuador: <http://www.bce.fin.ec/>
- Blackstone, J., & Cox, J. (2004). *APICS DICTIONARY*. Amer Production and Inventory.
- Cox, J. F., & Schleier, J. G. (2010). *Theory of Constraints Handbook*. McGraw-Hill.
- Cox, J. F., & Spencer, M. S. (1998). *The Constraints Management Handbook*. Boca Raton, FL: Lucie Press.
- Dettmer, H. W. (2007). *The Logical Thinking Process: A Systems Approach to Complex Problem Solving*. ASQ Quality Press.
- Goldratt, E., & Cox, J. (1999). *La meta: un proceso de mejora continua*. North River Press.
- INEC. (2010). *ECUADOR EN CIFRAS*. Retrieved from REDATAM- CENSO ECONOMICO 2010: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/sistema-integrado-de-consultas-redatam/>
- Lassi, J. (2014). *Using theory of constraints to increase control in a complex manufacturing environment: case Candy.Co*.
- Levinson, W. A. (2007). *Beyond the Theory of Constraints: How to Eliminate Variation & Maximize CapacitProductivity*. ASQ Quality Press.
- Ministerio de Industrias y Productividad. (09 de noviembre de 2012). *Centro de Fomento Productivo de la Madera*. Obtenido de <http://www.industrias.gob.ec/cuenca-contara-con-un-centro-de-fomento-productivo-de-la-madera/>
- Ministerio de Industrias y Productividad. (2013). Tecnología, conocimiento e investigación para la producción, todo en un solo lugar. *PAIS PRODUCTIVO*, 20.
- Nave, D. (2002 |, marzo). *How to compare Six Sigma, Lean, and the Theory of Constraints*.
- Olavi, J. L. (2014). Using Theory of Constraints to increase control in a complex manufacturing environment – Case CandyCo.

- Schrageheim, & Ronen. (1990). Drum-Buffer-Rope shop floor control. *Production and Inventory Management Journal*.
- Simatupang, T. M., Wright, A. C., & Sridharan, R. (2004). Applying the Theory of Constraints to Supply Chain Collaboration. *Supply Chain Management: An International Journal*.
- Watson, K. B. (2007). The evolution of a management philosophy: The theory of constraints. *Journal of Operations Management*, 387–402.
- Whoepfel, M. J. (2003). *Guia del fabricante para Implementar la TOC*. Cuenca: Monsalve Moreno Cia.Ltda.