



**UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADEMICO
ESTUDIOS DE POSTGRADO
AREA DE CIENCIAS ECONÓMICAS
POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

TRABAJO DE GRADO DE MAESTRÍA

**ALINEACIÓN ESTRATÉGICA CON LA LEY DE PRECIOS JUSTOS Y DEMÁS
REGULACIONES VIGENTES.**

Caso de Estudio: INDUSTRIA DE FABRICACIÓN DEL PAÑAL.

Presentado por:

ENYENSON JESÚS MATOS

Para optar al título

MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TUTOR

ANA JULIA GUILLÉN GUÉDEZ

Caracas, septiembre de 2014

**UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADEMICO
ESTUDIOS DE POSTGRADO
AREA DE CIENCIAS ECONÓMICAS
POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

TRABAJO DE GRADO DE MAESTRÍA

**ALINEACIÓN ESTRATÉGICA CON LA LEY DE PRECIOS JUSTOS Y DEMÁS
REGULACIONES VIGENTES.**

Caso de Estudio: INDUSTRIA DE FABRICACIÓN DEL PAÑAL.

Presentado por:

ENYENSON JESÚS MATOS

Para optar al título

MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TUTOR

ANA JULIA GUILLÉN GUÉDEZ

Caracas, septiembre de 2014



**UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADEMICO
ESTUDIOS DE POSTGRADO
AREA DE CIENCIAS ECONÓMICAS
POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**ALINEACIÓN ESTRATÉGICA CON LA LEY DE PRECIOS JUSTOS Y DEMÁS
REGULACIONES VIGENTES.**

Caso de Estudio: INDUSTRIA DE FABRICACIÓN DEL PAÑAL.

**Autor: Enyenson Jesús Matos
Tutor: Msc Ana Julia Guillén Guédez
Año: 2014**

RESUMEN

Con la entrada en vigencia en Venezuela el 23 de Enero del año 2014 de la Ley de Precios Justos cuyo objeto es regular los costos asociados a la producción, la fijación de precios del producto final y por ultimo la rentabilidad del sector empresarial, se hace necesario que las organizaciones con fines de producción manufacturera, ejemplo la empresa caso de estudio que su principal producto presenta regulación en el precio de venta al público, esto amerita diseñar mecanismos de alineación no sólo con la presente Ley de Costos sino también con las demás regulaciones existentes en Venezuela. La presente investigación centró su interes en la alineación estratégica con esta ley y demás regulaciones vigentes para la industria de fabricación del pañal. El estudio se fundamentó en un análisis en la cadena de valor de la organización desde el modelo planteado por Michael Porter en donde se analizan los flujos de información y flujos físicos necesarios para materializar el plan anual de producción, seguidamente se describe se analiza el ambito legal de la Ley de Precios Justos y demás regulaciones en la unidad de caso de estudio, se describen los costos y gastos asociados a una empresa de fabricación de pañales desechables y por último afianzados en el modelo de alineación propuesto por Henderson (1989) se realizan las recomendaciones y estrategias a implementar para alinear a la organización caso de estudio con el marco legal venezolano. El tipo de investigación es "planificación estratégica" de acuerdo a lo propuesto por el Instituto Tecnológico de Massachusetts en el documento de Thesis Handbook del año 2001. La propuesta abarcó desde la puesta en marcha de los procesos para la selección de proveedores en función de la diferenciación en costos y tiempo de entrega de materias primas hasta emplear las tecnicas de innovación para agregar valor en la cadena productiva. Además se emplearon las herramientas de analisis de costos de Kurosawa y Taguchi, en las mejoras de la cadena de valor se empleó Value Stream Map y el modelo de Alineación Estrategica de Henderson y Venkatraman, los cuales aportaron una visión más amplia de cómo debe ser la puesta en marcha de los objetivos aquí planteados en el corto y mediano plazo.

Palabras Clave: Planificación, estrategia, costos, producción

Línea de Investigación: Gerencia estratégica empresarial, Código UNESCO 5311-08

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL	ii
INDICE DE TABLAS.....	iv
INDICE DE TABLAS.....	v
INDICE DE IMÁGENES	vi
INDICE DE IMÁGENES	vii
INDICE DE GRÁFICOS.....	viii
INDICE DE DIAGRAMAS.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I. PROPUESTA DE LA INVESTIGACIÓN	4
PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
OBJETIVO GENERAL	8
Objetivos Especificos.....	8
JUSTIFICACIÓN.....	9
ALCANCE Y LIMITACIONES.....	10
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO	12
ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	12
BASES TEÓRICAS	14
BASES LEGALES	42
CAPITULO III MARCO METODOLÓGICO.....	44
TIPO DE INVESTIGACIÓN	44
UNIDAD DE ANÁLISIS.....	44
PROCEDIMIENTO POR OBJETIVOS.....	45
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	47
CÓDIGO DE ÉTICA PROFESIONAL	49
CAPITULO IV. MARCO REFERENCIAL.....	51
RESEÑA HISTÓRICA DE LA EMPRESA.....	51
NUESTRA EMPRESA	52
MISIÓN.....	53
VISIÓN	53
VALORES.....	53
RESPONSABILIDAD SOCIAL.....	54
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	55
LÍNEA DE PRODUCTOS ACTUALES.....	55
PROCESOS PRODUCTIVOS	59

CAPITULO V. DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS ASOCIADOS A LA PLANIFICACIÓN Y OPERACIONES EN LA PRODUCCIÓN DE PAÑAL DESECHABLE PARA BEBÉ EN VENEZUELA.....	62
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE OPERACIONES:	63
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN:.....	67
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE CADENA DE SUMINISTRO:.....	70
CAPÍTULO VI. ANALIZAR EL ÁMBITO LEGAL DE LA LEY DE PRECIOS JUSTOS Y DEMÁS REGULACIONES EN LA FABRICACIÓN DE PAÑAL DESECHABLE PARA BEBÉ EN VENEZUELA.....	83
ANÁLISIS DE LOS IMPUESTOS PARAFISCALES EN LA INDUSTRIAS CORPAÑAL C.A.	121
CAPITULO VII. ANALIZAR LOS COSTOS Y GASTOS ASOCIADOS A UNA EMPRESA DE FABRICACIÓN DE PAÑALES PARA BEBÉ.....	122
DESCRIPCIÓN DE LA MATERIA PRIMA UTILIZADA EN EL PROCESO DE FABRICACIÓN DE PAÑALES PARA BEBÉ.....	122
DESCRIPCIÓN DE LOS COSTOS DE MATERIA PRIMA.....	124
DISEÑO ROBUSTO DE TAGUCHI (1989):.....	135
ANÁLISIS DE LA PRODUCTIVIDAD SEGÚN KUROSAWA (1980)	140
ANÁLISIS DE LOS PROCESOS BAJO EL VALUE STREAM MAPPING (VSM):	152
CAPITULO VIII. ESTABLECER LAS ESTRATEGIAS DE ALINEACIÓN CON LA LEGISLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO.	163
MODELO DE ALINEACIÓN DE HENDERSON (1989).....	163
CAPITULO IX. PROPUESTA	177
CAPITULO X. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	195
CONCLUSIONES	195
RECOMENDACIONES.....	202
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	204

INDICE DE TABLAS

Tabla		Página
V. 1	Plan maestro de producción anualizado según el segmento de mercado expresado en bultos de pañales	77
VI. 1	Análisis del marco legal venezolano	86
VI. 2	Impacto económico del marco legal Venezolano (Informe financiero Corpañal 2013)	121
VII. 1	Descripción de Origen de materia prima.	123
VII. 2	Consumos de materia prima según el plan de producción estimado	126
VII. 3	Costos de materia prima en dólares	127
VII. 4	Estado de ganancias y pérdidas	128
VII. 5	Estado de ganancias y pérdidas bajo la Ley de Precios Justos (2014)	133
VII. 6	Factores para el diseño robusto de Taguchi (1989)	136
VII. 7	Diseño Ortogonal de Taguchi	137
VII. 8	Efectos de las señales sobre la relación S/R.	139
VII. 9	Efectos de la Media sobre las señales	139
VII. 10	Capacidad Instalada en protección Infantil.	140
VII. 11	Producción de pañales para bebé 2013	143
VII. 12	Resultados de productividad según el método Kurosawa (1980) obtenidos en la línea de producción 1.	143
VII. 13	Resultados de productividad según el método Kurosawa (1980) obtenidos en la línea de producción 2.	143
VII. 14	Resultados de productividad para toda la producción de pañales para bebé.	150
VII. 15	Producción infantil total en bultos mensuales.	150
VII. 16	Resultados de productividad a una eficiencia de 75%.	151
VII. 17	Margen de venta en función de la producción total de Industrias Corpañal	153

INDICE DE TABLAS

Tabla		Página
IX. 1	Propuesta estratégica basada en el modelo de alineación de Henderson y Venkamatram	178
IX.2	Capacidad de producción que se alcanzará en la línea de producción 1.	181
IX.3	Capacidad de producción que se alcanzará en la línea de producción 2.	181
IX. 4	Capital humano requerido para llevar a cabo el proyecto.	181
IX. 5	Entregables a la organización.	182
IX. 6	Plan de gestión de riesgos.	184
IX. 7	Escenario de inversión 1.	185
IX. 8	Inversión requerida.	185
IX. 9	Capacidad de proceso con el proyecto.	186
IX. 10	Estimación de costos durante el ciclo de vida del proyecto.	187
IX. 11	Flujo de caja libre bajo los parámetros estipulados en la Ley de Precios Justos (2014)	189

INDICE DE IMÁGENES

Imagen		Página
II. 1	Ecuaciones del modelo Kurosawa (1980).	19
II. 2	Modelo de Henderson y Vankatraman (1989).	29
II. 3	Cadena de Valor de Michael Porter (1985).	32
III. 1	Cronograma de ejecución del proyecto de tesis.	48
III. 2	Cronograma de ejecución del proyecto de tesis.	48
IV. 1	Organigrama de la empresa.	55
IV. 2	Pañal de protección infantil.	56
IV. 3	Protección Femenina.	56
IV. 4	Protección adulto.	57
IV. 5	Toallas húmedas para bebe.	57
IV. 6	Toallas húmedas para bebes.	57
IV. 7	Toallas húmedas para caballeros.	58
IV. 8	Toallas húmedas para damas.	58
IV. 9	Diagrama de procesos DIN	59
IV. 10	Proceso Productivo. Norma ANSI.	61
V. 1	Cadena de Valor de Corpañal.	62
V. 2	Flujograma de Operaciones de Corpañal.	63
V. 3	Flujograma de Comercialización de Corpañal.	67
V. 4	Flujograma de Cadena de Suministro de Corpañal.	70
V. 5	Flujos de información para Industrias Corpañal.	74
V. 6	Diagrama de flujos físicos para Industrias Corpañal.	75

INDICE DE IMÁGENES

Imagen		Página
V. 7	Flujograma de producción de pañales con descripción de recursos	76
V. 8	Diagrama de producción del pañal para bebé. Norma ISO	80
V. 9	Diagrama de proceso de producción de pañal infantil. Norma DIN.	98
VI. 1	Proceso de Importación en Venezuela.	137
VII. 1	Esquema descriptivo de la materia prima empleada en el proceso de fabricación.	139
VII. 2	Matriz propuesta para Industrias Corpañal C.A,	179
IX. 1	Cronograma Propuesto.	214
IX. 2	Cronograma Propuesto.	214
IX. 3	Cronograma Propuesto.	215
IX. 4	Cronograma Propuesto.	215
IX. 5	Cronograma Propuesto.	216
IX. 6	Cronograma Propuesto.	216

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico	Página
I. 1	Mercado de Pañales en Venezuela. 15
I. 2	Comparación entre las estimaciones de ventas y los bultos producidos 2013. 16
VII. 1	Media vs desviación estándar. 154
VII. 2	Indicadores de producción para las líneas de producción de pañales para bebé. 160
VII. 3	Comparativo línea de producción 1. 164
VII. 4	Comparativo línea de producción 2. 164
VII. 5	Análisis de Pareto, para medir el impacto del personal en la Línea de producción 1 166
VII. 6	Comparativo línea de producción 2. 166

INDICE DE DIAGRAMAS

Diagrama	Página
VII. 1 VSM actual de Industrias Corpañal C.A.	171
VII. 2 VSM futuro para Industrias Corpañal C.A.	180
VIII. 1 Modelo de Alineación Estratégica de La Empresa en estudio	183
VIII. 2 Modelo de alineación estratégica para Industrias Corpañal C.A	184
VIII. 3 Estrategia de implementación partiendo del modelo de negocio.	185
VIII. 4 Vinculación entre el modelo de negocio y la estrategia tecnológica.	190
VIII. 5 Integración buscando beneficios tecnológicos.	190
VIII. 6 Implantación tecnológica mediante la vinculación con la infraestructura de producción y administración.	192
VIII. 7 Requerimientos de la organización.	193
VIII. 8 Alineación desde la infraestructura administrativa.	194
VIII. 9 Alineación desde los procesos de producción.	195
VIII. 10 Alineación desde los requerimientos de la infraestructura de producción.	196

INTRODUCCIÓN

Las organizaciones industriales que hacen vida en el sector pañalero no sólo deben hacer frente a los retos propios del sector, que van desde mejora de marca, búsqueda de posicionamiento, mejoras operativas y estratégicas; sino también, hacer frente a los riesgos legales a los cuales están sometidas.

En tal sentido y con el fin de disminuir el impacto de la Ley de Precios Justos (2014) en la rentabilidad de una empresa productora de pañales, la presente investigación buscará alinear a las organizaciones industriales de pañales con la Ley de Precios Justos (2014), tomando como caso de estudio Industrias Corpañal C.A., con el fin de permitir aumentar la rentabilidad de la empresa mediante mejoras en la planificación de la producción y operaciones, reducción de los costos en las unidades de apoyo e incluso mediante mejoras tecnológicas, tomando en cuenta los niveles de riesgo al cual está sometido la industrias de pañales en Venezuela. Para realizar la presente investigación se prevé utilizar información autorizada de las diferentes áreas de la organización, de esta manera se procederá a describir los recursos de operaciones empleados en la planificación de la producción, se analizará el ámbito legal de la Ley de Precios Justos (2014), se analizarán los costos asociados a la planificación de la producción y de operaciones, se realizará un diagnóstico de los costos y precios actuales de Industrias Corpañal C.A , con el propósito de mostrar el impacto que ocasiona la ley sobre la estructura de costos de la empresa y finalmente se establecerán estrategias que permitan alinear a las empresas productoras de pañales con la ley objeto de estudio.

Este documento se ha estructurado en capítulos que lo referente se describen a continuación:

- Capítulo I. Propuesta de la Investigación: En esta sección se argumenta la importancia que tiene para el sector de pañales contar con una herramienta estratégica que permita alinear sus procesos productivos con la actual ley de Precios Justos aprobada por el estado Venezolano en el año 2014.

- Capítulo II. Marco Teórico: Comprende los antecedentes, bases teóricas y legales inherentes a la presente investigación.
- Capítulo III. Marco Metodológico: se describe el tipo de investigación, así como la unidad de análisis, los procedimientos por objetivos, la Operacionalización de las variables, cronograma, presupuesto y los códigos de ética de este proyecto.
- Capítulo IV. Marco Referencial Organizacional: Este capítulo contempla el contexto en el cual se pretende llevar a cabo el trabajo de grado, da una visión de la empresa caso de estudio, resaltando el sector económico a la cual pertenece y los productos que esta comercializa.
- Capítulo V. Se realiza un análisis de la cadena de valor de la organización objeto de estudio, se describen los procesos que involucra desde la compra de materia prima hasta la distribución del producto.
- Capítulo VI. Se realiza un análisis del marco legal venezolano haciendo énfasis en el impacto que este tiene en las organizaciones industriales productoras de pañales y el efecto de los impuestos parafiscales en la estructura de costos del pañal desechable para bebé.
- Capítulo VII. Realizar un análisis en las unidades de apoyo de la empresa basados en el diseño robusto de Taguchi (1989), Análisis de la productividad de Kurosawa (1980) y se planteara mejorar los procesos para entregar valor a los clientes.
- Capítulo VIII. Se alineara la organización objeto de estudios basados en el modelo desarrollado por Henderson (1989) primeramente con el modelo de negocio y las unidades de apoyo y finalmente con la legislación objeto de estudio.
- Capítulo IX. Se buscara desarrollar un modelo de negocio que haga frente al marco legal objeto de estudio y que en el tiempo sea beneficiosa para la empresa.

- Capítulo X. finalmente las conclusiones y recomendaciones en función de los resultados obtenidos durante el desarrollo del trabajo de grado.
- Por último se hará referencia a los textos bibliográficos utilizados durante el desarrollo de la alineación del sector productor de pañales con la Ley de Precios Justos.

CAPITULO I. PROPUESTA DE LA INVESTIGACIÓN

PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

En el mercado de pañales para bebé, históricamente se ha visto una rivalidad entre las diferentes empresas del sector por lograr una mayor cuota del mercado, lo cual hace poco creíble la presencia de monopolios en este sector de la economía. En ocasiones la fidelidad de los clientes marca la pauta en lo que a cuota de mercado se refiere; sin embargo el crecimiento de la demanda en Venezuela se observa en alza a razón de dos por ciento anual (Informe anual Corpañal 2013). Muchas son las variables que han afectado este mercado, sin duda alguna las políticas económicas y legales que ha llevado a cabo el Estado Venezolano han marcado negativamente el desarrollo del sector.

Si bien las organizaciones están sometidas a riesgos propios de la actividad económica a la cual se dedican, existen otros tipos de riesgos los cuales están directamente relacionados a la legislación local o a la política gubernamental que se lleve a cabo en un determinado país. Los efectos colaterales causados por este tipo de regulaciones sin duda alguna causan un impacto en la rentabilidad de la empresa y en el beneficio de sus accionistas, Venezuela no escapa de esta realidad por lo tanto, estos tipos de riesgos no pueden ser erradicados en su totalidad, no obstante las empresas deben diseñar medidas que impliquen cambios en sus procesos administrativos y productivos para minimizar este impacto, estas medidas pueden ser desde cambios de ingenierías o rediseño de la estructura administrativa de la organización.

Entendiendo que más de un ochenta y seis por ciento (Informe anual Corpañal 2013), de la materia prima que se emplea para la fabricación del pañal como: Celulosa, súper-absorbente, pegas, bilaminado y bolsas son importadas lo cual implica que las empresas de pañales de producción nacional requieran acceso a divisas para efectuar la compra de materia prima con proveedores internacionales además, este limitado acceso a las divisas imposibilita a las empresas del sector cualquier capacidad de negociación de precio de materia prima con sus proveedores internacionales.

Las empresas de pañales venezolana están en la constante búsqueda e implantación de nuevas tecnologías que mejoren la calidad de sus productos mediante el uso de

maquinarias y materiales adquiridas en países del primer mundo como; Alemania, EEUU, Japón y otros, sin duda alguna esto les hace ser dependientes de las divisas provenientes del Estado. El proceso para la adquisición se encuentra totalmente burocratizado lo cual implica a las organizaciones cambios en su estructura administrativas que van desde incorporación de personal para ejecutar estas labores hasta cambios en la planificación de la producción (entendiendo que esta se ve afectada por los tiempos de entrega de la materia prima en planta), entre los entes gubernamentales responsables tenemos: El Ministerio de industrias ligeras y de comercio (MILCO), CENCOEX, Sistema Complementario de Administración de Divisas (SICAD), las regulaciones de precios impuestas por la nueva Ley de Precios Justos aprobada en el año 2014 y la Ley Orgánica del trabajo del año 2012.

Por todo lo antes descrito las empresas del sector de pañales necesitan adoptar mecanismos que permitan hacer frente a la incertidumbre que ocasiona la variabilidad del entorno legal de Venezuela y a los competidores propios de este sector económico.

En el caso de Industrias Corpañal C.A., estas realidades no son ajenas a la empresa y han sido manejadas a lo largo del tiempo con determinación y fe en el país. Desde su fundación en el año 1994, esta empresa familiar se dedicó primero a la fabricación y comercialización de pañales desechables para niños, y luego fue diversificando el portafolio de productos incursionando en otras categorías de consumo masivo como toallas sanitarias, cosméticos infantiles, toallas húmedas, algodones y pañales de incontinencia para adultos. Para ello, ha contado con la colaboración de talento Venezolano comprometido con el país y con un equipo gerencial joven alineado con la misión estratégica plasmada por sus fundadores, lo que les ha permitido llegar a ser la primera empresa 100% (ver gráfico I.1) Venezolana productora de pañales para el cierre del año 2010.

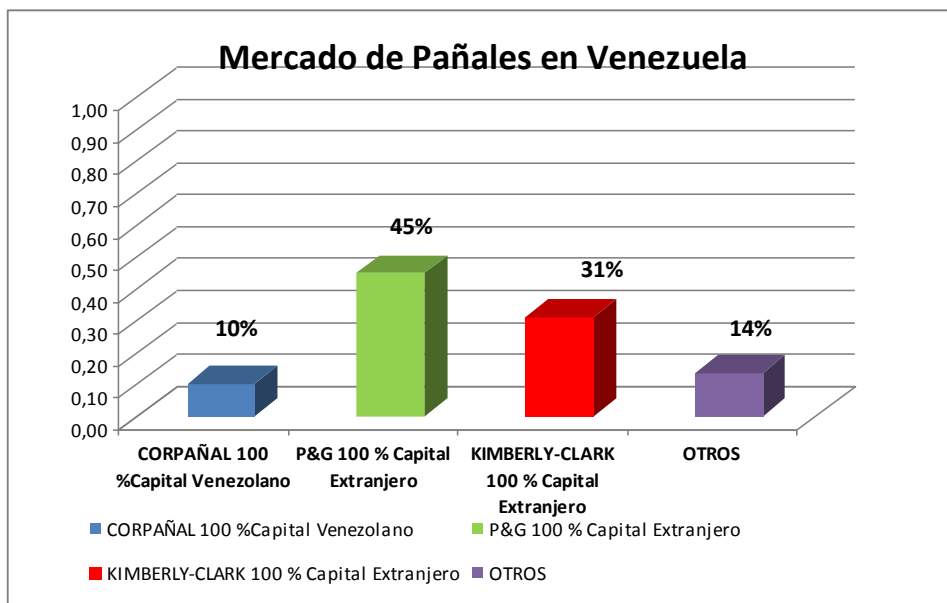


Gráfico I. 1 Mercado de Pañales en Venezuela.
Fuente: Industrias Corpañal 2013.

En el gráfico I.1, se observa cuáles son las empresas que lideran el mercado de pañales en Venezuela. Destaca *Procter & Gamble*, como líder del mercado la cual es una empresa compuesta por un cien por ciento de capital extranjero, en segundo lugar y con una alta participación se encuentra *Kimberly-Clark* ésta también es de capital extranjero, seguidamente se encuentra *Industrias Corpañal C.A*, una empresa de capital Venezolano y finalmente se encuentra un compendio de empresas de capital extranjero, que se han visto beneficiadas por los convenios llevados a cabo por el gobierno nacional. Destacan empresas pañaleras de países como; Ecuador, Colombia y Brasil

Sin embargo, el hecho de ser un competidor directo de dos grandes transnacionales de marcada trayectoria en el sector de pañales como lo son; *P&G* y *Kimberly Clark*, ambas lideran el sector en el uso de tecnologías de punta y mejores estructuras de costos, esto crean la necesidad de que *Industrias Corpañal C.A* requiera de un modelo que se adecue a la actual Ley de Precios Justos que a su vez permita mantener precios altamente atractivos para sus consumidores objetivos (los sectores populares del país) por debajo de sus principales competidores mencionados anteriormente. Esto supone hacer un análisis exhaustivo en la cadena de suministro, sistemas de producción y en las tomas de decisiones.

A continuación se muestra cómo ha evolucionado la demanda y la producción en unidades de productos producidos anualmente en los últimos cuatro años para esta empresa (gráfico I. 2).

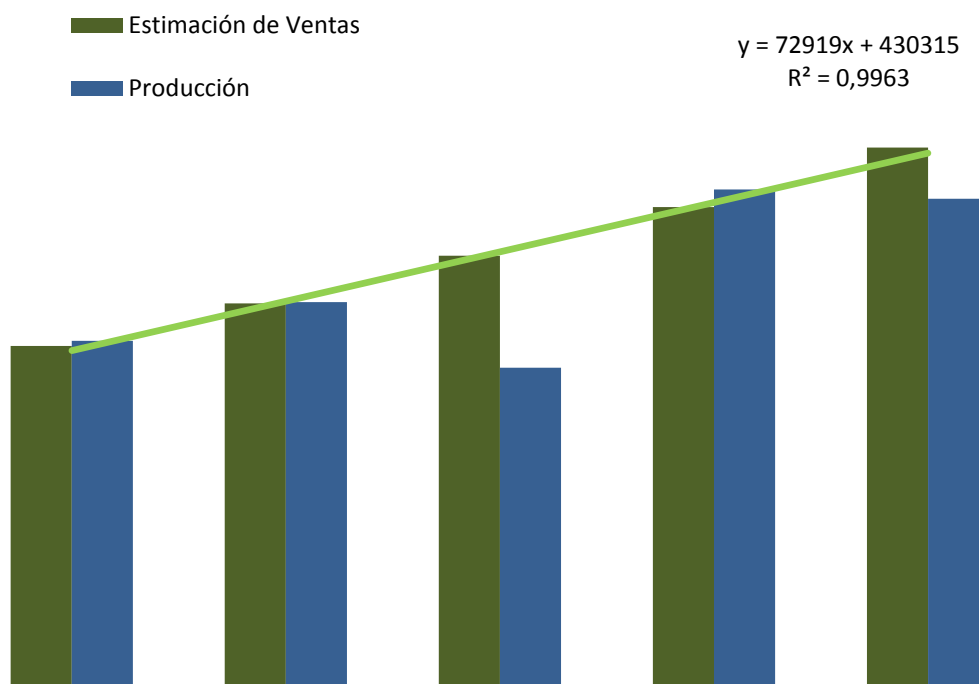


Grafico I. 2 Comparación entre las estimaciones de ventas y los bultos producidos 2013.
Fuente: Industrias Corpañal 2013.

En el gráfico I.2, se observa el consistente incremento en las proyecciones de las ventas en unidades de pañales de la empresa en función al dinamismo que representa la economía Venezolana, el mercado de pañales en Venezuela crece a razón de un dos por ciento anualmente (Informe Anual Corpañal 2013), sin embargo, se observa que en los años 2010 y 2012, la producción ha estado muy por debajo del estimado de ventas , y para el año 2011 la diferencia entre unidades estimadas y las unidades producidas no fue tan significativas. En primer lugar esto como consecuencia de los inconvenientes a los cuales se somete la empresa para adquirir la materia prima en exterior por las limitaciones a la obtención divisas en el mercado y la dificultad en la adquisición de tecnología de punta que le permita aumentar la capacidad de producción instalada. En el desarrollo de este estudio, no sólo se pretende dar respuesta a los objetivos aquí planteados, sino también, se desea evidenciar las consecuencias que ha dejado el marco legal actual

Venezolano en la planificación de la producción y directamente en la rentabilidad de la empresa objeto de estudio, mediante el análisis de la cadena productiva.

Son estas las principales razones, que conllevan a formular la siguiente interrogante:

¿Cómo alinear estratégicamente a las organizaciones industriales del sector pañalero con la Ley de Precios Justos y otras regulaciones gubernamentales?

Sistematización de la investigación:

- ¿Cómo describir los recursos asociados a la planificación y operaciones en la producción de pañales para bebé en Venezuela?
- ¿Cómo analizar el ámbito legal de la Ley de Precios Justos (2014) y demás regulaciones en la fabricación de pañales para bebé?
- ¿Cómo analizar los costos y gastos asociados a una empresa de fabricación de pañales de bebé?
- ¿Cómo establecer estrategias de alineación con la legislación objeto de estudio?

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

Desarrollar un modelo para la alineación estratégica con la Ley de Precios Justos y demás regulaciones vigentes, para una empresa del sector de fabricación de pañales.

Objetivos Especificos

- Describir los recursos asociados a la planificación y operaciones en la producción de pañal desechable para bebé en Venezuela.
- Analizar el ámbito legal de la Ley de Precios Justos y demás regulaciones en la fabricación de pañal desechable para bebé en Venezuela.
- Analizar los costos y gastos asociados a una empresa de fabricación de pañales desechables para bebé.
- Establecer las estrategias de alineación con la legislación objeto de estudio.

JUSTIFICACIÓN

El aporte principal de la presente investigación, es proporcionar a las industrias de fabricación de pañales desechables para bebe, estrategias para la alineación con la actual Ley de Precios Justos (2014) y otras regulaciones del Estado Venezolano que les permitan maximizar su rentabilidad operativa mediante la mejora en los diferentes procesos de planificación de la producción y control de costos y gastos. Sin lugar a dudas hablar de maximización de la rentabilidad y beneficios para las empresas productoras de pañales en Venezuela resulta un reto ineludible para sus directivos debido a que, con precios fijos establecidos por el Estado y la inaccesibilidad a un dólar oficial emitido por el estado, además las empresas productoras de pañales no pueden recurrir al otro mecanismo cambiario denominado SICAD para obtener dólar a una tasa de cambio permuta muy por encima de la tasa de cambio oficial.

En el mismo orden de ideas destacan otras variables que justifican la presente investigación como lo son:

- Al describir los recursos requeridos y utilizados en la planificación de la producción y de operaciones de la empresa productora de pañales objeto de estudio, se podrá detectar las variables que inciden en el aumento de los costos operativos y de la cadena de suministros, entre estas variables destacan las siguientes; tasa a la cual fue adquirida la materia prima en el extranjero, costos de logísticas, tiempos de entrega de materia prima entre otros.
- Analizar los costos asociados a la planificación de la producción y de operaciones en los que debe incurrir la empresa para producir cada unidad de pañal permitirá a la investigación centrar los puntos de enfoques o áreas de mejoras dentro del sistema de costos actual de la empresa objeto de estudio, con el propósito de disminuir costos innecesarios de ser encontrados durante el análisis y dará luces para diseñar estrategias que permitan, no sólo alinear los procesos productivos con la nueva ley Precios Justos, sino también mantener una nueva estructura de costos, que en el corto plazo permita ofertar productos a precios competitivos en el mercado.

Por todo lo antes descrito existe una gran área de oportunidad para alinear los procesos administrativos y operativos de una empresa productora de pañales que les permitan disminuir los costos operativos asociados a la producción, logrando esto se podrá incrementar la rentabilidad operativa, mediante el aumento de la brecha existente entre los costos de producción y el precio fijado por el Estado venezolano, de esta manera las empresas podrán utilizar estos recursos para materializar proyectos de investigación y desarrollo que permitan disminuir el consumo de materia prima y la emisión de agentes contaminantes al ambiente así como también, proyectos que impliquen expansión y adquisición de maquinarias y equipos en aras de incrementar su capacidad de producción instalada, en este mismo orden de ideas un aumento en la rentabilidad operativa y de sus beneficios se traduce en mayores ingresos para la empresa objeto de estudio que pudieran ser destinados para aumentar su presencia publicitaria en el país y hacer frente a sus principales competidores (Procter & Gamble y Kimberly Clark). Finalmente la realización de este estudio le permitirá al autor poner en práctica las herramientas y conocimientos adquiridos durante el tiempo de estudio en la Universidad Católica Andrés Bello.

ALCANCE Y LIMITACIONES

La realización del estudio para la alineación estratégica con la legislación objeto de estudio contempla las variables fundamentales que debe considerar una empresa de producción de pañales en Venezuela, para cumplir con la legislación impuesta por el Estado Venezolano, mediante la Ley de Precios Justos del año 2014. Mediante la aplicación de los conceptos fundamentales en el área de gestión de operaciones, gestión de costos y los recursos que se deben tomar en cuenta al momento de hacer la planificación de la producción. Se desea aportar al lector conocimiento acerca del proceso de producción de pañales de bebé, estrategias para la alineación de costos con la realidad jurídica de Venezuela. Entre los fines, destaca una disminución del riesgo jurídico para la empresa y por último se planteará estrategias que permitan a las organizaciones industriales del sector productor de pañales desechables para bebé la implementación del mismo. Es importante destacar que no se contemplan cambios después de culminar el

trabajo de grado sólo se usará información que este autorizada por los entes jurídicos del Estado venezolano.

A lo largo del desarrollo del presente trabajo de investigación se presentaron diferentes limitaciones, en su mayoría asociadas al acceso a la información financiera de la empresa, por ejemplo una estructura de costos confiable según la formulación para cada producto.

No se contempla la puesta en marcha del modelo para la alineación estratégica con la Ley de Precios Justos y otras regulaciones vigentes en la empresa de pañales objeto de estudio.

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo describen las investigaciones que de una u otra forma servirán de aporte para la investigación.

Errázuriz (2011). Cambio de la brecha salarial entre trabajadores de jornada parcial y trabajadores de jornada completa en Chile (2000-2003).

Aportes al trabajo de grado: Permite diferenciar no solo remuneraciones entre jornadas de trabajo diferentes, sino también, hace énfasis en algunas medidas regulatorias que permiten disminuir los costos.

Palabras Clave: Salario, jornadas, legislación.

Chávez (2010). En el artículo titulado: Contribución a la competitividad de una empresa con herramientas estratégicas: Método ABC y el personal de la organización.

Aportes al trabajo de grado: Se hace referencia en acotar los mecanismos que actualmente existen para direccionar la gestión de costos. Será de gran importancia para profundizar los avances en la alineación estratégica con la ley de costos que se desea realizar, debido a que hace énfasis en sistemas de costos por actividades.

Palabras Clave: Competitividad, método ABC, personal.

Farfán (2010). La contabilidad de direccionamiento estratégico como oportunidad de desarrollo empresarial en las Pymes.

Aportes al trabajo de grado: Entre los puntos importantes que se toman en cuenta en esa investigación, destacan la necesidad de estas empresas de evolucionar en sus sistemas contables que básicamente es ir de una contabilidad financiera a un sistema contable con un nuevo enfoque que promueva el crecimiento de la organización, contemplando la estrategia de la empresa.

Palabras Clave: Contabilidad financiera, direccionamiento estratégico, CMI, riesgos empresariales.

Boronat (2009). El sistema de costes de la empresa antes de la crisis.

Aportes al trabajo de grado: Crear un sistema de costos, que permita mejorar la cadena de valor de la empresa, introduciendo mecanismos de costos por actividades, también conocido como sistemas de costos ABC, desarrollados por Kaplan, R. y Cooper R. (1998), en el libro Coste y Efecto. Este sistema de costos permitirá mejorar la gestión propia de operaciones, los procesos y la rentabilidad de la empresa.

Palabras Clave: Gestión de costes, contabilidad de costes, contabilidad financiera, sistemas de costes ABC.

Álvarez y Reinoso (2009). Un modelo de optimización para la planificar la producción de una Siderúrgica.

Aportes al trabajo de grado: Realizan un gran aporte en cuanto cuales deben ser los parámetros que rigen la planificación agregada, basados en un modelo lineal que no considera factores importantes como múltiples periodos, inventarios y costo de conversión. Pero a su vez servirá de gran aporte debido a que en esta se considera algunos puntos importantes como la crisis financiera mundial afecta la demanda de los productos mediante un análisis de sensibilidad y cuáles deben ser los posibles escenarios a los cuales será sometida la empresa.

Palabras Clave: Planificación agregada, planificación de producción, empresa siderúrgica.

Calderón et al. (2009). Modelo para la planificación en cadena de suministro de productos de innovación.

Aportes al trabajo de grado: Presenta un modelo matemático para la planificación de la producción, pero sin tomar en cuenta la incertidumbre del mercado. Si bien en la investigación que se desea realizar como proyecto de tesis está contemplado tocar tópicos como el entorno político económico del país, se puede hacer uso de la información contenida en el artículo referente al diseño de estrategias en cadena de suministro para hacer frente al entorno competitivo al cual están sometidas las empresas, como producto de la globalización.

Palabras Clave: Planificación de operaciones, múltiples proveedores, cadena de suministro, postponement.

Cordobés y Soldevila (2009). En el artículo científico titulado: La planificación en la empresa franquiciadora y el cuadro de mando operativo. PD 09.04.04,

Aporte al trabajo de grado: plantea aportar mayor información para elevar el nivel de conocimiento sobre las empresas franquiciadoras, sino también aporta información sobre dos herramientas que están presentes en cualquier empresa: El presupuesto y el cuadro de mando operativo. Estas herramientas pueden mejorar la toma de decisiones en las organizaciones, entendiendo que este es un tópico que será tocado a lo largo de la investigación, este artículo toma gran importancia.

Palabras Clave: Contabilidad de gestión, franquicias, planificación, presupuestos, control de gestión, cuadro de mando.

López (2009). Compras con control presupuestario. Estrategia financiera, n°259.

Aportes al trabajo de grado: Centra su estudio en un nuevo esquema de gestión de compras, basado en un control de presupuestos. Insertar a la cadena de suministros, en el nuevo enfoque presupuestario de la organización logrando minimizar costos.

Palabras Clave: Especial Software de gestión, tecnología de la información (TI), gestión de compras, control presupuestario.

Cantalapiedra (2008). Diseño de un modelo de planificación financiera propio. Estrategia financiera, n°254, 74/2008.

Aportes al trabajo de grado: El gran aporte de esta investigación, es el desarrollo de mecanismos de control de presupuestos, mediante dos enfoques; a largo plazo y a corto plazo. Teniendo siempre en cuenta, que se pueden hacer ajustes a lo largo del periodo presupuestado. Este modelo permitirá, crear mecanismos de auto control y planificación, dentro de la alineación que se desea desarrollar en Industrias Corpañal C.A., con la nueva ley de costos y precios justos.

Palabras Clave: Presupuesto, planificación financiera, tesorería, presupuesto, presupuesto de explotación, presupuesto de tesorería, control de presupuesto.

BASES TEÓRICAS

Costos

Quijano (2009), son la herramienta básica para la asignación de los recursos a la producción de un bien o la prestación de un servicio. Los costos representan el sacrificio económico en que se incurre dentro de la empresa, para la producción o transformación

de bienes o servicios, sin involucrar los gastos de operación, los cuales se encuentran representados en los gastos de administración y ventas.

Los costos son inventariables al bien o al servicio que se ofrece, por lo tanto están en capacidad de generar un beneficio futuro. Al momento en que se vende el bien o el servicio se recupera la inversión realizada en ellos.

Las empresas líderes están utilizando sus sistemas de costos para:

- Diseñar productos y servicios que satisfagan las expectativas de los clientes y, al mismo tiempo, pueden ser producidos y entregados con un beneficio.
- Determinar donde hay que realizar mejoras continuas o reingeniería en calidad, eficiencia o rapidez; en sus actividades de aprendizaje;
- Guiar las decisiones de inversión y de *mix* (oferta) de producto;
- Elegir entre proveedores alternativos;
- Negociar con los clientes el precio, las características del producto, la calidad, las condiciones de entrega y el servicio de satisfacer;
- Estructurar unos procesos eficientes y eficaces de distribución y servicio para los segmentos objetivo de mercado y de clientes.

Sin embargo, muchas empresas no están obteniendo estas ventajas competitivas derivadas de sistemas de costes. Sus directivos dependen de la información procedente de un sistema de costes diseñado para una era tecnológica más sencilla, cuando la competencia era local y no global y se presentaban productos y servicios estándar y no personalizados; cuando la rapidez, calidad y toma de decisiones eran menos críticas para el éxito. Estos directivos no poseen una información relevante y oportuna que contribuya a la mejora de sus operaciones. Tampoco están recibiendo información válida y fidedigna que dé forma a sus decisiones estratégicas respecto a proceso, productos y clientes.

Para Young (2004), en una organización de negocios típica, el costo generalmente se considera del dominio del departamento de contabilidad. Su presentación al mundo exterior (a los banqueros, accionistas, inversionistas y proveedores) está basada en reglas generalmente aceptadas de contabilidad. Para propósito de análisis interno y toma de decisiones, la definición de costo está basada en el concepto de relevancia. Por definición, un costo se considera relevante si resulta afectado por una decisión empresarial. Cualquier costo que no sea afectado por una decisión se considera irrelevante. Tanto los economistas como los contadores administradores o de costos (en

oposición a los contadores financieros) utilizan el concepto de costo relevante cuando se analizan los problemas de negocios y se recomiendan soluciones.

En tal sentido para lograr diseñar un sistema estratégico de costos es de vital importancia manejar los conceptos básicos desde una óptica contable y desde el enfoque toma de decisiones, no obstante se darán algunas clasificaciones de costos:

Clasificación de Costos

Elementos del costo

Para Quijano (2009), Los elementos del costo son los factores necesarios para que una materia prima se convierta en un nuevo producto listo para la venta. Dentro de los elementos del costo encontramos:

Materia prima: La materia prima está compuesta por los insumos necesarios para fabricar el producto y que quedan formando parte esencial de él. Como ejemplo, en una fábrica de calzado la materia prima estará dada por: el cuero, los adornos, las plantillas, etc.

Mano de obra: Es el pago al sacrificio físico e intelectual que se requiere para fabricar un producto o prestar un servicio. Siguiendo con el ejemplo anterior, se tomará como mano de obra el pago de las tareas como: corte, soladores, guarnición.

Costos Indirectos de Fabricación: Son elementos diferentes a materia prima y mano de obra, pero que se hacen necesarios para fabricar el producto o prestar el servicio. Dentro de este grupo se encuentra: Los arrendamientos, servicios públicos, depreciaciones de planta, papelería, útiles de aseo y cafetería, agrupa la Materia Prima Indirecta, la Mano de Obra Indirecta y los Otros Costos Indirectos de Fabricación.

El mismo autor Quijano (2009), también nos aporta otras formas de clasificar los costos según su naturaleza o comportamiento con la producción.

De acuerdo a su comportamiento con el volumen de producción: Se clasifican en fijos y variables. El costo se considera fijo cuando no cambia con respecto al volumen de producción sino que se mantiene constante. El costo variable cambia en forma directamente proporcional al volumen de la producción, Para hacer un vestido se requiere un 1.5 metros. De tela, para hacer dos vestidos se requieren 3.0 metros. De tela y así sucesivamente. La cuota de arriendo del local no varía así se produzca un solo vestido o dos, por lo tanto con respecto a su comportamiento con el volumen de producción, los elementos del costo se pueden clasificar en:

- Fijos: Son los que permanecen constantes a cualquier nivel de producción o del servicio.
- Variables: Son aquellos que cambian en forma directamente proporcional al volumen de producción o prestación del servicio.
- Semi variables: Son aquellos que varían pero no en forma proporcional al volumen de producción o prestación del servicio. Por lo cual se hace necesario desglosarlos en fijos y variables.

De acuerdo a como se asignan al producto Quijano (2009) expone: Cuando los costos son identificables con el producto se conocen como costos directos, por el contrario cuando no son de fácil identificación y cuantificación se denominan costos indirectos. La tela, el hilo, los botones son de fácil identificación y cuantificación, el gasto de arriendo no, por lo tanto con respecto a la asignación con el producto se pueden definir como:

- Directos: Son aquellos que se involucran directamente en la fabricación del producto o en la prestación del servicio, dentro de estos se encuentran la materia prima y la mano de obra. Son de fácil cuantificación a cada unidad fabricada.
- Indirectos: No intervienen en el proceso de producción o del servicio, pero son necesarios para su elaboración. Son de difícil cuantificación a cada unidad fabricada.

Si el fin es hacer un análisis económico sustentado por teorías económicas actuales, Young (2004), afirma que el costo de oportunidades uno de los conceptos más importantes y útiles en el análisis económico, debido a que realza las consecuencias de hacer elecciones en condiciones de escasez. El costo de oportunidad es el monto o valor subjetivo al que se renuncia al elegir una actividad sobre la siguiente mejor alternativa. Los economistas se refieren al costo de oportunidad como costo indirecto o costo implícito y al costo erogado como costo directo o costo explícito.

Uso de los costos

Para Quijano (2009), el uso de los costos radica o se pueden dividir de acuerdo a su uso en cuatro grandes campos:

- Área contable: Consiste en asignar a cada unidad de producto una participación razonable del total del costo incurrido por la empresa, y se utiliza básicamente para la valoración de inventarios en el balance y en la determinación del costo de ventas para la elaboración del estado de ganancias y pérdidas.

- Toma de decisiones: Tiene que ver con la recolección y presentación de información relacionada con los costos de fabricación y manejo de cada tipo de producto, de tal forma que sea útil para una acertada toma de decisiones por parte de la alta gerencia.
- Planeación: Está relacionada con la determinación de la estructura de costos y la presentación de los mismos de la estructurar de costos y la presentación de los mimos de una manera tal que sea útil para la estimación de lo que puede esperarse para el futuro, dependiendo de algunos supuesto sobre el medioambiente y de las decisiones que se adopten sobre políticas a seguir en áreas como mercadeo, producción, etc.
- Control: Se refiere al establecimiento de procedimientos de información y análisis de los costos, para proveer una adecuada herramienta de diagnóstico de frente a los problemas de ineficiencia que puedan presentarse en cualquier momento. Identificar la causa y la localización de la responsabilidad de los problemas, permitirá tomar las medidas correctivas acertadas y en el momento preciso.

Método de Kazukiyo Kurosawa (1980):

Este método se publicó en la revista Keizai Shusi, de la Universidad de Nihon, en su volumen 50, número 2 de 1980, de la página 96 a la 135. Con el paso de los años se convirtió en uno de los más prácticos que se utilizan para medir la productividad en la empresa, en especial la medida de productividad de los trabajadores, así como las horas de trabajo producidas por un trabajador en horas de trabajo normales.

Procedimiento de Cálculo:

La medición de la productividad en la empresa ayuda a analizar el pasado y a planificar nuevas actividades. Las relaciones de medición de la productividad (RPM) se basan en la estructura de las horas de trabajo; el sistema de relaciones se establece así (ver imagen adjunta):

$$\begin{array}{ccccccc}
 t'r = & E t & x & t e (1) & x & t e (2) & \\
 \vdots & \vdots & & \vdots & & \vdots & \\
 T_n & T_n & & T_e & & T_r' & \\
 \hline
 T_r & = & \frac{T_n}{T_e} & x & \frac{T_n}{T_r'} & x & \frac{T_n}{T_r} \\
 & & \frac{T_n}{T_r'} & & & & \\
 & & \frac{T_n}{T_r'} & & & &
 \end{array}$$

Imagen Il. 1 Ecuaciones del modelo Kurosawa (1980).

Fuente: Kurosawa (1980)

En donde:

$t'r$ = Horas de trabajo aplicadas a transformar el insumo.

t_o = Horas de trabajo omitidas (Pausas en el trabajo, tiempo para comida, limpieza, etc.)

t_m = Tiempo perdido por averías, reparaciones, falta o defectos de materiales, etc.

t_e = Horas de trabajo efectivo.

t_n = Horas de trabajo normales (Cantidad producida por tiempo normal por producto).

t_r = Horas de trabajo disponibles (Número de trabajadores en nómina por horas de servicio).

Diseño Robusto de Taguchi (1989):

El sistema de calidad propuesto en la metodología de Taguchi (1989) supone una revolución de los sistemas de calidad tradicionales, donde predominaba el uso de herramientas para el control en línea. El enfoque de Taguchi (1989) la importancia del control de la calidad y, por tanto, de un diseño apropiado del producto y del proceso. Este enfoque se basa más en aspectos relacionados con la infraestructura de la calidad que en aspectos relacionados con la metodología de empresa y estadística. Se utilizará fundamentalmente el diseño de experimentos como herramienta para fabricar productos más robustos y, por tanto, menos sensibles a los factores de ruido. Es decir, se reducen los efectos de la variabilidad sobre las características de la calidad del producto y del

proceso. Inicialmente, la aplicación del diseño de experimentos estaba más dirigida a la optimización de los valores promedio de las características de la calidad sin tener en cuenta los efectos de la variación.

La filosofía de la calidad de Taguchi (1989) se puede resumir en los siete puntos básicos siguientes:

1. Un aspecto importante de la calidad del proceso manufacturado es la pérdida total ocasionada por dicho producto a la sociedad.
2. En una economía competitiva son necesarias una mejora continuada de la calidad y una reducción de los costos. Este punto marca una diferencia fundamental entre las políticas de Japón y Estados Unidos, puesto que las compañías americanas buscan fundamentalmente la nueva tecnología la innovación (métodos para la mejora de procesos del producto) mientras que las compañías japonesas enfocan sus objetivos a una mejora gradual, empleando el diseño de experimentos para determinar los parámetros que permiten reducir los costos y mejorar la calidad. Se distinguen tres tipos de costos: Costos asociados al diseño del producto, Costos de manufacturación y Costos de operación. Estos tres tipos de costos se pueden reducir mediante un uso apropiado de los experimentos.
3. Un programa de mejora continuada de la calidad incluye una reducción constante de la variación de las características de la calidad en torno a los valores nominales o umbrales.
4. La pérdida ocasionada por la variabilidad en el proceso de fabricación del producto es proporcional al cuadrado de la desviación típica de la característica de la calidad estudiada respecto al valor nominal.
5. La calidad y el coste final del producto manufacturado dependen en gran medida del diseño efectuado para el producto y el proceso.
6. La variabilidad del proceso y del producto se puede reducir mediante el efecto no lineal de los parámetros del producto y del proceso sobre las características de la calidad.
7. Los diseños de experimentos estadísticos pueden ser utilizados para identificar el conjunto de parámetros del producto y del proceso que reducen la variación y, por tanto, mejoran la calidad, la productividad, la fiabilidad del proceso de manufacturación y sus resultados.

La ecuación propuesta por Taguchi (1989) es:

$$L(y) = k(x - N)^2$$

Dónde:

$L(y)$: es el costo de la no calidad, es decir, la pérdida que sufre la sociedad por el defecto.

K : es una constante específica de cada caso considerado.

X : es un valor objetivo de la dimensión, es decir, el estándar.

N : indica cuanto se aleja la medición del valor Nominal o estándar.

Las interacciones entre los factores de entrada y los factores de ruido pueden minimizar los efectos que los ruidos tienen sobre las variables de respuesta, pero muy difícilmente los reducen a cero. Por tal motivo, tener una variable de respuesta cerca de los límites hace que el producto pueda fallar debido a un pequeño efecto de un ruido. Además de las interacciones y los efectos presentados en los ejemplos anteriores, existen otros, quizás más importantes, que son los que afectan la dispersión de la variable de respuesta. Al cambiar el nivel de un factor de entrada, se puede afectar la desviación estándar de la respuesta.

Taguchi (1989) diferentes modelos. Unos para los casos en los cuales se quiere controlar el efecto sobre el promedio de la variable de respuesta, otros para los casos que deben controlar la dispersión de la variable de respuesta y otros para controlar ambos simultáneamente. Además, maneja una nomenclatura diferente a la utilizada en el diseño de experimentos clásicos para identificar los tratamientos y los factores de entrada. A los factores controlables, los llama señales. A los factores no controlables, los llama ruidos. Su modelo se basa en calcular un estadístico que él llama razón señal/ruido (S/R), para luego calcular el efecto que cada señal tiene sobre la razón S/R. Así, puede identificar las señales que tienen efecto sobre la variable de respuesta "Y" sin interactuar con otros factores controlables, y también identificar los factores que interactúan con los ruidos y seleccionar el nivel más conveniente de cada uno de ellos.

Estrategia en la empresa

En el libro de Francés (2006), El concepto de estrategia se originó en el campo militar. Es probable que el primer texto sobre el tema sea *El arte de la guerra*, de SunTzu, escrito

aproximadamente en el 500 a.c, la palabra estrategia viene de *strategos*, que en griego significa general. En este terreno se define como “la ciencia y el arte del mando militar aplicados a la y la conducción de operaciones de combate a gran escala”.

Para Francés (2006), la estrategia se puede definir en forma amplia o en forma restringida. Para ciertos autores los objetivos son parte de la estrategia, pero para otros ésta se refiere sólo a medios. Esta divergencia no es tal en la práctica, puesto que los medios para alcanzar un objetivo constituyen, a su vez, objetivos.

Algunos distinguen entre estrategia táctica, siendo esta última una estrategia de menor jerarquía, pero sujeta igualmente a incertidumbre (la estrategia para ganar la guerra, la táctica para ganar la batalla). En el campo de la gerencia (dirección) es preferible hablar de niveles de estrategia, para evitar confusiones entre estrategia y táctica. La estrategia debe ser flexible y está sujeta a modificaciones a medida que cambia la situación y se dispone de nueva información.

Entre las primeras definiciones de estrategia en la gerencia se encuentran la de Chandler (1962), “La determinación de los fines y objetivos básicos de largo plazo de la empresa y la adopción de cursos de acción, y asignación de recursos, necesarios para alcanzar esos fines”.

Francés (2006), define dos conceptos de estrategia; Estrategia (amplia): definición de los objetivos, acciones y recursos que orientan el desarrollo de una organización (por ejemplo una empresa) y Estrategia (restringida): plan de acción para alcanzar los objetivos en presencia de incertidumbre.

En el mismo orden de ideas, se puede definir la estrategia, como la parte esencial y holística que en el largo plazo muestra un reflejo de la organización, pero esta debe estar acompañada de planes de acción para lograr su materialización.

La Planificación

Según Francés (2006), la planificación es un proceso en el cual se definen de manera sistemática los lineamientos estratégicos, o líneas maestras, de la empresa u organización, y se los desarrolla en guías detalladas para la acción, se asignan recursos y se plasman en documentos llamados planes. La planificación proyectiva constituye la forma primitiva de planificación utilizada por las empresas y los organismos públicos. Esta modalidad de planificación no anticipa la presencia de obstáculos ni de escollos

inesperados: supone que una situación inicial es posible pasar a la situación-objetivo mediante una serie de acciones determinadas técnicamente.

De acuerdo al entorno político económico bajo el cual operan las empresas actualmente en Venezuela y en el mundo, es necesario llevar a cabo un sistema de gestión y planificación que contemple cierto niveles de incertidumbre. Es entonces cuando surge el concepto de planificación estratégica, Francés (2006) expone que la planificación estratégica toma en cuenta la incertidumbre mediante la identificación de las oportunidades y amenazas en el entorno, y trata de anticipar lo que otros actores puedan hacer. Las oportunidades y amenazas se identifican teniendo en mente los objetivos de la empresa. Las fortalezas y debilidades, por su parte, se identifican teniendo en mente las oportunidades y amenazas.

Planificación agregada

Render (2008), explica que la planificación agregada se ocupa de determinar la cantidad que se producirá y cuándo se producirá en un futuro a medio plazo, generalmente entre 3 y 18 meses. Los directores de operaciones tratan de determinar la mejor manera de satisfacer la demanda prevista ajustando los ritmos de producción, los niveles de mano de obra, los niveles de inventario, la cantidad de horas extras, las tasas de subcontratación y otras variables controlables. Normalmente, el objetivo de la planificación agregada es minimizar el coste total durante el periodo de planificación. Sin embargo, otros objetivos estratégicos pueden ser más importantes que un coste reducido.

Si al hablar de planificación agregada se entiende que debe haber una reducción de costos inmersos en el plan de producción, entonces toda planificación agregada de la producción debe estar en perfecta armonía con los planes y estrategia de la empresa, como organización que traza objetivos a corto y a largo plazo.

Render (2008), establece que la planificación agregada requiere cuatro elementos:

- Una unidad lógica global para medir las ventas y la producción.
- Una previsión de la demanda en estas unidades agregadas para un periodo de planificación razonable a medio plazo (Gestión de Inventario).
- Un método para poder determinar los costes.
- Un modelo que combine previsiones y costes, de manera que puedan tomarse decisiones de planificación para el periodo planificado.

Planificación Estratégica

Según Spendolini (2007), la planificación estratégica requiere un extenso conocimiento del mercado, las probables actividades de la competencia, lo más avanzado en productos y/o servicios, los requerimientos financieros para negociar en un mercado y la base de clientes.

Cuando se habla de planificación estratégica a menudo surgen cualquier cantidad de conceptos sin embargo, muy poco se habla de que tan importante es diferenciar los tipos de decisiones que a mediada se toman en una empresa.

¿Cómo decir cuáles son decisiones estratégicas y cuáles no lo son? (Ram Shivakumar, 2014) indica que las estrategias dependen de cuál será el impacto de las decisiones a tomar a lo largo del desarrollo de la empresa, en función de esto plantea una diferenciación entre los tipos de decisiones que se realizan en la empresa: Estratégicas, neo-estratégicas, tácticas, y operacionales.

El autor cita uno de los ejemplos más emblemáticos de los últimos años en los EE.UU, el caso de la legendaria empresa diseñadora de cámaras y equipos fotográficos Kodak en donde hace especial mención a la importancia de la toma de decisiones estratégicas cuando la economía global estaba indicando que era el momento de hacer desarrollos tecnológicos trascendentales para la empresa que le augurara un lugar competitivo en el futuro de las cámaras fotográficas. Aun cuando la vieja firma de 132 años había sido vista como la Apple de hoy en día, Kodak no pudo en su momento mantener la cuota de mercado que para el año de 1967 era 85% de todas las cámaras fotográficas vendidas en EE.UU y un 90% del mercado de películas en EE.UU.

El acelerado crecimiento de las cámaras fotográficas digitales marcó el comienzo del fin del gigante fotográfico Kodak seguidamente el lanzamiento de teléfonos celulares inteligentes diseñados con cámaras digitales aceleró la caída de la empresa en los principales mercados de los EE.UU y el mundo, esto se tradujo en pérdidas por encima del 75% entre el año 2006 y 2011 y finalmente se vio en la obligación de buscar amparo en la bancarrota en junio del 2012.

Las decisiones estratégicas para (Ram Shivakumar, 2014) se basan en dos dimensiones: el grado de compromiso y el alcance de la empresa.

Estrategias que tienen que ver con el grado de compromiso de la organización involucran costos elevados de inversión, no obstante aun cuando la tendencia del mercado pudiera estar indicando que es el momento de aguardar y realizar estrategias de disminuir costos siempre existen otros elementos que deben ser tomadas en cuenta como por ejemplo: costos hundidos, costos de oportunidad, y la inercia propia del mercado en el cual se desenvuelve.

Las dimensiones que asociadas al alcance de la empresa son de alto impacto debido a que, implican cambios dentro la estructura propia de la empresa o simplemente una reformulación de sus productos, cambios la cultura organizacional. Se basan muy especialmente en dónde y cómo estas decisiones pueden generar un valor económico a la empresa.

Estas dos dimensiones conllevan a evaluar los tipos de decisiones que tienen lugar en el mundo empresarial las cuales según su impacto se pueden clasificar como: Estratégicas, neo-estratégicas, tácticas, y operacionales.

Las decisiones estratégicas tienen un impacto o más bien influyen en las dimensiones que definen el grado de compromiso de la organización. Las decisiones de carácter neo-estratégicas tienen un mayor impacto en las dimensiones del alcance de la empresa, este tipo de decisiones no son muy comunes debido a que se comenzaron a utilizar desde hace 20 años atrás, quizás porque redefinen en muchas ocasiones el grado de especialización del negocio es decir, las empresas pueden cambiar su sistema de cadena de suministro e incluso pueden especializarse en el desarrollo del producto y optar por producir en países con bajos costos de producción como China, India, Brasil y otros.

Las decisiones tácticas a medidas se confunden con las estrategias de la empresa, las tácticas alteran significativamente el grado de compromiso de las organizaciones usualmente los directores se muestran temerosos ante tomar este tipo de decisiones debido a que deben realizarse de manera rápida pueden entre ir desde cambios de componentes de materia prima o sencillamente realizar recortes de producción por una depresión del mercado.

Finalmente tenemos las decisiones operacionales, tal cual como su nombre lo dice en el corto plazo implican poco en impacto en las dimensiones que definen el alcance de la empresa y por su puesto el grado de compromiso. Las decisiones operacionales van

ligadas al día a día y están definidas fundamentalmente por el carácter del gerente que este dirigiendo el conjunto de actividades.

La agilidad estratégica:

Para Yaakovweber, Shlomo y. Tarba (2014) la agilidad estratégica radica en la velocidad que tenga la organización para responder a las amenazas y oportunidades que se presentan en el mercado a diario, el autor hace especial referencia a lo importa de la agilidad estratégica e incluso afirma que es un arte que todas las organizaciones deben intentar en desarrollar puesto que la globalización, la velocidad de internet, la transferencia de conocimiento y todos los avances tecnológicos que se están viviendo en la actualidad requieren de diseños de nuevos y mejores productos que estén a la altura de las exigencias del consumidor. La agilidad o destreza estratégica debe estar enmarcada en diseñar mejores productos, debe estar enfocada en realizar nuevos modelos de negocio que articulen armónicamente a las empresas desde el modelo de negocio hasta los procesos de apoyo con el propósito de genera valor agregado a la sociedad.

Planificación sucesiva y su relación con la planificación estratégica:

Darvish y Najafi (2014), realizó una investigación en donde el autor describe la relación que existe entre la planificación sucesiva y su relación con la planificación estratégica. Primeramente el autor describe que es la planificación sucesiva dentro de la empresa “La planificación sucesiva o por sucesión es el método o la herramienta que le permite a la organización que el personal empleado cumple o posee todas las herramientas necesarias para ocupar esa posición clave” además destacan los autores que la planificación sucesiva no es meramente un mecanismo para realizar promociones sino más bien es un mecanismo para realizar entrenamiento, coaching, evaluaciones, pruebas y mejoras en los canales de comunicación entre los empleados, y que en el futuro esto debe traducirse en una mejora en la cultura organizacional y en la creación de conocimiento mejorando el activo humano.

Durante el proceso de planificación sucesiva los líderes deben identificar claramente cuál es el propósito. Y en el camino debe diseñar mecanismos para alcanzar los siguientes objetivos: Compromiso organizacional y articulación de las expectativas del equipo, transparencia en los procesos, identificar las necesidades de la organización y las posiciones claves, establecimiento de los conocimientos, herramientas y habilidades

necesarias, evaluación del talento, planes de crecimiento individual, cuantificar el desarrollo, evaluación de procesos y por último la integración de procesos.

Para Hassan Darvish y Najafi (2014), el proceso de implementación de la planificación sucesiva requiere de altos niveles de educación, es decir los líderes deben comprometerse de que sus equipos de trabajo deben recibir las herramientas necesarias para ocupar posiciones claves dentro de la organización.

Ahora bien de igual forma los autores Darvish y Najafi (2014), definen la planificación estratégica como una serie de procesos que deben seguirse en el cual todo se basa en un pronóstico y análisis de resultados en el ambiente donde la empresa se esté desempeñando con el fin de obtener las habilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades de la organización usando las posibilidades del ambiente para equiparse y hacer frente a las amenazas.

La gran similitud entre la planificación estratégica y la planificación sucesiva se basan en adquirir un alto nivel educativo lo cual permitirá obtener una serie de herramientas que en tiempos pasados no eran considerados hasta que los ejecutivos observaron que el éxito de toda planificación radica en un alto porcentaje en los niveles educativos del capital humano de la empresa.

Innovación en el modelo de negocio e imitación competitiva:

Para Casadesus-Masanell y Feng (2013), cuando se habla de innovar en el modelo de negocio a medida los ejecutivos centran especial interés en la cadena de suministros, mejoras en la manera de producir, cambios de productos o diseños de nuevos productos no obstante durante el artículo los autores citan una serie de ejemplos en el cual una determinada empresa se arriesga a reinventarse a plantearse un nuevo camino para ofrecer valor a los clientes lográndolo de una manera exitosa y a partir de ahí no sólo se crea la demanda del bien o servicio sino que además se marca el rumbo para que otras empresas comiencen a imitarlos. En este orden de ideas un ejemplo que vale la pena citar fue el ejemplo de los teléfonos celulares inteligentes, los ipods desarrollados por el gigante tecnológico Apple, el uso de las redes sociales que con My Space abrió un amplio camino para que seguidamente aparecieran grandes compañías como Facebook, Twitter, Instagram entre otros .

Mercado

Según Kotler (2007), los conceptos de intercambio y relaciones nos llevan al concepto de mercado. Un mercado es el conjunto de compradores reales y potenciales de un producto. Tales compradores comparten una necesidad o un deseo particular, el cual puede satisfacerse mediante relaciones de intercambio.

El marketing implica administrar mercados para establecer relaciones redituables con el cliente. Sin embargo, para crear estas relaciones hace falta trabajo. Los vendedores deben buscar compradores, identificar sus necesidades, diseñar buenas ofertas de marketing, fijar sus precios, promoverlas, almacenarlas y entregarlas. Actividades como el desarrollo los productos, la investigación, la comunicación, la distribución, y la fijación de precios y el servicio resultan fundamentales para el marketing.

Modelo de alineación desarrollado por Henderson y Venkatraman (1989):

El modelo de alineación de Henderson y Venkatraman (1989), se basan en cuatro dominios estos son: la estrategia del negocio, la estrategia tecnológica, infraestructura organizacional y por último la infraestructura en los sistemas de información. En la imagen III.2 se observa el modelo descrito en el cual la alineación se enfoca en alinear a la organización en dos grandes perspectivas, la primera enfocada en los negocios y la segunda en la información tecnológica se contrarresta con una vista interna y externa de la organización.

En la estrategia de negocio se observa se observa el alcance de la empresa, el gobierno y se hace una análisis acerca de las competencias distintivas y competitivas con las que se cuenta. Internamente se evalúan los procesos, las herramientas y la infraestructura de administración y finanzas, es decir todos los subcomponentes a considerar en la infraestructura organizacional y sus procesos a esta parte se le conocen según el modelo propuesto por los autores como el proceso de ajuste estratégico.

El segundo ajuste estratégico durante la alineación se da entre la estrategia de tecnológica con la infraestructura y procesos, es decir entre el alcance tecnológico, el gobierno tecnológico, los elementos distintivos y competitivos con los procesos, herramientas y la infraestructura de los sistemas de información de la organización.

Seguidamente se inicia el proceso de alineación cruzada entre los dominios y finalmente se da la integración funcional entre los dominios.

El modelo de alineación tiene lugar mediante el seguimiento de instrucciones propuestas por los autores de cómo se debe realizar el proceso de alineación tomando en cuenta los dominios dominantes para cada vínculo y cuál debe ser su objetivo.

Una de las principales críticas que se le presentaron al modelo fue el hecho de ser muy teórico sin embargo van Hout (2012), realizó un excelente trabajo de alineación basada en el modelo propuesto por Henderson y Venkatraman (1989) en donde mostró su aplicabilidad en eras de alinear a la empresa externamente (con el mercado) e internamente (con sus procesos internos) en virtud de mejorar la el valor entregado a los clientes. van Hout (2012) fundamentó su trabajo basada en una serie de entrevistas con diferentes directores y gerentes generales de grandes y pequeñas empresas en los EE.UU.

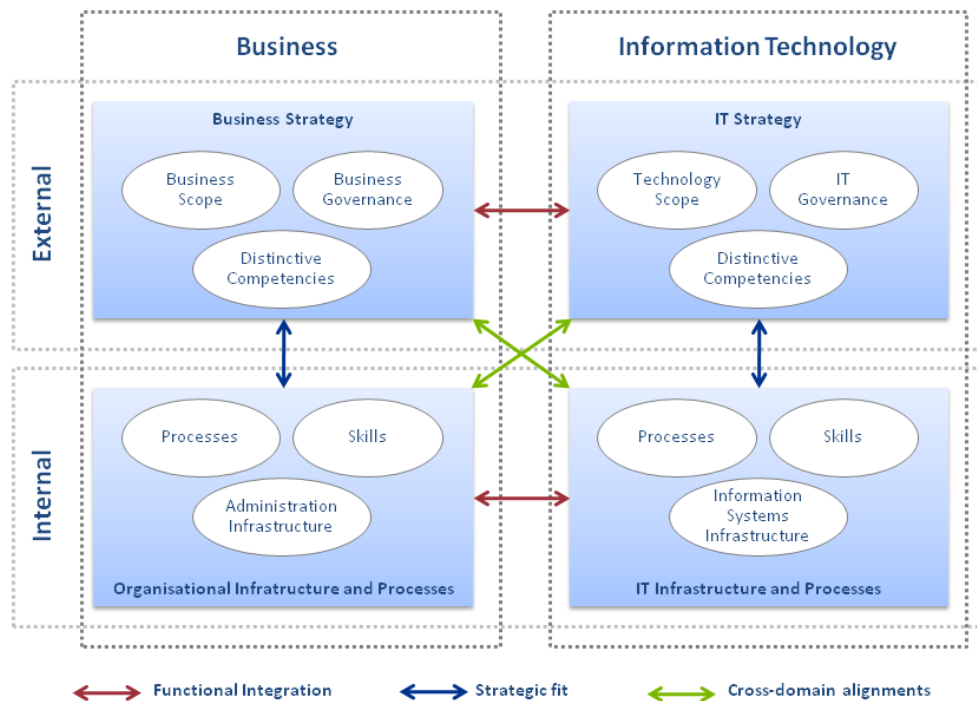


Imagen II. 2 Modelo de Henderson y Vankatraman (1989).

Fuente: Henderson y Venkatraman (1989)

Modelo de la cadena de valor de Porter (1985)

Las actividades de la cadena de valor (ver imagen III.3) se clasifican en primarias y de apoyo, de manera similar a la que la estructura organizacional se denominan actividades de línea y de apoyo (staff).

Las actividades primarias son aquellas que se encuentran en la línea de agregación de valor con el flujo primario de materiales y servicios. Son las siguientes: logística de entrada, operaciones, logística de salida, mercadeo y ventas, y servicio post venta. A continuación se describe cada una de ellas y se enumeran las actividades que comprenden Francés (2006).

Logística de entrada: comprende la recepción, almacenamiento, inventario y manejo de materiales.

- Recepción y almacenamiento de materia prima
- Manejo de materiales y programación de transporte.
- Almacenamiento y control de inventarios.
- Devoluciones a proveedores.

Operaciones: consiste en la transformación de los insumos en productos finales.

- Maquinaje, ensamblaje y empaque.
- Pruebas de control de calidad.
- Mantenimiento de planta.
- Programación de la producción.

Logística de salida: consiste en la distribución de los productos terminados.

- Almacenamiento de los productos terminados.
- Programación de transporte.
- Transporte de productos.
- Manejo de materiales y programación de las actividades de despacho.
- Procesamiento de órdenes.

Mercadeo y Ventas: consiste en inducir y facilitar la adquisición de los productos a los compradores a través de estudios de mercado y promoción y venta.

- Publicidad.

- Fuerza de ventas.
- Estudios de mercados.
- Fijación de precios.
- Selección y manejo de canales de distribución.

Servicio postventa: consiste en los servicios ofrecidos a los compradores de producto.

- Servicio de asesoría.
- Garantía de mantenimiento.
- Reparación y repuestos.
- Instalación y adiestramiento.

Las actividades de apoyo alimentan a las de la línea primaria y le prestan soporte, a la vez que se apoyan entre sí.

Dirección: Gerencia (dirección) general, planificación, aspectos legales, sistemas y procedimientos, relaciones públicas e internacionales.

Finanzas: Caja, tesorería, cobranzas y contabilidad.

Recursos Humanos: Selección, promoción, remuneración, planes de carrera, incentivos y asignación de los empleados a las actividades.

Tecnología: Know-how, investigación, desarrollo tecnológico (productos y procesos), inversión en máquinas y equipos.

Aprovisionamiento: (suministro): Compra de materia prima y de otros consumibles, así como repuestos para la maquinaria y equipos.



Imagen II. 3 Cadena de Valor de Michael Porter (1985).

Fuente: Porter (1985)

Optimización

(Scenna et al, 1999), define al concepto de optimización como la data de tiempos inmemorables y fue incluido en la empresa cuando el mercado comprador que caracterizó las primeras décadas de la revolución industrial comenzó a transformarse hasta convertirse en el mercado competitivo de nuestros días.

Se puede definir como optimización al proceso de seleccionar, a partir de un conjunto de alternativas posibles, aquella que mejor satisfaga el o los objetivos propuestos. Para resolver un problema de optimización se requieren dos etapas principales:

- Formulación del modelo
- Resolución y validación del modelo

La formulación del modelo de optimización no es un procedimiento formal estructurado, sino más bien es un proceso que requiere de experiencia y creatividad. Una vez generado el modelo, la etapa siguiente es resolver y validar dicho modelo.

Planificación de Operaciones

Para Santos y Tanco (2011), la dirección de operaciones es una disciplina que se ocupa del diseño, operación y mejora de los sistemas productivos. Tiene responsabilidades claras de gerencia y es una de las actividades clave de cualquier organización tanto industrial como del sector de servicios.

Así mismo Render (2008), plantea que la dirección de operaciones se debe centrar en diez decisiones estratégicas; Diseño de bienes y servicios, Gestión de la calidad, Estrategia de proceso, estrategia de localización, estrategias de *layout*, Recursos humanos, dirección de la cadena de suministros, gestión de inventarios y programación de mantenimiento.

En este orden de ideas se puede concretar, que la dirección de operaciones no solo abarca cada una de las áreas expuestas por los autores mencionados anteriormente, sino también, la unidad operativa encargada de garantizar la evolución de la producción a través de mejoras tecnológicas mediante la ejecución de nuevos proyectos, a esta parte se le conoce como gestión de proyectos, y que en largo plazo sería materializar la estrategia operativa del director.

Producción del Pañal

Es necesario conocer y entender los procesos de combinación de los materiales en las líneas de producción, es necesario tener información de cada materia prima que conforma el pañal conociendo sus características generales y su función específica.

Sus componentes son:

Para tener un concepto más amplio de cada uno de los términos que se definirán a continuación, es necesario ver los diagramas de procesos de producción del pañal en el Capítulo IV (imágenes 9 y 10, páginas 67 y 69).

- Pulpa: Es un material proveniente de los pinos del sur de Georgia (*USA*) y una de las características principales de esos pinos, es que genera fibras de mayor longitud y consistencias convenientes para el transporte y absorción de líquidos. Su función principal es la de formar el núcleo (*CORE*) del pañal en conjunto con el polímero Súper Absorbente. Este material llega a la planta en bobinas.
- Polímero Súper Absorbente: Es un compuesto químico principalmente constituido por una sal acrílica específicamente poli acrilato de sodio, de color crema, sin olor, con una densidad de 0,7 gr/cc, cuya presentación es granos pequeños y posee propiedad de absorber y bloquear grandes cantidades de líquido que difícilmente son liberados bajo presión. La gran capacidad de absorción se debe a la formación de enlaces puente hidrogeno entre líquido y el polímero. Este material llega a la planta en sacos de aproximadamente 830 kg.

- **Tissue:** Es un material de papel suave que se adhiere en la parte superficial del núcleo con la finalidad de mejorar la integridad de este, evitando la pérdida de fibra y *SAP* (Súper Absorbente) a través del proceso, además impide el paso de cualquiera de estos materiales. Una característica importante es que permite el paso rápido del líquido para que no esté en contacto con la piel del bebé por un tiempo prolongado.
- **Cuff:** Es una tela no tejida que se caracteriza por ser Hidrofóbica, es decir, no permite el paso de líquido con facilidad, esta propiedad se debe a un tratamiento que recibe durante su fabricación, esta tela es colocada en la parte superior del pañal.
- **Fabric:** Es una tela suave no tejida igual al *Cuff*, con la diferencia de que este posee propiedades hidrofílicas, es decir, que permite el paso del líquido con mayor facilidad, por esto es colocada en la parte superior central del pañal.
- **Poly:** Es un material plástico impermeable, cuyo componente principal es el polietileno y forma la cubierta exterior del pañal y su función principal es la de contener todo el paquete del pañal al igual que evitar que los líquidos pasen y mojen la ropa del bebé.
- **Fluted:** Es una banda elástica colocada entre el *Poly* y el *fabric*, al nivel de la cintura del bebé el cual permite que el pañal se ajuste a su cintura, proporcionándole seguridad y comodidad.
- **Tape Frontal:** Es una banda plástica que se adhiere con su propio pegamento a la superficie exterior del *Poly*, se coloca en la parte frontal del pañal, a nivel de la cintura del niño, teniendo como función principal la de servir de superficie de adherencia para que los tapes laterales se ajusten al pañal.
- **Tapes:** Son dos segmentos de cintas auto adhesivas colocadas a los lados de la parte frontal inferior de la capa externa, los cuales fijan el pañal a la cintura del bebé al ajustarlas sobre el tape frontal.
- **Corte anatómico:** Una vez ensamblados todos los materiales se realizan corte regionales centro-laterales que permiten una adaptación anatómica a las entrepiernas del bebé para mayor comodidad.
- **Licras:** Son hilos elásticos, contruidos por un material sintético, que se encuentran alojados en el corte anatómico y en la barrera anti-derrame para que el líquido no pase a través de los bordes del pañal.

Cadena de Suministro

Para Render (2008), la dirección de la cadena de suministro es la integración de las actividades que aprovisionan materiales y servicios, los transforman en bienes intermedios y productos finales y los distribuyen a los clientes. Estas actividades incluyen actividades de compra y *outsourcing*, otras funciones que son importantes para la relación de proveedores y distribuidores.

Blanchard (2010), define a la cadena de suministro como: La secuencia de eventos que cubren el ciclo de vida entero de un producto o servicio desde que es concebido hasta que es consumido

El Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP) (2014), define a la Cadena de Suministro como:

La Cadena de Suministro eslabona a muchas compañías, iniciando con materias primas no procesadas y terminando con el consumidor final utilizando los productos terminados.

Todos los proveedores de bienes y servicios y todos los clientes están eslabonados por la demanda de los consumidores de productos terminados al igual que los intercambios materiales e informáticos en el proceso logístico, desde la adquisición de materias primas hasta la entrega de productos terminados al usuario final.

Decisiones de producción o compra

Según Render (2008), es la elección entre producir un componente un componente o servicio dentro de la empresa, o comprarlo a una fuente externa.

Externalización (OUTSOURCING).

En el mismo orden de ideas, Render (2008), afirma que la externalización (también denominada contratación externa o subcontratación, o en su muy aceptado termino en inglés, *outsourcing*) transfiere alguna de las que son actividades y recursos internos tradicionales de una empresa a proveedores externos, haciéndolo de manera ligeramente diferente a la tradicional decisión de fabricar o comprar. La externalización es parte de la continua tendencia hacia la utilización de la eficiencia que proviene de la especialización. Eso permite que la empresa que ha recurrido a la externalización se pueda centrar en sus

factores de éxito críticos, es decir, en sus competencias claves que le proporcionan una ventaja competitiva.

Ética en la cadena de suministro

Sin duda alguna este debe ser un punto digno de considerar en el diseño de una buena estrategia en la cadena de suministro, es debido a ello que Render (2008) recalca a lo largo de su texto, las decisiones éticas son críticas para el éxito a largo plazo de cualquier organización. Sin embargo, la cadena de suministro es particularmente propensa a deslices, puesto que las oportunidades para comportarse de forma poco éticas son enormes. Con un personal de ventas ansioso por vender, y agentes de compras que gastan enormes cantidades, la tentación de un comportamiento poco ético es considerable. Muchos vendedores terminan haciéndose amigos de sus clientes, haciéndoles favores, llevándoselos a comer, o dándoles pequeños (o grandes) regalos. Definir reglas y códigos de conducta estrictos que limitan lo que se considera aceptable. Al ser consciente de estos problemas, el *Institute for Supply Management* ha desarrollado principios y normas que pueden utilizarse como líneas directrices para un comportamiento ético.

Estrategias de Cadena de Suministro

Render (2008), La empresa debe decidir qué estrategia de cadena de suministros seguirá para la obtención de bienes y servicios de fuentes externas. Una de estas estrategias es el enfoque de *negociación con muchos proveedores*, y enfrentar a los proveedores uno contra otros. Una segunda estrategia consiste en desarrollar una relación de *asociación a largo plazo* con unos pocos proveedores, para satisfacer al cliente final. Una tercera estrategia es la *Integración vertical*, en la que la empresa decide utilizar integración vertical hacia atrás, comprando, de hecho, al proveedor. Una cuarta variación es la combinación de unos pocos proveedores y la integración vertical, conocida como un *Keiretsu*. En un *Keiretsu*, los proveedores forman parte de una coalición de empresas. Por último, una quinta estrategia es desarrollar empresas virtuales que *utilizan proveedores en función de las necesidades*.

Muchos proveedores

Render (2008), con la estrategia de muchos proveedores, el proveedor responde a las demandas y especificaciones de una solicitud “solicitud de presupuesto” de la empresa, y normalmente se adjudica el pedido al proveedor que ofrezca un menor presupuesto. Es

una estrategia común cuando los productos son totalmente estándar (*comodita*). Esta estrategia enfrenta a los proveedores, y coloca el peso de cumplir las demandas del comprador sobre el proveedor. Los proveedores compiten de forma agresiva en sí. Aunque con esta estrategia se pueden utilizar diferentes enfoques de negociación, es evidente que su objetivo no son las relaciones de “asociación” a largo plazo. Este enfoque considera que el proveedor es responsable de mantener la necesaria tecnología, las habilidades y las aptitudes de previsión, así como competencia en coste, calidad y entrega.

Pocos proveedores

Render (2008), establece que, una estrategia de pocos proveedores implica que en lugar de buscar atributos a corto plazo, tales como un bajo coste, el comprador busca establecer una relación a largo plazo con unos pocos proveedores especializados. Los proveedores a largo plazo probablemente comprendan mejor los objetivos generales de la empresa y del cliente final. Utilizando pocos proveedores, se puede crear valor permitiéndoles alcanzar economías de escala y una curva de aprendizaje produzca bajos costes de la transacción y de producción. Pocos proveedores, cada uno de gran compromiso con el comprador, pueden estar más dispuestos a participar en sistemas justo a tiempo (JIT), así como a proporcionar innovaciones de diseño y experiencia tecnológica.

Integración vertical

Render (2008), la función de las comprar puede ser ampliada hasta tomar la forma de una integración vertical. Por integración vertical nos referimos a la habilidad de producir bienes y servicios que anteriormente se producían en el exterior, o a la compra, de hecho, de un proveedor o un distribuidor. La integración hacia atrás indica que una empresa adquiere a sus proveedores, como el caso de Ford Motor Company, que fabrican sus propios receptores de radio de automóvil. Por otro lado, la integración hacia delante supone que un productor de componentes fabrica el producto final.

Render (2008), la integración vertical puede ofrecer una oportunidad estratégica para el director de operaciones. Para empresas que posean el capital necesario, el talento directivo y la demanda necesaria, la integración vertical puede proporcionar importantes oportunidades de reducción de costes, observación de calidad y entregas a tiempo. A estas se pueden añadir otras ventajas, como reducción de inventarios y mejor

planificación, para las empresas que gestionen eficazmente la integración vertical, o establezcan relaciones mutuamente beneficiosas con los proveedores.

Mantenimiento y fiabilidad

Para Render (2008), los fallos en las máquinas y en los productos pueden tener efectos de gran alcance en las operaciones de la empresa, en su reputación y en su rentabilidad. En plantas complejas y muy mecanizadas, un proceso fuera de los niveles de tolerancia, o la avería de una máquina, pueden provocar el paro de los empleados y de las instalaciones, la pérdida de clientes y de prestigio, y la transformación de beneficios en pérdidas. En una oficina, en un generador, en un sistema de aire acondicionado, o en una computadora, puede provocar la interrupción de las operaciones. Una buena estrategia de mantenimiento y de fiabilidad protege el rendimiento y las inversiones de una empresa.

En esa misma línea Render (2008), comenta, que el objetivo del mantenimiento y de la fiabilidad es mantener la capacidad del sistema al mismo tiempo que se controlan los costes. Un buen sistema de mantenimiento elimina la variabilidad del sistema. Los sistemas se deben diseñar y mantener para alcanzar el rendimiento esperado y los estándares de calidad. El mantenimiento incluye todas las actividades involucradas en conseguir que todos los equipos del sistema productivo estén en buen estado de funcionamiento. La fiabilidad es la probabilidad de que un componente de una máquina o un producto funcionen correctamente durante un periodo de tiempo determinado bajo condiciones establecidas.

Render (2008), de igual forma propone cuatro tácticas para mejorar la fiabilidad y el mantenimiento, no solo de los productos y de los equipos, sino también de los sistemas que los producen. Estas tácticas están ordenadas por fiabilidad y por mantenimiento:

Las tácticas de fiabilidad son:

- Mejora de los componentes individuales.
- Proporcionar redundancia.

Las tácticas de mantenimiento son:

- Poner en práctica o mejorar el mantenimiento preventivo.
- Aumentar las capacidades de reparación o la rapidez.

La variabilidad corrompe los procesos y genera desperdicios. El director de operaciones debe suprimir la variabilidad: diseñar para lograr la fiabilidad y la gestión del mantenimiento son ingredientes esenciales para conseguirlo.

Fiabilidad

Render (2008), expresa, que los sistemas se componen de una serie de componentes individuales interrelacionados, cada uno desempeñando una función determinada. Si, por cualquier motivo uno de los componentes falla al realizar su función, puede fallar la totalidad del sistema (por ejemplo, un avión o una máquina).

Mejora de los componentes

Según Render (2008), como los fallos ocurren en el mundo real, comprender su frecuencia es importante concepto de fiabilidad. La fiabilidad de un componente suele ser una cuestión de diseño o de especificación cuya responsabilidad recae sobre el personal de diseño de ingeniería. Sin embargo, el personal de compras tiene que ser capaz de mejorar los componentes del sistema de manteniéndose al corriente de los productos del proveedor y de los esfuerzos de investigación. El personal de compras puede también intervenir directamente en la evaluación del rendimiento de los proveedores.

Como proporcionar redundancia

Otra estrategia que plantea Render (2008), para aumentar la fiabilidad de los sistemas, es la redundancia. La técnica consiste en respaldar los componentes con componentes adicionales. Se conoce como la técnica de poner unidades en paralelo, y es una táctica de dirección de operaciones. Se proporciona redundancia para asegurar que, si un componente falla, el sistema puede recurrir a otro.

Mantenimiento

Render (2008), explica que existen dos tipos de mantenimiento, el mantenimiento preventivo y el mantenimiento correctivo o de averías. El mantenimiento preventivo implica realizar inspecciones y servicios rutinarios y mantener las instalaciones en buen estado. Estas actividades están pensadas para desarrollar un sistema que encontrará fallos potenciales y efectuará cambios o reparaciones que evitarán los fallos. El mantenimiento preventivo es mucho más que mantener en funcionamiento la maquinaria

y el equipo. También implica el diseño de sistemas técnicos y humanos que mantendrán funcionando el proceso productivo dentro de los límites de tolerancia, lo que permite que el sistema productivo rinda. El énfasis del mantenimiento preventivo esta en entender el proceso y mantenerlo funcionando sin interrupciones. El mantenimiento correctivo o por avería se lleva a cabo cuando el equipo falla y se tiene que reparar en base a emergencia o prioridad.

Implementación del mantenimiento preventivo

Para Render (2008), el mantenimiento preventivo es responsabilidad de los operarios de las máquinas y sus equipos. Con técnicas de información adecuadas, las empresas pueden mantener registros propios de procesos, máquinas o equipos. Estos registros pueden proporcionar el perfil del tipo de mantenimiento requerido por el activo y del cuando hacer el mantenimiento necesario. El mantenimiento del historial del equipo es una parte muy importante de un sistema de mantenimiento preventivo, como lo es un registro del tiempo y del coste de realizar la reparación. Estos registros pueden proporcionar información similar sobre familias de equipos y sobre proveedores.

Incremento de las capacidades de reparación

Render (2008), expone que debido a que la fiabilidad y el mantenimiento preventivo casi nunca son perfectos, la mayoría de las empresas optan por tener un determinado nivel de capacidad de reparación. Ampliando o mejorando las instalaciones de reparación se puede conseguir que el sistema de producción vuelva a estar operativo rápidamente. Una buena instalación de mantenimiento debe tener las seis siguientes características:

1. Personal bien formado.
2. Recursos adecuados.
3. Capacidad para establecer un plan y unas prioridades de reparación.
4. Capacidad y autoridad para planificar los materiales.
5. Capacidad para identificar la causa de los fallos.
6. Capacidad para diseñar formas de aumentar el tiempo medio entre fallos (MTBF).

Mantenimiento Productivo Total

Render (2008), expresa que muchas empresas han trasladado conceptos de la dirección de la calidad total a la práctica del mantenimiento preventivo con un enfoque conocido como

Mantenimiento productivo total (MPT). Conlleva a la reducción de la variabilidad a través de la implicación de los empleados y de excelentes registros de mantenimiento. Además, el mantenimiento productivo incluye:

- Diseñar máquinas fiables, fáciles de manejar y de fácil mantenimiento.
- Hacer hincapié en el coste total de propiedad cuando se compren las máquinas, de forma que el servicio y el mantenimiento estén incluidos en el coste.
- Desarrollar planes de mantenimiento preventivo, que utilicen las mejores prácticas de los operarios, de los departamentos de mantenimiento y del servicio del fabricante.
- Formar a los trabajadores para que manejen y mantengan sus propias máquinas.

Una alta utilización de las instalaciones, una programación rigurosa, un inventario reducido y una calidad constante requieren fiabilidad. El mantenimiento productivo total es la clave para reducir la variabilidad y aumentar la fiabilidad.

Técnicas para definir políticas de mantenimiento

Render (2008), en su libro documenta dos técnicas de dirección de operaciones han probado ser beneficiosas para conseguir un mantenimiento eficaz: la simulación y los sistemas expertos.

1. Simulación: Debido a la complejidad de algunas decisiones de mantenimiento, la simulación por computadora es una herramienta adecuada para evaluar el impacto de diferentes políticas. Por ejemplo, el personal de operaciones puede decidir si necesita más personal determinando los equilibrios (*trade-off*) entre los costes del tiempo de inactividad de la maquinaria y los costes de mano de obra adicional. La dirección también puede simular la situación de piezas que aun no han fallado como una forma de prevenir futuras averías. También puede ser útil la simulación vía modelos físicos. Por ejemplo, un modelo físico puede hacer vibrar un avión para simular miles de horas de tiempo de vuelo para evaluar las necesidades de mantenimiento.
2. Sistemas expertos: Los directores de operaciones utilizan sistemas expertos (es decir, programas informáticos que imitan la lógica humana) para ayudar al personal de mantenimiento a aislar y a reparar diferentes fallos en la maquinaria y equipos. Por ejemplo, el sistema DELTA de General Electrical formula una serie de detalladas preguntas que ayudan al usuario a identificar un problema. DuPont

utiliza sistemas expertos para controlar los equipos y para formar al personal de reparaciones.

BASES LEGALES

Dentro de los documentos de naturaleza legal consultados, con el fin de dar base a la siguiente investigación destacan las siguientes leyes, normas y reglamentos:

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999)

Artículo 102: La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentada en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social, consustanciados con los valores de la identidad nacional y con una visión latinoamericana y universal. El Estado, con la participación de las familias y la sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana, de acuerdo con los principios contenidos en esta Constitución y en la ley.

Artículo 114: El ilícito económico, la especulación, el acaparamiento, la usura, la cartelización y otros delitos conexos, serán penados severamente de acuerdo con la ley.

Ley Orgánica del Trabajo (2012):

Artículo 110. Los aumentos de productividad en una entidad de trabajo y la mejora de la producción, causarán una más alta remuneración para los trabajadores y las trabajadoras. A estos fines, el patrono o patrona y el sindicato o, cuando no exista éste, sus trabajadores y trabajadoras acordarán, con relación a los procesos de producción en un departamento, sección o puesto de trabajo, planes y programas orientados a mejorar tanto la calidad del producto como la productividad y en ellos considerarán los incentivos para los y las participantes, según su contribución.

Artículo 174. Se propenderá a la progresiva disminución de la jornada de trabajo dentro del interés social y del ámbito que se determine y se dispondrá lo conveniente para la mejor utilización del tiempo libre en beneficio del desarrollo físico, espiritual, cultural y deportivo de los trabajadores y trabajadoras, según lo establecido en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.

Ley de Precios Justos año 2014

- Artículo 1º. La presente ley tiene por objeto asegurar el desarrollo armónico, justo, equitativo, productivo y soberano de la economía nacional, a través de la determinación de precios justos de bienes y servicios, mediante el análisis de la estructura de costos, la fijación de porcentaje máximo de ganancia y la fiscalización efectiva de la actividad de la actividad económica de la actividad comercial, a fin de proteger los ingresos de todos los ciudadanas y ciudadanos, y muy especialmente de las trabajadoras y trabajadores; el acceso a las personas a los bienes y servicios para la satisfacción de sus necesidades; establecer los ilícitos administrativos, sus procedimientos y sanciones, los delitos económicos, su penalización y el resarcimiento de los daños sufridos, para la consolidación del orden económico socialista productivo.

CAPITULO III MARCO METODOLÓGICO

Este capítulo contempla los lineamientos que se deben cumplir para realizar el modelo para la alineación estratégica con la Ley de Precios Justos (2014) de una empresa de producción de pañales para bebé.

TIPO DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo al Manual para el desarrollo de Tesis (2001) del Instituto Tecnológico de Massachusetts la investigación a realizar se encuentra enmarcada en el Análisis estratégico, debido a que implica un plan analítico relevante para una empresa, o puede centrarse en otros aspectos, tales como la planificación estratégica en función de las tendencias de algún sector en especial.

Diseño de la Investigación

Según Hernández, Fernández y Baptista (2000), La precisión, la profundidad así como también el éxito de los resultados de la investigación dependen de la elección adecuada del diseño de investigación. Basados en esto el diseño de investigación a utilizada en este Trabajo de Grado de Maestría fue no experimental, de campo y transversal, es decir, fue el diseño de investigación que recolecta datos de un solo momento y en un tiempo único. El propósito de este método es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

UNIDAD DE ANÁLISIS

Según (Rada, 2007), la unidad de análisis corresponde a la entidad mayor o representativa de lo que va a ser objeto específico de estudio en una medición y se refiere al qué o quién es objeto de interés en una investigación.

Para el caso de estudio, la unidad de análisis fue toda la empresa y sus procesos, Industrias Corpañal constituida por quinientos empleados al momento de la investigación, que en su mayoría estuvo conformada por personal obrero (operadores de líneas de

producción) y personal de *staff* con niveles académicos que van desde técnicos universitarios, ingenieros y licenciados.

PROCEDIMIENTO POR OBJETIVOS

Actualmente existe un abanico de opciones para tratar de mitigar los inconvenientes que se presentan en la dirección de operaciones, y más específicamente en la planificación de la producción, que van desde modelos clásicos hasta sistemas de gestión y filosofías que persiguen como fin último, aumentar la productividad o la capacidad productiva al menor costo posible.

Describir los recursos asociados a la planificación y operaciones en la producción de pañal desechable para bebé en Venezuela.

Las operaciones constituyen una interesante área de la dirección que influye profundamente sobre la productividad, tanto en la manufactura como en las empresas de servicios, el objetivo fue realizar un diagnóstico sobre la situación actual de esta área en Industrias Corpañal C.A, haciendo énfasis en ver la interacción que existe entre los diferentes departamentos de la organización para materializar la planificación de la producción, logrando ver así que impacto que pueden tener estas en los costos de producción y los costos asociados indirectamente a esta. Para la realización de este objetivo se plantea estructurarlo de la siguiente manera;

1. Cadena de valor de la empresa
2. Cadena de suministro
3. Recursos Humanos
4. Ingeniería y Mantenimiento

Analizar el ámbito legal de la Ley de Precios Justos y demás regulaciones en la fabricación del pañal desechable.

En este punto se planteó el análisis en función de estudiar el impacto de la Ley de Precios Justos año 2014 en la producción, desde las siguientes perspectivas:

- Riesgos legales: Destacar las sanciones en las que incurriría una empresa al no acatar los lineamientos que establece la ley y los requerimientos hechos por la súper intendencia nacional de costos.
- Riesgos económicos: El objetivo es destacar el impacto de esta, en la rentabilidad del sector.

Analizar los costos y gastos asociados a una empresa de fabricación de pañales desechables.

En función del objetivo anterior, se buscó plantear los métodos para mejorar la estimación de la demanda, considerando el entorno de riesgo que se vive actualmente en el país, promover mejoras en pro del ahorro de materias primas pero sin afectar la calidad del producto, trabajar en proyectos que garanticen ahorros a largo plazo en personal, materiales y tecnologías sustentables.

Gestión de Compras de Materia prima nacional e importada.

- Emplear especialistas locales que se encarguen de los impuestos, del transporte, de las aduanas y de las cuestiones políticas
- Realizar estrategias en la cadena de suministro, que se caractericen por:
 - a. Seleccionar principalmente proveedores en función del costo y calidad.
 - b. Acortar los plazos de entrega.
 - c. Realizar alianzas que permitan hacer relaciones crediticias.
 - d. Mantener una reserva de inventarios de acuerdo a la producción anual planificada.

Gestión de Operaciones

- Realizar un plan de inversión en proyectos que agreguen valor en los siguientes aspectos:
 - a. Aumento de la capacidad de producción instalada.
 - b. Desarrollo de nuevos productos más competitivos.
- Proponer un sistema de costos estandarizados, que permita disminuir ambigüedades en el sistema de costeo de la producción.

Establecer las estrategias de alineación con la legislación objeto de estudio.

- a. Planificación de implantación del sistema en el largo plazo
- b. Desarrollo de indicadores de gestión
- c. Uso de un modelo de alineación estratégica

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla III. 1 Operacionalización de las Variables.

Evento	Sinergia	Variable	Indicador	Instrumento	Fuente
Desarrollar un modelo para la alineación estratégica con la Ley de Precios Justos y demás regulaciones vigentes, para una empresa del sector de fabricación de pañales.	Describir los recursos asociados a la planificación y operaciones en la producción de pañal desechable para bebé en Venezuela.	Tiempo Materiales Mano de Obra Costo	Recurso por unidad de producción	Administración de Operaciones	Corpañal Bases Academicas
	Analizar el ámbito legal de la Ley de Precios Justos y demás regulaciones en la fabricación de pañal desechable para bebé en Venezuela.	Costo Precios	Legalidad constitucionalidad	Analisis economico y de metodos de interpretación juridica	Corpañal Bases Academicas Ley de Costo y Precios Justos
	Analizar los costos y gastos asociados a una empresa de fabricación de pañales desechables para bebé.	Costos Gastos Tiempo	Costos	Contabilidad de Costos Business Process Management (BPM) Cadena de Valor Taguchi Kurosawa	
	Establecer las estrategias de alineación con la legislación objeto de estudio.	Recursos	Costos Alineación	Cadena de valor Modelo de 5 Fuerzas Henderson y Venkatraman Matriz BCG Matriz Space	

Cronograma

	i	Modo de	Nombre de tarea	Durac	Comienzo	Fin
Diagrama de Gantt	1		Alineación estratégica con la Ley de Costos y Precios Justos año 2012 y demás regulaciones	45 días	lun 24/03/14	vie 23/05/14
	2		Describir los recursos asociados a la planificación y operaciones en la producción de pañal desechable en Venezuela	20 días	lun 24/03/14	vie 18/04/14
	3		Análisis de la cadena de valor de la empresa objeto de estudio	10 días	lun 24/03/14	vie 04/04/14
	4		Identificación de todos los departamentos que interfieren y afectan la planificación de la producción	5 días	vie 04/04/14	jue 10/04/14
	5		Analizar las variables que inciden en la planificación de la demanda	5 días	jue 10/04/14	mié 16/04/14
	6		Analizar el ámbito legal de la Ley de Costos y Precios Justos y demás regulaciones en la fabricación del pañal desechable	14 días	jue 17/04/14	mar 06/05/14
	7		Análisis de los riesgos legales	14 días	mié 07/05/14	lun 26/05/14
	8		revisión del reglamento para la Ley de Costos y Precios Justos	7 días	lun 26/05/14	mar 03/06/14
	9		Análisis de los riesgos económicos	7 días	mar 03/06/14	mié 11/06/14

Imagen III. 1 Cronograma de ejecución del proyecto de tesis

	i	Modo de	Nombre de tarea	Durac	Comienzo	Fin
Diagrama de Gantt	10		Analizar los costos y gastos asociados a una empresa de fabricación de pañales desechables	53 días	jue 12/06/14	lun 25/08/14
	11		Gestión de la Cadena de suministro	20 días	jue 12/06/14	mié 09/07/14
	12		Proceso de selección de proveedores	5 días	jue 12/06/14	mié 18/06/14
	13		Planificación de la producción	5 días	jue 19/06/14	mié 25/06/14
	14		Política de inventarios	5 días	mar 24/06/14	lun 30/06/14
	15		Gestión de operaciones	10 días	lun 30/06/14	vie 11/07/14
	16		Planificación de la producción	5 días	sáb 12/07/14	jue 17/07/14
	17		Planificación y Políticas de mantenimiento	5 días	vie 18/07/14	jue 24/07/14
	18		Gestión de proyectos	2 días	vie 18/07/14	lun 21/07/14
	19		Gestión de Costos	12 días	lun 28/07/14	mar 12/08/14
	20		Costos de compra de materia prima	3 días	mié 13/08/14	vie 15/08/14
	21		Costos asociados a mantenimiento de maquinarias y equipos	3 días	sáb 16/08/14	mar 19/08/14
	22		Costos de ventas	3 días	mar 19/08/14	jue 21/08/14
	23		costo de ineficiencia	3 días	jue 21/08/14	lun 25/08/14
	24		Establecer Estrategias de alineación con la legislación objeto de estudio	3 días	lun 25/08/14	mié 27/08/14
	25		Planificación para la implantación de la alineación de la empresa productora de pañales para bebé con el marco legal estudiado	3 días	lun 25/08/14	mié 27/08/14

Imagen III. 2 Cronograma de ejecución del proyecto de tesis

Consideraciones éticas

Para el Colegio de Ingenieros de Venezuela (1996), el código de Ética es el conjunto de principios y normas fundamentales que guían el deber y la normalidad que deben cumplir los profesionales colegiados en el ejercicio de su profesión y en actos conexos con la misma. El código de Ética de los profesionales miembros del Colegio de Ingenieros de Venezuela fue modificado por la Asamblea Nacional de Representantes el 19/06/96. Las modificaciones se refieren al Artículo Décimo, decimotercero y Décimo Séptimo y la adición de cuatro artículos más. El Artículo Décimo que se refiere a invitar o concurrir a licitaciones de estudios se le agregó “y/o proyectos de obras” para hacerlo más explícito. El Artículo Decimotercero que se refiere al atentado contra la reputación de otros profesionales, se agregó “o intentar atribuir injustificadamente la comisión de errores profesionales a otros colegas” para incluir explícitamente esta forma de desprestigiar a colegas. Al Decimoséptimo, referente a proteger la Venezolanización de la ingeniería se le agregó: “o empresas extranjeras” para incluir la mala práctica de contratar con éstas, sin comprobar la capacidad venezolana para realizar estudios de proyectos, construcción, inspección y supervisión de obras. Los artículos añadidos se refieren a respetar la autoría de estudios y proyectos (XVIII), a velar por el secreto profesional (XIX), a no experimentar sin el conocimiento del cliente y a no recomendarles servicios innecesarios (XX), a la publicidad no indebida, no institucional (XXI) y a cumplir las “Normas de Actuación Gremial del CIV” que están en revisión. Con estas adiciones y modificaciones se esperaba actualizar esta imprescindible norma de conducta gremial que contribuya a responder ante la sociedad con un ejercicio profesional impecable y en comportamiento legal digno. Suscribe este documento el Ing. Manuel Torres Parra, Presidente de la Asamblea Nacional de Representantes del CIV \ 1996, extraído de Revista CIV 367 (pero falta el Acta de aprobación de la Asamblea del CIV).

CÓDIGO DE ÉTICA PROFESIONAL

Se considera lo contrario a la ética e incompatible con el digno ejercicio de la profesión, para un miembro del Colegio de Ingeniero de Venezuela (1996):

Primero (virtudes): Actuar en cualquier forma que tienda a menoscabar el honor, la responsabilidad y aquellas virtudes de honestidad, integridad y veracidad que deben servir de base a un ejercicio cabal de la profesión.

Segundo (ilegalidad): Violar o permitir que se violen las leyes, ordenanzas y reglamentaciones relacionadas con el cabal ejercicio profesional.

Octavo (firma): Firmar inconsultamente planos elaborados por otros y hacerse responsable de proyectos o trabajos que no están bajo su inmediata dirección supervisión.

Décimo Sexto (el ambiente): Intervenir directa o indirectamente en la destrucción de los recursos naturales u omitir la acción correspondiente para evitar la producción de hechos que contribuyen al deterioro ambiental.

Décimo Octavo (autoría): Utilizar estudios, proyectos, planos, informes u otros documentos, que no sean el dominio público, sin la autorización de sus autores y/o propietarios.

Décimo Noveno (secreto): Revelar datos reservados de índole técnico, financiero o profesionales, así como divulgar sin la debida autorización, procedimientos, procesos o características de equipos protegido por patentes o contratos que establezcan las obligaciones de guardas de secreto profesional. Así como utilizar programas, discos cintas u otros medios de información, que no sea de dominio público, sin la debida autorización de sus autores y/o propietarios, o utilizar sin autorización de códigos de acceso de otras personas, en provecho propio.

CAPITULO IV. MARCO REFERENCIAL

RESEÑA HISTÓRICA DE LA EMPRESA

Empresa venezolana de consumo masivo, fundada en Abril de 1994, año en el cual se inicia en el área de cuidado personal en la categoría de pañales con la marca mimadito, enfrentándose a nueve empresas manufactureras de pañales para bebe.

En Octubre de 1994 logro ubicarse como el segundo fabricante de pañales en el mercado venezolano con respecto a Procter & Gamble, para diciembre del mismo año lanza al mercado los pañales consentidos de mimadito como una línea Premium y en 1997 su línea para el segmento popular llamada aprecio de mimadito.

Durante los años posteriores industrias Corpañal incursiona en categorías de productos del cuidado personal: cosméticos infantiles y toallitas húmedas mimadito y consentido, algodones mimaditos y protección femenina nubes y protección adultos controle.

En enero de 2006 crea una alianza con la compañía más grande de cuidado personal de Colombia Familia Sancela.

Con esta última, industrias Corpañal incursiona en la categoría de papel desechable, tanto en ámbito de consumo masivo como en el área institucional y a participar en las categorías de protección adulto con una segunda marca, tena.

A finales de 2007 la empresa se asocia con el principal fabricante de velas de Colombia, Favestrella, para dar inicio a la comercialización de la marca propia la medalla milagrosa e incursiona en nuevas categorías de mercado.

Hoy en día industrias Corpañal es una empresa de aproximadamente 500 empleos directos, presente en nueve grades categorías y apuntando a la conquista de nuevas con el firme propósito de atender y satisfacer las necesidades de sus consumidores, a través de profundas investigaciones que otorguen el conocimiento del mismo y unido a un equipo de gente joven, creativa, alegre y competitiva capaz de afrontar los más retadores objetivos.

NUESTRA EMPRESA

Industrias Corpañal cuenta con siete líneas de producción de alta tecnología, ubicadas en su planta en Guarenas y con una capacidad instalada capaz de producir la demanda de sus categorías.

Corpañal se mantiene constantemente alimentando su proceso de integración de cadena de suministro/compras para llegar hasta el cliente con una estructura costo-eficiente.

Con una red de proveedores internacionales y nacionales de primera línea, seleccionados de las principales listas a nivel mundial, todos ellos líderes en sus especialidades y elegidos por su confiabilidad, calidad y tecnología.

La empresa con dos centros de distribución a nivel nacional, los cuales poseen más de 5.500 posiciones para almacenar producto terminado y más de 30 días de materia prima y material de empaque, además de 14 muelles de carga y descarga y un muelle de alto nivel. Estos centros de distribución se encuentran ubicados estratégicamente para optimizar los tiempos de despacho al atender las zonas de centro, occidente y andina del país.

La plataforma de distribución permite hacer entregas entre 24 y 96 horas, para ello cuenta con una flota de más de 50 camiones rotulados e identificados con las marcas líderes de la empresa, equipados con sistemas de rastreo satelital (GPS) con el fin de mantener un constante contacto con ellos y así ofrecer la mejor calidad de servicio a cada cliente.

La fuerza de ventas de industrias Corpañal se encuentra automatizada con la plataforma Sysgold y presta un servicio 360 a nivel nacional, llegando a todos los canales, desde bodegas hasta cadenas nacionales.

Corpañal se encuentra entre las contadas empresas a nivel nacional poseedora de una fuerza de ventas especializada y concentrada en canales bajos, lo cual le permite capitalizar oportunidades en los primeros lugares elegidos para la compra diaria de aquellos consumidores que componen la gran masa de la demanda en Venezuela.

En Corpañal se trabaja bajo el esquema Six Sigma, una metodología de gerencia de calidad, centrada en los procesos, tomando en cuenta parámetros estadísticos que sirve de herramienta a un grupo de gente emprendedora y orientada al logro de objetivos.

MISIÓN

Somos una empresa venezolana orientada al éxito, dedicada con pasión a la comercialización de productos de cuidado personal; basamos nuestro crecimiento en la satisfacción de nuestros consumidores y clientes, en la consolidación de marcas, en la rentabilidad de la empresa, en la mejora continua de nuestros procesos, y en el desarrollo de nuestro capital humano y de la comunidad con un sentido ecológico.

VISIÓN

Ser la empresa venezolana de cuidado personal de mayor prestigio en la fabricación y comercialización de marcas que satisfagan a nuestros consumidores y clientes, logrando un crecimiento planificado y sostenido que maximice la rentabilidad de la empresa y mejore el bienestar de los empleados y de la comunidad

Consolidar la presencia de nuestros y nuestra marca en el mercado latinoamericano como un proveedor confiable de productos de cuidado personal.

VALORES

- A puertas abiertas, para escuchar y ser escuchados.
- Sentido de pertenencia y compromiso, con nuestro personal y nuestra organización.
- Ética, transparencia, honradez, responsabilidad, respeto y apego a las leyes.
- Pasión por la calidad y profesionalismo, compromiso en brindar productos y servicios de calidad.
- Vocación de servicio, trabajo en equipo compartido, colaborativo y cooperativo.
- Alegría, trabajamos día a día con energía positiva, a gusto y felices.
- Responsabilidad social, con programas de crecimiento personal dentro de nuestra empresa y preocupación de las necesidades y carencias de nuestro entorno

RESPONSABILIDAD SOCIAL

Desde sus inicios a la actualidad Industrias Corpañal, C.A. consecuente con su misión y visión de alcanzar el éxito como empresa venezolana, ha asumido que el éxito solo puede ser alcanzado logrando la satisfacción de nuestros consumidores y clientes, basándonos en el compromiso de mejorar en forma sostenida el bienestar de nuestros trabajadores y la comunidad. El pilar de la Responsabilidad Social de Industrias Corpañal ha sido, y es, el asumir que el principal motor de nuestro desarrollo como parte de un país que crece, es contar con un capital humano fértil en voluntades e ideas. Esto día a día se ha materializado:

- En la vocación de servicio, sentido de pertenecía y pasión por la calidad de cada uno de nuestros trabajadores.
- Garantizando el desarrollo sostenible sin irrespetar el medio ambiente, a través de la prevención y control de posibles factores de su deterioro.
- En el diseño y ejecución de un plan de distribución masiva de gran alcance, que permita atender desde las cadenas de autoservicio de mayor superficie hasta las zonas populares y rurales de más difícil acceso. Comprometidos en llevar a todos los consumidores productos de calidad con el orgullo de ser fabricados en Venezuela.

Garantizando la calidad de vida de nuestros trabajadores con condiciones de trabajo dignas, la de nuestros consumidores al ofrecerles productos de calidad. Ha sido materia espontánea para todo aquel que integra la familia Corpañal el querer reproducir dicho bienestar a la comunidad. Además de las donaciones ininterrumpidas de productos desde 1994 para más de 50 organizaciones que apoyan a la población más vulnerable (geriátricos, orfanatos, hospitales, diversas fundaciones y asociaciones) se hizo inminente la iniciativa de apoyar a la comunidad e involucrarnos de forma más directa en la búsqueda de mejoras en nuestro entorno social.

En la actualidad, con la convicción: sumando esfuerzos el apoyo es más valioso. Bajo la figura de un pequeño voluntariado mensualmente se alternan grupos de trabajadores de la familia Corpañal a visitar diversas instituciones en donde más que el apoyo material del plan de donaciones de productos de cuidado personal, hemos constatado lo valioso que es brindar alegría a grupos sociales que por determinadas circunstancias se encuentran en situación de abandono.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Industrias Corpañal C.A (ICCA), es la primera empresa de productos de higiene y cuidado personal con capital Venezolano, su estructura de propiedad es familiar. Ver Ilustración 1 en la página siguiente.

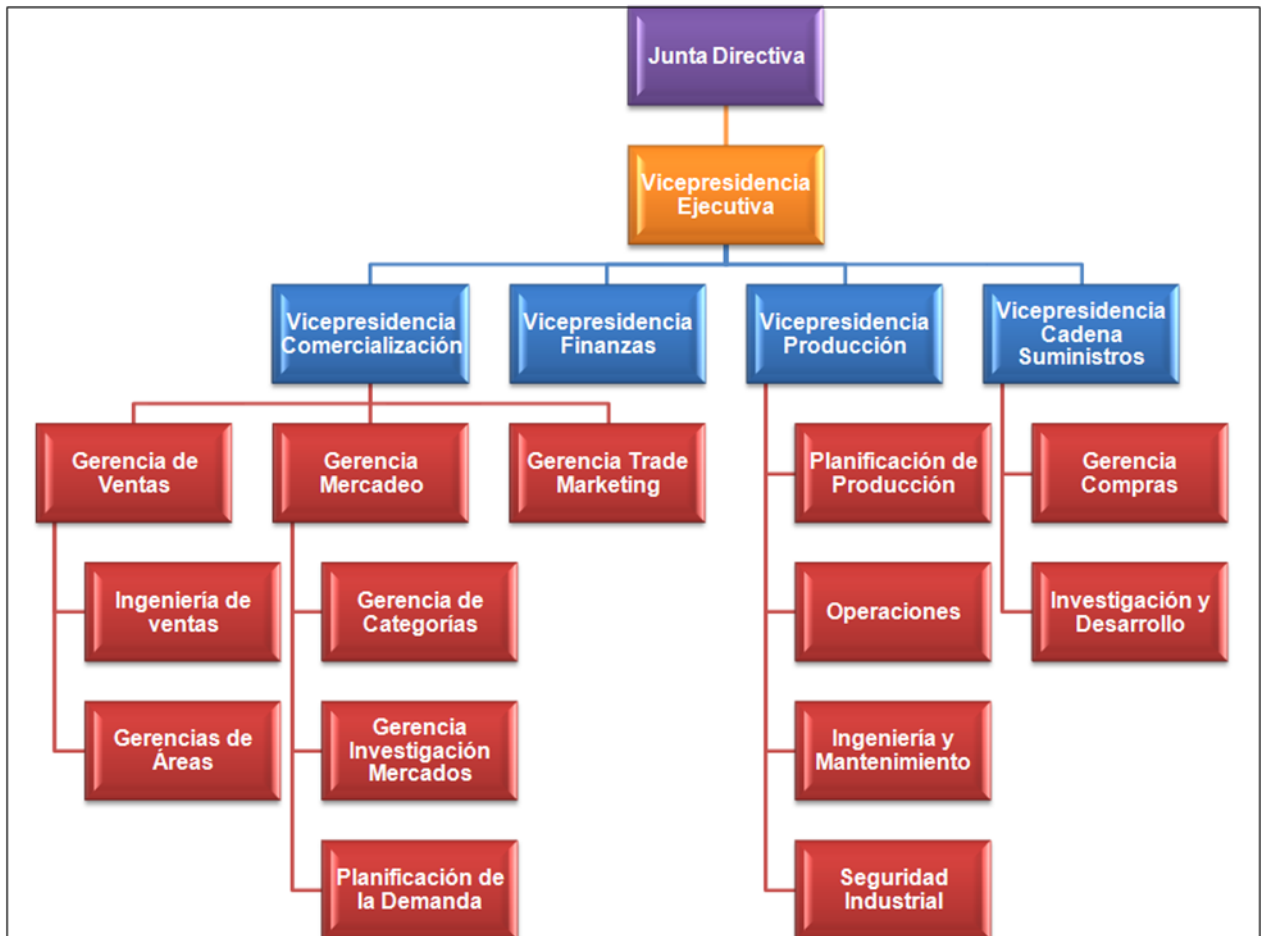


Imagen IV. 1 Organigrama de la empresa.

Fuente: Corpañal (2013)

LÍNEA DE PRODUCTOS ACTUALES

Industrias Corpañal cuenta con siete líneas de producción de alta tecnología, ubicadas en su planta en Guarenas y con una capacidad instalada capaz de producir la demanda de sus categorías.

Las siete líneas de producción son las siguientes:

Protección Infantil:

- Consentido Supreme.
- Consentido Flexy Absorby.
- Consentido Basic Dry.



Imagen IV. 2 Pañal de protección infantil.

Fuente: Corpañal 2013

Protección Femenina:

- Protectores diarios nubes.
- Toallas sanitarias nubes (tipo normal – ultra delgada)



Imagen IV. 3 Protección Femenina.

Fuente: Corpañal 2013

Protección adultos:

- Controle: línea activa (de leve a moderada), línea clínica (de moderada a grave), línea clínica (centros de cama)
- Toallas húmedas



Imagen IV. 4 Protección adulto.

Fuente: Corpañal 2013.

Cosméticos infantiles:

- Mimadito: acondicionador, gel anti-bacterial, aceite en loción, champú, colonia, colonia atomizador, jabón, talco.
- Mimadito dulce sueño: gel de baño, talco líquido, gel anti-bacterial, crema líquida, champú.

Toallitas Húmedas:

- Consentido Supreme.



Imagen IV. 5 Toallas húmedas para bebe.

Fuente: Corpañal 2013.

- Mimadito dulce sueños.



Imagen IV. 6 Toallas húmedas para bebés.

Fuente: Corpañal 2013.

- Whice for men.



Imagen IV. 7 Toallas húmedas para caballeros.

Fuente: Corpañal 2013.

- Bresh for women diva.



Imagen IV. 8 Toallas húmedas para damas.

Fuente: Corpañal 2013.

PROCESOS PRODUCTIVOS

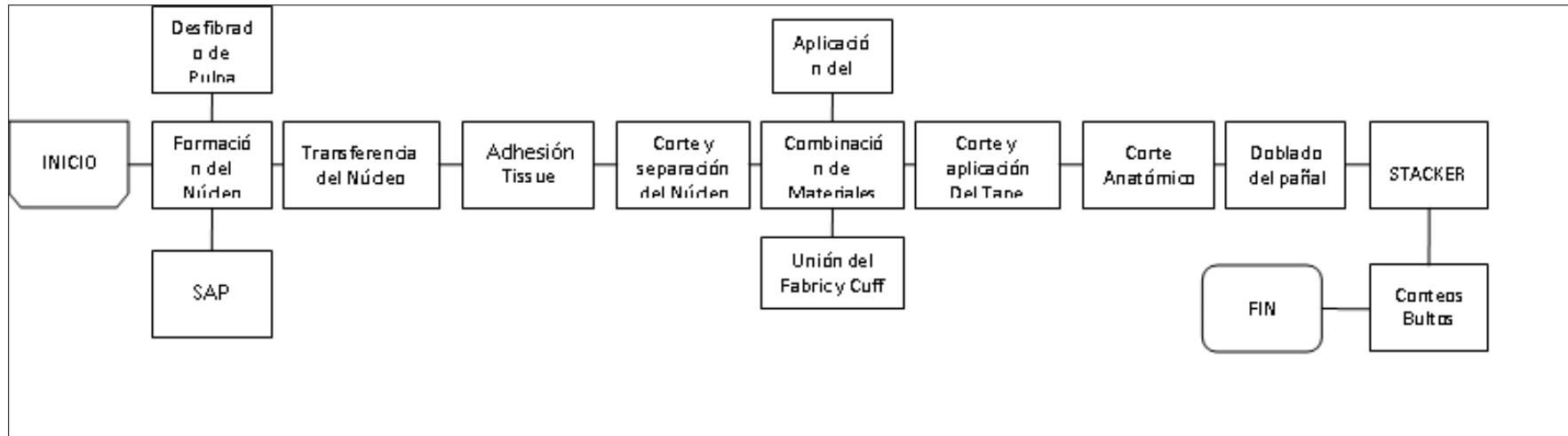


Imagen IV. 9 Diagrama de procesos DIN

Fuente: Corpañal (2013)

En la Imagen IV 9 (ver página anterior) y la Imagen IV 10 (ver página siguiente), se visualiza las actividades que involucran la fabricación de un pañal o una toalla sanitaria, varían muy pocos entre sí, el proceso comienza con el desfibrado de la pulpa por medio de unas mordazas que hacen el papel de un molino, una vez logrado este paso, comienza la unión de la pulpa con el SAP (súper absorbente), a esta se le conoce como la parte esencial del proceso. Como segundo paso se comienza a unir el proceso dos capas, una superior y otra inferior. En la cual va la cubierta del pañal o la toalla, a este material se le conoce como Poly, en la parte superior se adhiere la tela, cuff y layer, estas no son más que tela sintéticas de principio hemofílicas, es decir, permiten la entrada de líquido pero no así su salida. Terminado este proceso comienza el corte anatómico (este depende del tamaño del pañal), por último entramos en el corte final en donde será enviado a un acumulador automático que permite la distribución en las bolsas de distintas presentaciones dependiendo de los conteos que se estén manejando.

Un técnico de empaque recibirá los pañales en el extremo de la boqueta con una bolsa despachados por la boqueta, retira la bolsa y dobla la solapa, luego coloca el paquete de pañal sobre la unidad de bandas, consta de 5 bandas transportadoras principales, cada una de ellas accionadas por un motor AC, además tienen cada una un sensor el cual al detectar la presencia de pañal permite que las bandas continúen su recorrido y se traslade el pañal hacia una cesta en donde es depositado para finalmente ser colocados en bolsones y apilados en paletas cumpliendo con ciertas especificaciones de cantidad de Bultos por paletas y la posición del mismo, para mantener en óptimo estado el producto y ser almacenado

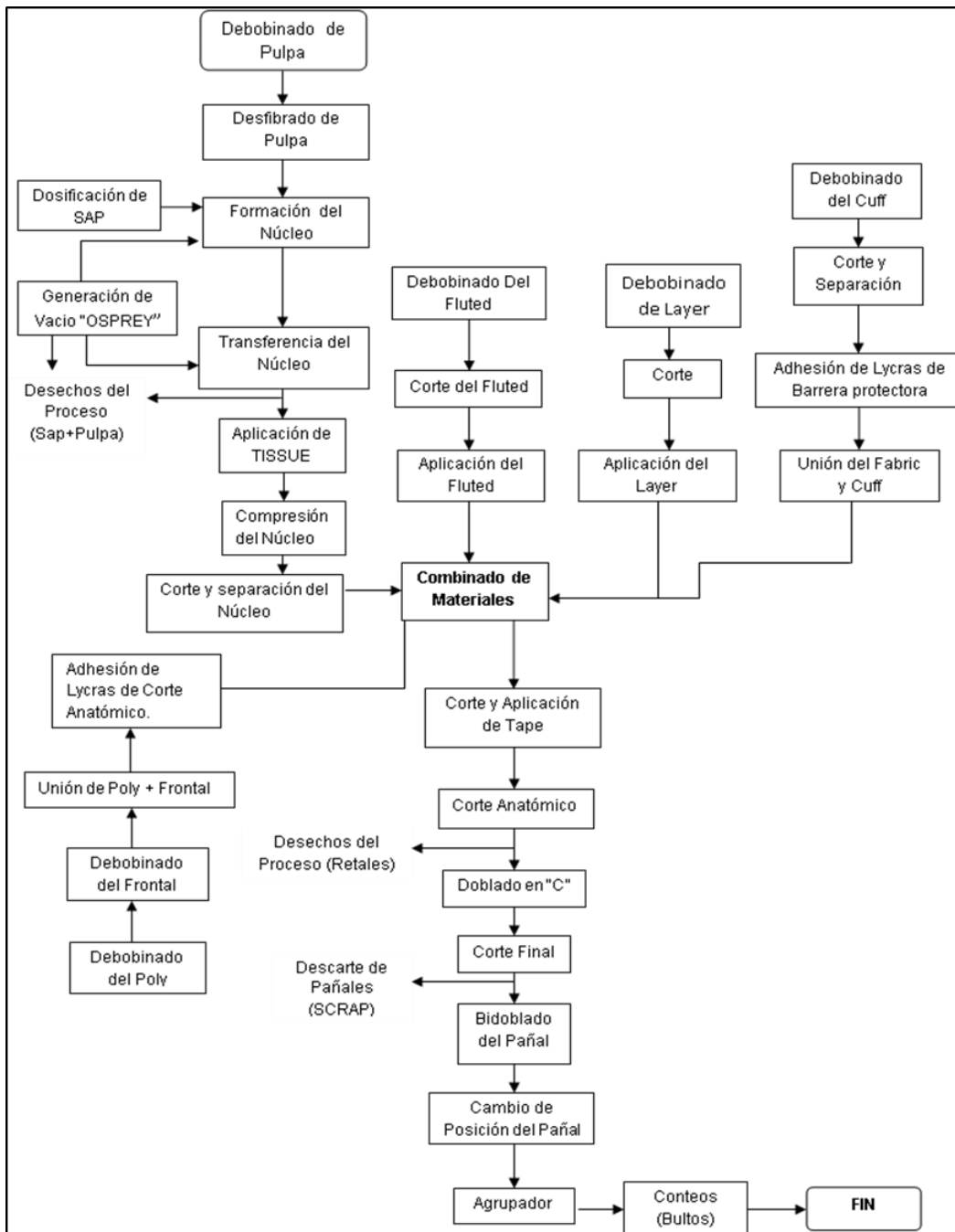


Imagen IV. 10 Proceso Productivo. Norma ANSI.

Fuente: Corpañal (2013)

CAPITULO V. DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS ASOCIADOS A LA PLANIFICACIÓN Y OPERACIONES EN LA PRODUCCIÓN DE PAÑAL DESECHABLE PARA BEBÉ EN VENEZUELA.

En la Imagen V.1., se presenta la cadena de valor de Industrias Corpañal, basado en el modelo desarrollado por Porter (1985) para empresas del sector manufacturero, de acuerdo al autor, está debe cumplir con ciertas características como lo son; logística de entrada, operaciones, logística de salida, mercadeo y servicio post venta, no obstante cada organización está en la capacidad de particularizar su cadena de valor con el propósito de armonizar los procesos entre las diferentes áreas de la organización, lo cual debe ser traducido en mejoramiento continuo de los recursos en aras de agregar valor en el campo en que esta se desarrolla y por otro lado garantizar la rentabilidad para sus accionistas.

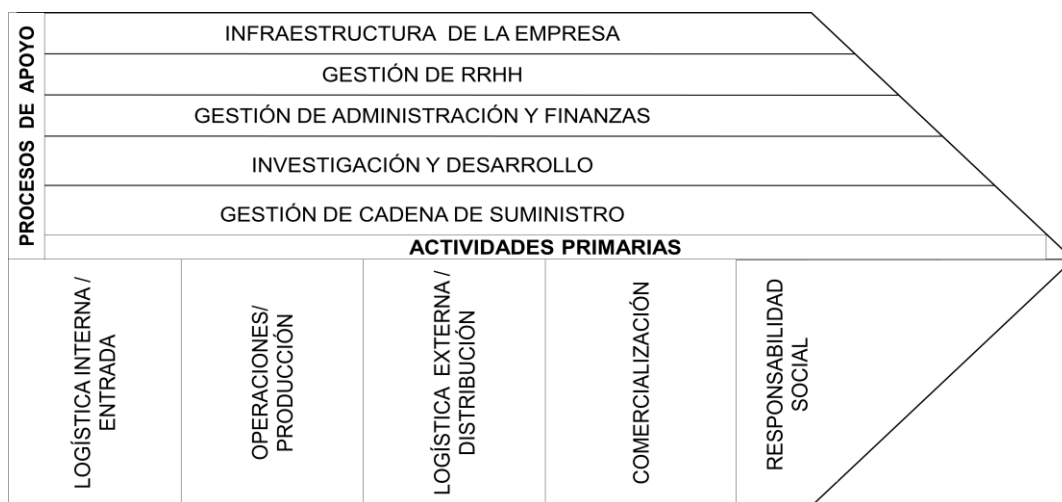


Imagen V. 1 Cadena de Valor de Corpañal

Fuente: Adaptado de Porter (1985)

La cadena de valor de Industrias Corpañal cumple con ciertas particularidades que se describen en los Flujogramas de información y de recursos físicos, no obstante en la figura anterior, se puede dividir en dos grupos, en el primero se encuentran todos los procesos o unidades de apoyo conformada por: La infraestructura de la empresa, Gestión

de recursos humanos (RRHH), gestión de administración y finanzas, investigación y desarrollo y la gestión de cadena de suministro. Por otro lado las actividades primarias de la organización, en esta destacan las siguientes: Logística de entrada de materia prima, operaciones, logística de externa o distribución, comercialización y responsabilidad social (Ver Imagen 1 Organigrama de Industrias Corpañal en el Capítulo IV Marco Referencial). A continuación se describen cada uno de los sub procesos que conforman las actividades primarias de la cadena de valor de la empresa objeto de estudio:

El área de operaciones en Industrias Corpañal (ver Imagen V.2.) se encuentra conformada por las unidades de: Producción, Aseguramiento de la calidad, Higiene y Seguridad industrial e ingeniería.

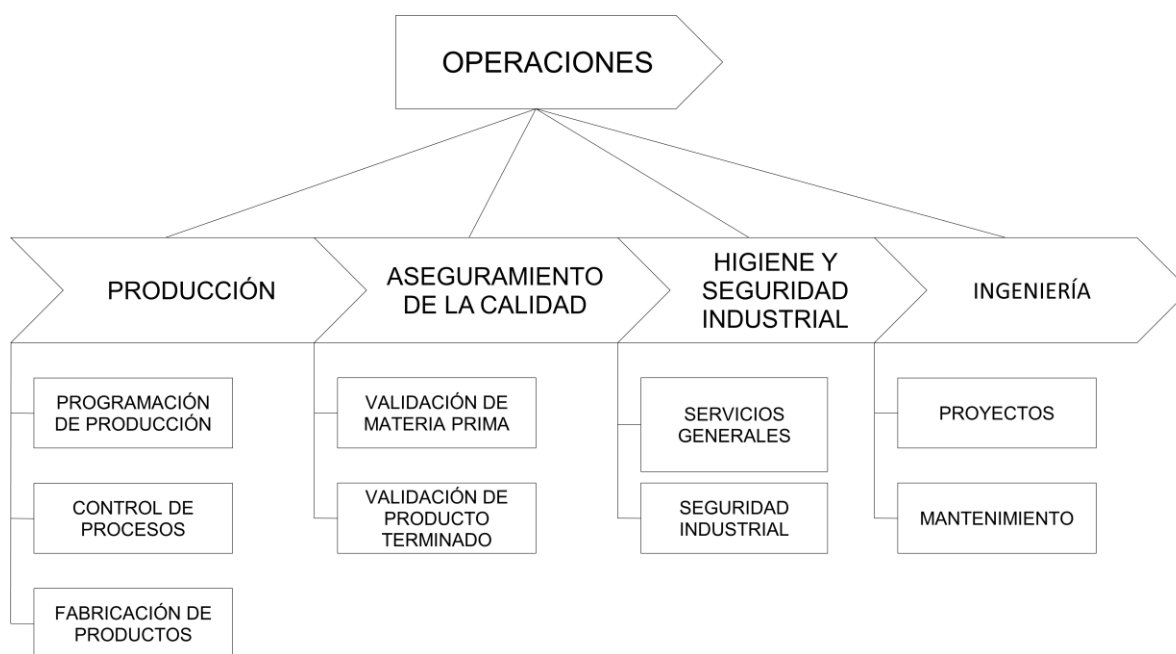


Imagen V. 2 Flujoograma de Operaciones de Corpañal.

Fuente: Corpañal (2014)

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE OPERACIONES:

A. Producción:

- a. Programación de producción: una vez planificada la cantidad de los bultos a producir, la programación de producción evalúa los recursos necesarios

para cumplir con dicho plan de producción, en el cual contempla tiempos de paradas de máquina programadas (Mantenimientos, tiempos de comida y días no laborables) y no programadas (averías en los equipos, fallas en los servicios y ausentismo laboral). La programación persigue alcanzar el mayor tiempo posible de utilización en las líneas de producción y evitando re trabajos.

- b. Control de procesos: la función principal de este departamento es el de parametrizar todas las variables de proceso (temperatura, presión, distancias entre unidades mecánicas, viscosidad, etc.) con el propósito de garantizar corridas de producción estables y con el menor tiempo de paradas posibles, esto se traduce en un mayor tiempo de utilización de las unidades de producción y menor desperdicio durante el proceso de producción. En las industrias de fabricación de pañales un buen control de proceso garantizará menor costo de producción debido a que, se logra minimizar las paradas ocasionadas por fallas en los sistemas de dosificación de adhesivos (uno de los principales inconvenientes para la industria de pañales desde la óptica de ingeniería de procesos) y por otro lado se optimiza el uso eficiente de la materia prima. Este departamento debe estar en completa sintonía con el departamento de calidad y el departamento de costos con el fin de recibir como ha sido el comportamiento de los consumos de materia prima durante el mes.
- c. Fabricación de productos: una vez definido la programación semanal de producción esta información es suministrada a cada coordinador de línea o máquina convertidora, la producción se lleva a cabo mediante la utilización de dos máquinas, la primera de fabricación Estadounidense la cual posee una capacidad instalada para cuatrocientos cincuenta unidades por minuto (400) en esta se fabrican pañales de las siguientes tallas: medianos, grandes y extra grandes. La segunda máquina es de fabricación italiana y posee una capacidad instalada para trescientos unidades por minuto (300) esta se producen pañales de las siguientes tallas: medianos y pequeños.

- B. Aseguramiento de la calidad: la calidad es una unidad de importancia dentro de esta industria, debido a que cualquier cambio sin validar dentro de la materia prima puede tener efectos negativos no sólo en el desempeño del pañal una vez sea

insultado (orinado) por el bebé sino que también puede causar daños severos en la piel del bebé. Por otro lado el departamento de calidad se encarga de garantizar junto al departamento de procesos la reproducibilidad de la fórmula de cada producto, que no es más que una receta contentiva de todos los componentes que se requieren para fabricar un pañal. No obstante todos los procesos de inspección y control de calidad que se realizan en Corpañal C.A, están perfectamente alineados con las siguientes normas internacionales y nacionales: ISO-9000 para la implementación de sistemas de gestión de la calidad, Norma COVENIN 2032-83 para Tela no tejida implementada en el proceso de fabricación de pañales, Norma COVENIN-ISO 3534-2 (1995) para el control estadístico de la calidad, Manual de buenas prácticas de fabricación emanado de CAVEINCA (Cámara Venezolana de la Industria de Cosméticos y Afines) y otros manuales internos producto del conocimiento adquirido durante el pasar de los años en el área de pañales y el Benchmarking aplicado siguiendo las mejores prácticas en el control de la calidad aplicado por las empresas que lideran el mercado de fabricación de pañales desechables.

- a. Validación de materia prima: la función principal de este departamento es el de validar mediante ensayos en laboratorios y pruebas en las línea de producción que la materia prima adquirida por la empresa se ajuste a los estándares de calidad acordados durante la etapa de negociación y fabricación con los diferentes proveedores, errores de calificación en este proceso pueden ocasionar que la organización incurra en pérdidas considerables por materia prima.
- b. Validación de producto terminado: mediante un método estadístico cada periodo de tiempo el personal de calidad debe analizar y validar en la línea de producción todos los atributos medibles del pañal que deben ser el reflejo de la formulación del producto que en ese momento se esté produciendo, por otro lado es responsabilidad del analista enviar al laboratorio de la empresa productos terminados para su análisis físico-químico y de desempeño.

C. Higiene y Seguridad Industrial: todas las normas y procedimientos que se mantienen y se ejecutan están avalados y alineados con la Ley Orgánica

Condición Previsión y Medio Ambiente (LOCYMAT) (2005), Reglamento de la Ley Orgánica de Prevención y Medio Ambiente (RLOCYMAT) (2006), Buenas prácticas de manufactura de la Cámara Venezolana de la Industria de Cosméticos y Afines, Procedimiento de análisis de riesgos por puestos de trabajo de Industrias Corpañal SST-P015 (Corpañal 2000) y todas las normas y regulaciones emanada del Instituto de Prevención Salud y Seguridad Laborales (INPSASEL) el cual está adscrito a la Ley Orgánica del Trabajo desde el año 1986, no obstante de acuerdo al marco legal Venezolano se debe contar con un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, cuyo propósito radica en hacer cumplir todas las normativas emanadas del ejecutivo nacional.

- a. Servicios Generales: responsable de mantener todas las áreas comunes de la empresa en perfecto estado, así como también las unidades de servicio del departamento de producción (sala de compresores, sistema eléctrico, servicio de agua, sistema de ventilación, ventiladores etc.), todos estos trabajos se realizan en casi totalidad con personal externo.
 - b. Seguridad Industrial: debe ser garantes de que todos nuestros procesos productivos estén alineados con el marco legal venezolano así delimitados por la INPSASEL, lo cual abarca desde notificaciones de riesgo para cada trabajador hasta actividades recreativas.
- D. Ingeniería: el personal de ingeniería se encarga de realizar todos los cambios de innovación y mantenimiento de máquinas como unidad de apoyo del departamento de producción, con el propósito de no sólo mejorar nuestra capacidad instalada sino también garantizar la operatividad de los equipos mediante una ejecución razonable de un plan de mantenimiento.
- a. Mantenimiento: planifica el mantenimiento preventivo y ejecuta el mantenimiento correctivo en las líneas de producción, actualmente Industrias Corpañal se encuentra bajo la implementación de un plan de manteamiento efectivo en el cual mediante la ayuda de una base de datos se busca disminuir los tiempos muertos ocasionados por averías de equipos. Por otro lado el departamento de mantenimiento debe planificar un presupuesto anualizado para la adquisición de repuestos y equipos.

- b. Proyectos: es el encargado de toda la parte de reingeniería en nuestras líneas de producción o adquisición de maquinarias en el exterior, en otras palabras proyectos materializa desde el punto de vista de ingeniería todos los cambios que involucra la fabricación de un nuevo producto.



Imagen V. 3 Flujograma de Comercialización de Corpañal.

Fuente: Corpañal (2014)

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN:

A. Mercadeo: es uno de los departamentos más importantes dentro de la cadena de valor, es decir, es la punta de lanza dentro de la organización debido a que en este se visiona el producto, se busca un posible mercado y se desarrolla la campaña publicitaria.

- a. Investigación de mercado: es el encargado de buscar los diferentes nichos para un producto determinado dentro del mercado de pañales, no obstante también es el responsable de medir las inconformidades dentro del mercado. En industrias Corpañal esta área de la empresa se suple con agencias externas.
- b. Desarrollo de publicidad: una vez se ha definido el producto el departamento de desarrollo de publicidad de la mano con investigación de

mercado se encarga de seleccionar la agencia publicitaria que diseñará la campaña publicitaria.

B. Ventas: El gerente es el encargado de asignar las cuotas de ventas para cada vendedor según las estimaciones iniciales, mediante una plataforma tecnológica se realizan pedidos en línea lo cual permite disminuir los tiempos de entrega y la capacidad de respuesta ante cualquier eventualidad en la red de distribución.

- a. Estimación de la demanda: se lleva a cabo mediante la utilización de información del mercado de pañales en Venezuela, esta se obtiene mediante una empresa que mide los niveles de consumo y las tendencias del mercado nacional, es decir, el comportamiento histórico basado en algunos supuestos que se deben considerar. Estos supuestos pueden ser de carácter Macroeconómico, microeconómico y consideraciones propias de la organización que van desde disminución de la capacidad de producción hasta las dificultades para obtener divisas y otras regulaciones del Estado venezolano. La estimación es anual, aunque no descarta hacer ajustes durante el año.
- b. Gestión de la fuerza de Ventas: sin lugar a dudas el uso de la tecnología en este departamento ha intentado descentralizar la gestión de ventas, básicamente la empresa dispone de una estructura jerárquica en el cual se tiene supervisores por área, estos les reportan a los coordinadores de áreas que son los encargados de presionar desde las bases para que se cumpla la cuota de ventas fijada por el Gerente regional de ventas.

C. Trade Marketing:

- a. Promociones: una vez el departamento de mercadeo defina como será la campaña publicitaria (diseños, actores, comerciales etc.) Trade Marketing se encargará de toda la logística que eso implica, que va desde distribuir todo el material POP entre las comercializadoras a nivel nacional hasta el suministro de muestras de productos que serán dispuestos en los anaqueles. Entre sus funciones está el coordinar actividades con cadenas comerciales conocidas en Venezuela (Farmatodo, Locatel) con fines

publicitarios, estas jornadas pueden ser desde un maratón hasta jornadas de vacunación.

- b. Servicios en puntos de ventas: es un servicio ofrecido a través de promotores en puntos de ventas estratégicos desde la perspectiva publicitaria y su función es dar a conocer el producto y garantizar que se le dé el espacio acordado en los anaqueles.

D. Responsabilidad Social:

- a. Programación de crecimiento personal: dirigido a empleados de la empresa y sus hijos, la idea fundamental es dar herramientas en diferentes áreas del conocimiento mediante cursos de computación, música, Inglés y apoyo en el pago de matrícula universitaria esto con el fin de generar verdaderas oportunidades de crecimiento mediante la educación.
- b. Gestión de donaciones: se ofrece orientación acerca de temas que promueven la dignidad de la persona y los derechos que de ella se derivan. Ofreciendo servicios primarios de salud a mujeres embarazadas y niños, orientación a los padres fortaleciendo la figura paterna en la estructura familiar. Crear un grupo de voluntariado activo, mucho más sólido y comprometido, con la intención de llegar a mas comunidades y atender a una mayor cantidad de personas, lo que abrirá las puertas a nuevas oportunidades de negocios y productos, adicional al grupo de voluntariado crear una red de apoyo con los aliados comerciales y proveedores, para que juntos puedan realizar visitas y dar apoyo en los planes de donación, de esta manera se contribuye y participa activamente con la comunidad.



Imagen V. 4 Flujograma de Cadena de Suministro de Corpañal

Fuente: Corpañal (2014)

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE CADENA DE SUMINISTRO:

A. Abastecimiento:

- a. Planificación de compra de materia prima: Una vez obtenido la demanda estimada, se analiza la capacidad de producción real y se coteja con la estimada. De haber variación se realizan las correcciones necesarias en las unidades a producir, entendiendo el escenario político económico que se vive en Venezuela la planificación de compra de materia prima supone un proceso complejo debido a lo burocratizado y cambiante que es nuestra legislación. Es importante destacar que la materia prima necesaria se obtiene según la receta del producto a producir, esto arroja lo requerido para satisfacer los bultos demandados por ventas.

- b. **Compra Nacionales:** Este proceso es más dinámico debido a que tiene lugar en el mismo espacio geográfico, los tiempos de entrega disminuyen y la capacidad de respuesta es mayor que en compras internacionales, no obstante también está sujeta a los cambios que surjan en la planificación de la demanda y en la planificación real de la producción. La gran ventaja de este departamento radica en que no se hace uso de todos los protocolos en los cuales se debe incurrir para realizar una compra con proveedores extranjeros al no tener los procesos burocráticos gubernamentales todo el proceso se flexibiliza.
- c. **Importaciones:** el hecho de importar en Venezuela supone seguir y crear toda una estructura administrativa que va desde permisos para importaciones hasta justificaciones de uso para compra para el uso de la materia prima. una vez obtenida la información del planificador de producción y cumplido todos los procesos burocráticos del Estado venezolano, se hace uso de la información suministrada por los proveedores que incluye: tiempo en procesar el requerimiento y la orden de compra (precio, flete, de puerto a planta o de puerto a puerto), además incluye el tiempo de fabricación de la MP, tiempo de tramitación en puertos de origen y destino, tiempo promedio de navegación. Todo esto da como resultado la asignación de la fecha en la cual el planificador de compra estima el tiempo de llegada a un puerto nacional. Los proveedores nos suministran su capacidad de producción y como abastecer un contenedor. Una vez acordado la logística se procede a negociar precios.
- d. **Logística de importaciones:** Éste se realiza en paralelo con la planificación de compra de materia prima y producto terminado. En el proceso de nacionalización se contempla pago de aranceles en puertos nacionales e internacionales según sea el proceso de negociación con el proveedor. Se toma en cuenta la legislación aduanal del país de origen y el país destino, es importante contemplar en este proceso de nacionalización los diferentes acuerdos de pagos entre Venezuela y el país de origen, estos son: ALADI y CENCOEX.
- e. **Repuestos:** este es el departamento encargado de proveer materiales y repuestos a las líneas de producción basadas en la política de mantenimiento, es decir este es un departamento al servicio de ingeniería

de mantenimiento y entre sus funciones destacan hacer solicitudes importaciones ante el ministerio de industrias ligeras y comercios.

B. Investigación y desarrollo:

- a. Desarrollo de fórmulas de nuevos productos: cada vez que el departamento de mercadeo marca la pauta de un nuevo proyecto que persiga la creación o modificación de un nuevo producto, el departamento de Investigación y Desarrollo genera la formulación de los diferentes componentes para la compra de materia prima, establece contacto con proveedores para la realización de ensayos y pruebas en laboratorio articulados con el departamento de compra y de calidad.
- b. Desarrollo de nuevos proveedores de materia prima: con el fin de disminuir los costos de producción sin disminuir la calidad de los productos, Investigación y Desarrollo siempre está en la constante búsqueda de nuevos proveedores que ofrezcan nuevos y mejores materiales que permitan disminuir los costos y a su vez aumentar la cartera de proveedores de materia prima. El proceso de validación de nuevos proveedores se basa en pruebas de laboratorios, pruebas pilotos e industriales en las líneas de producción y por último se evalúa el desempeño una vez el pañal sea usado por el bebé.

C. Almacén y Distribución:

- a. Almacén de materia prima: una vez se da el proceso de compra y nacionalización de la materia prima, se evalúa el proceso de almacenaje de la misma, tomando en cuenta la disposición inmediata al momento de producir. La empresa actualmente cuenta con dos almacenes de Materia prima y de producto terminado.
- b. Almacén de producto terminado: El producto terminado (PT) se dispone en racks, tratando de mantener los niveles de inventarios mínimos permisibles por la organización, de aquí se realiza el despacho hacia los diferentes centros de distribución a nivel nacional. También se realizan despachos según los pedidos recibidos en el departamento de ventas.

- c. Despacho de producto terminado: se da el proceso de facturación a través del departamento de ventas y con este se moviliza una logística de despacho hasta los canales de comercialización nacional hasta llegar al consumidor final.
- d. Facturación: consiste en facturar y cotejar los bultos ingresados en el sistema de ventas con los bultos solicitados por el cliente. En este proceso no se contempla descuentos por promociones debido a que esta es una tarea exclusiva del departamento de finanzas y ventas.

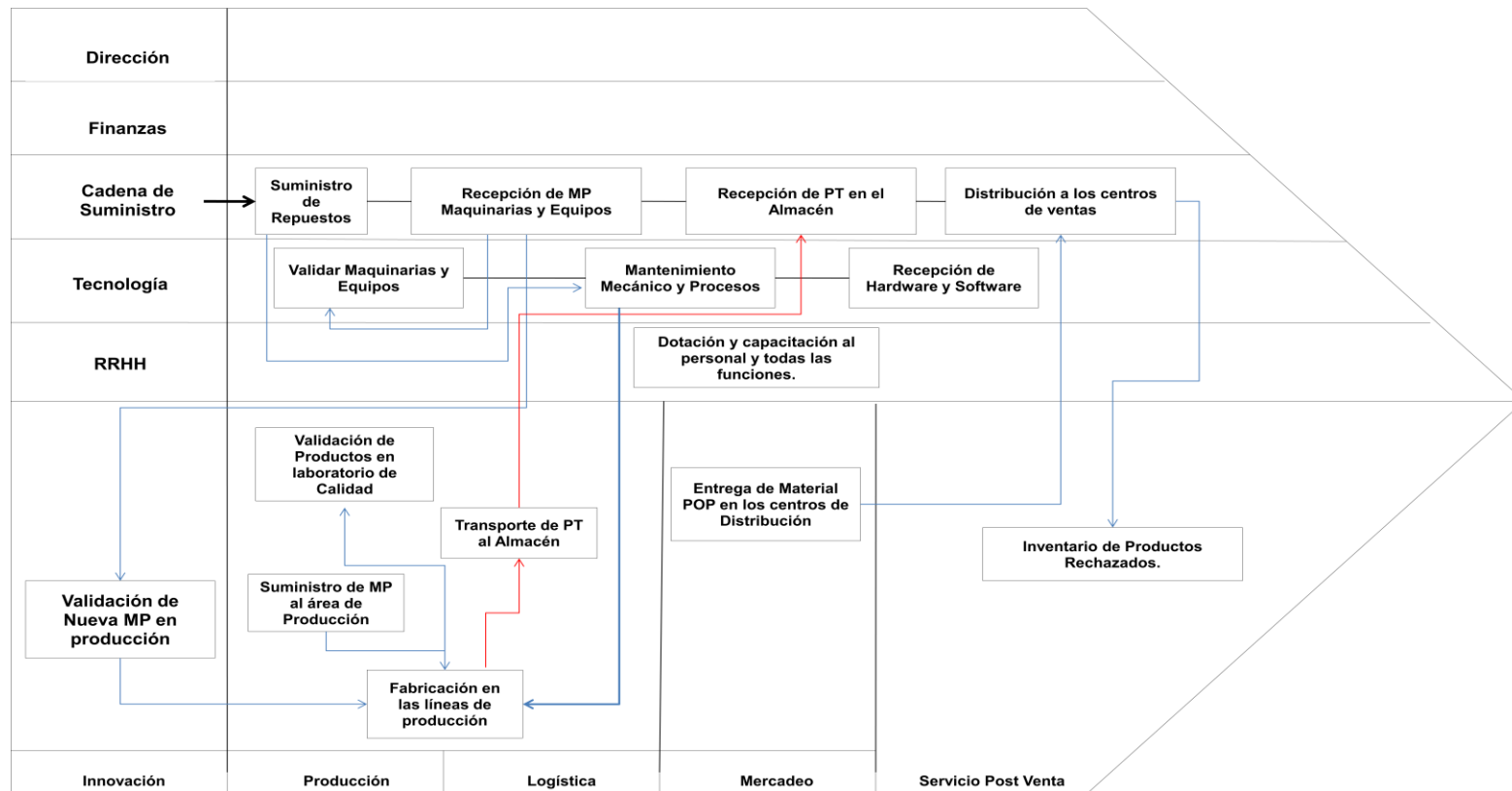


Imagen V. 6 Diagrama de flujos físicos para Industrias Corpañal.

Fuente: Adaptado de Francés (2006)

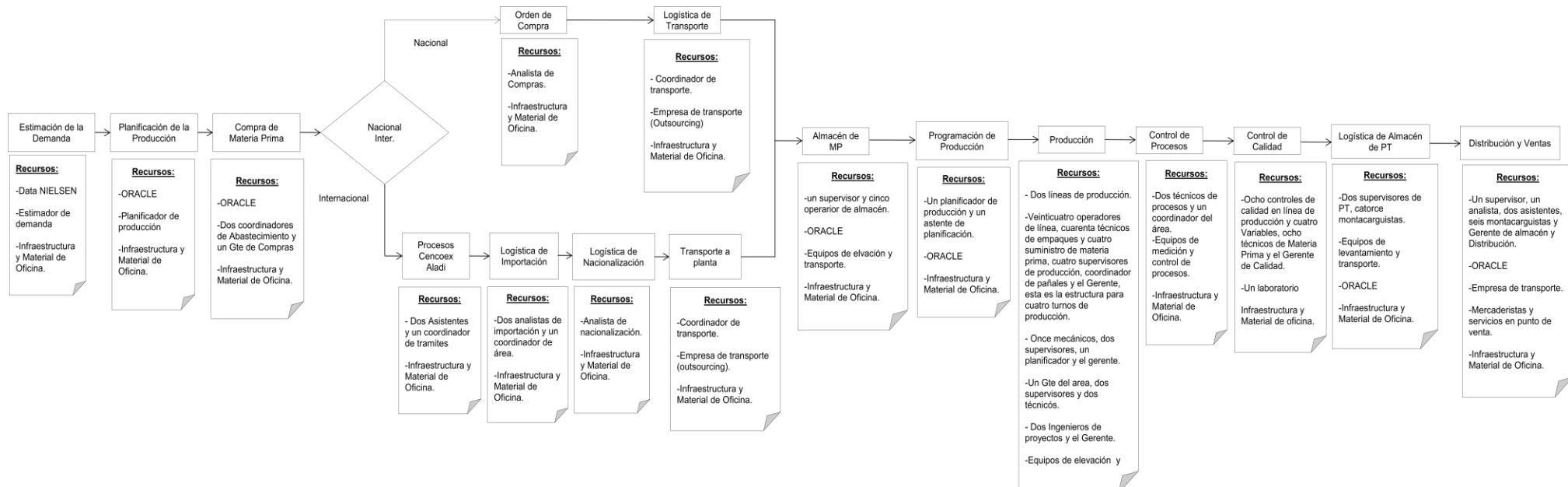


Imagen V. 7 Flujograma de producción de pañales con descripción de recursos.

Fuente: Corpañal (2014).

Tabla V. 1 Plan maestro de producción anualizado según el segmento de mercado expresado en bultos de pañales.

Producción Estimada													Total Producción Año	Total Estimado Ventas Año
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
Segmento de Mercado A	11,000	15,000	12,000	12,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	16,000	14,000	4,000	149,000	142,000
Segmento de Mercado B	25,500	36,000	35,000	32,000	41,000	37,000	42,000	41,000	40,000	46,000	39,000	26,000	440,500	411,500
Segmento de Mercado C	6,000	4,000	4,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	4,000	0	0	54,000	55,500
TOTAL	42,500	55,000	51,000	50,000	60,000	56,000	61,000	60,000	59,000	66,000	53,000	30,000	643,500	609,000

Fuente: Corpañal (2014).

En la Imagen V.7 se muestra el flujograma de recursos requeridos en el proceso de fabricación de pañales para bebé en la empresa objeto de estudio, en el destacan las principales áreas y procesos neurálgicos necesarios para fabricar un pañal. El proceso inicia con la estimación de la demanda de pañales a producir (ver Tabla V.1 plan maestro de producción de Industria Corpañal), la metodología empleada se basa en la confiabilidad de los datos de crecimiento del mercado y el comportamiento de los consumidores según data NIELSEN™ (empresa transnacional dedicada a la venta de información referente al comportamiento de los consumidores a nivel mundial) además de esta información a la hora de estimar la demanda se toma en cuenta factores de carácter macroeconómico como por ejemplo el precio del petróleo (afecta la cantidad de divisas que ingresan al país y a su vez la cantidad de divisas que el Estado pueda ofertar al sector industrial), factores internos como lo son: capacidad de producción del sector de pañales en Venezuela , capacidad de producción instalada en planta, razón de crecimiento del mercado de pañales en el país, discusiones de contrato colectivo y todas las regulaciones Gubernamentales que impactan de manera directa e indirecta en la cadena productiva.

Una vez calculado la cantidad de pañales que demanda el mercado según la estimación de la misma, se inicia el proceso de planificación de la producción basada en la capacidad real instalada tomando en consideración la eficiencia de corrida de la línea de producción, disponibilidad de materia prima, mano de obra e inventarios. Seguidamente comienza el proceso de compra de materia prima, entendiendo que casi en su totalidad es importada y requiere pasar por una serie de mecanismos gubernamentales que van desde control cambiario hasta el proceso de nacionalización todo ello genera un alto nivel de incertidumbre en el tiempo y a su vez impacta la disponibilidad de producto terminado.

La nacionalización se realiza en paralelo con la compra de materia prima este proceso involucra pago de aranceles en puertos nacionales e internacionales según sea el proceso de negociación con el proveedor. Se toma en cuenta la legislación aduanal del país de origen y el país destino, es importante contemplar los diferentes acuerdos de pagos entre Venezuela y el país de origen, estos son: ALADI y CENCOEX. La logística de transporte se inicia una vez haya finalizado todo el proceso de importación.

La programación de la producción implica la programación de los turnos de trabajo que se requieren para cumplir con el plan de producción, en que periodos se realizarán los mantenimientos, los cambios de formatos entre las diferentes tallas de productos (grande, mediano y pequeño) y hacer el monitoreo diario de consumo de la materia prima así como el cálculo del porcentaje de cumplimiento del plan de producción planificado.

El proceso de producción se efectúa en dos líneas (ver diagrama de procesos Imagen V.8 e Imagen V.9) que desde el punto de vista de ingeniería son iguales sólo varían las dimensiones de los productos que se producen, en la primera se fabrican pañales grandes y extra grandes y en la segunda pañales medianos y pequeños, no obstante el proceso es idéntico sólo varían las dimensiones de producto.

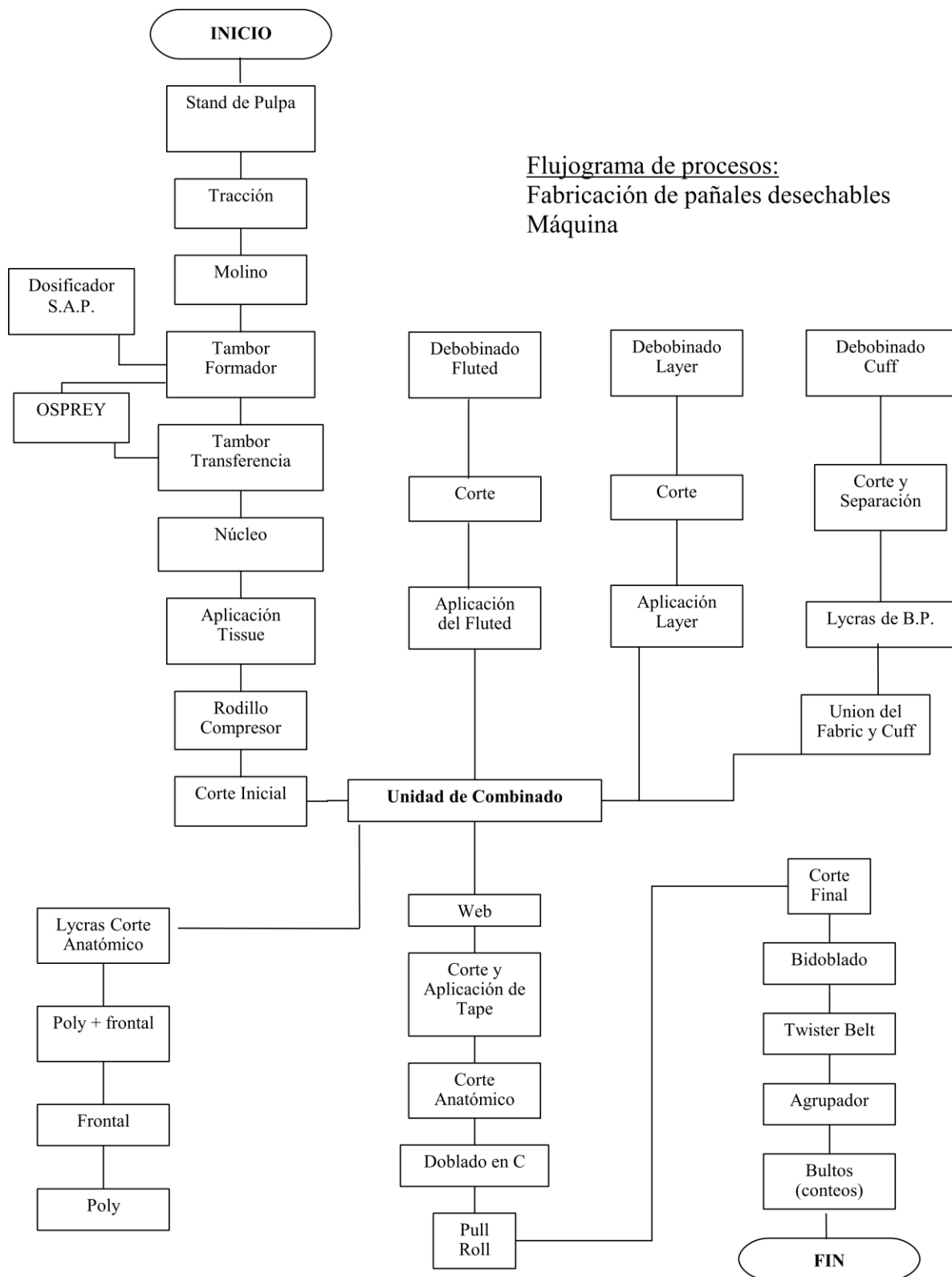


Imagen V. 8 Diagrama de producción del pañal para bebé. Norma ISO

Fuente. Manual de control de procesos Industrias Corpañal (2009).

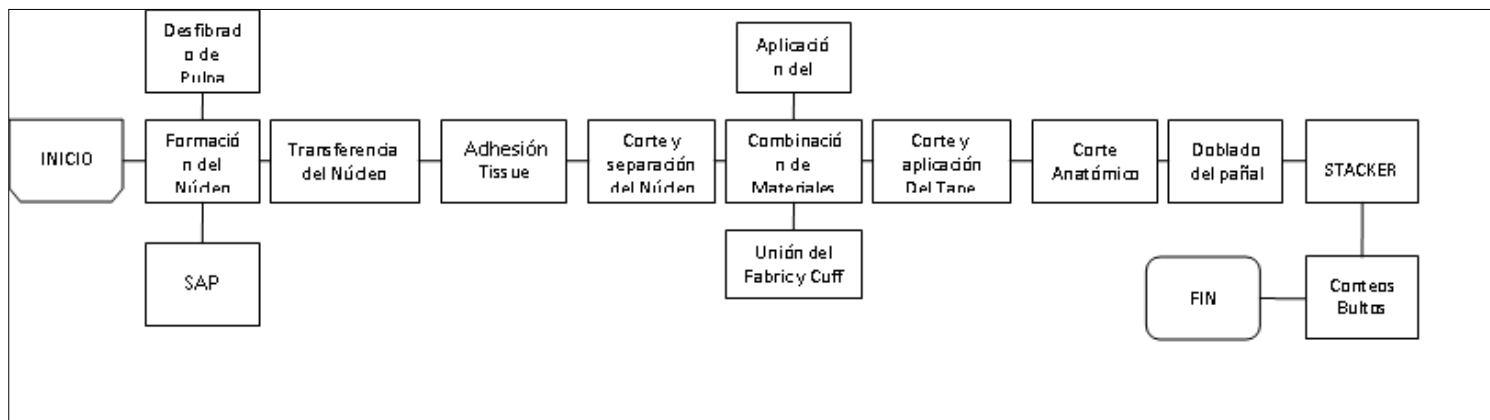


Imagen V. 9 Diagrama de proceso de producción de pañal infantil. Norma DIN.

Fuente: Corpañal 2013.

Es responsabilidad del gerente de producción conjuntamente con los supervisores y coordinadores de cada línea de producción cumplir con la programación del plan de producción, tomando en cuenta los turnos de trabajos negociados con el sindicato de trabajadores de la empresa. Es facultad de cada supervisor y coordinador de cada línea reportar diariamente mediante una reunión de control de operaciones el cumplimiento del plan de producción, en cada sesión se discuten las principales fallas del día y se sugieren los planes de acción para evitar su reincidencia en el tiempo. El departamento de ingeniería, servicios generales e higiene y seguridad industrial funcionan como unidad de apoyo a las líneas de producción. Dentro de toda la planificación de producción se contemplan cuatro horas semanales por máquina para realizar mantenimiento en las líneas de producción.

El departamento de control de procesos es el encargado de garantizar la estabilidad dentro de la unidad productiva, mediante auditorías, controles de variables que influyen en el consumo apropiado de la materia prima y que una vez estén estabilizados se garantizara la reproducibilidad de máquina, para lograrlo se utiliza como patrón la fórmula de cada producto, del éxito de este departamento depende en gran medida el éxito del departamento de producción.

El departamento de calidad es el encargado de validar que los productos cumplan con las normas de calidad fijadas por el marco regulatorio venezolano y a su vez los patrones de calidad propios de la empresa objeto de estudios. Durante este proceso se toman muestras aleatorias durante la producción, se realiza la medición de variables y chequeo de atributos según la fórmula del pañal que se esté fabricando.

La logística de producto terminado (PT) se inicia una vez terminado cada turno de producción, el procedimiento es el siguiente, se disponen las paletas con productos en racks de acuerdo al sistema de codificación interna, de aquí se realiza el despacho hacia los diferentes centros de distribución a nivel nacional.

Finalmente la Vicepresidencia de comercialización conjuntamente con la Gerencia de ventas fija las cuotas de ventas para cada vendedor según las estimaciones iniciales, mediante una plataforma tecnológica se realizan pedidos en línea lo cual permite disminuir los tiempos de entrega y la capacidad de respuesta ante cualquier eventualidad en la red de distribución.

CAPÍTULO VI. ANALIZAR EL ÁMBITO LEGAL DE LA LEY DE PRECIOS JUSTOS Y DEMÁS REGULACIONES EN LA FABRICACIÓN DE PAÑAL DESECHABLE PARA BEBÉ EN VENEZUELA.

A continuación se explican las leyes que tienen incidencias directas en la investigación, dentro de los documentos de naturaleza legal consultados en Venezuela (ver tabla VI.1) y a su vez se exhorta a que futuras investigaciones consideren otras regulaciones parafiscales que pudiesen afectar a las organizaciones industriales productoras de pañales para bebé.

Entendiendo que la línea central de esta investigación radica en la alienación estratégica con la Ley de Precios Justos y demás regulaciones que en este capítulo se detallan, no obstante es importante dar a conocer algunas generalidades contempladas en la Ley de Precios Justos (2014).

La Ley de Precios Justos (2014), tiene por objeto desarrollar un sistema nacional de regulación de precios, costos y ganancias máximas en todo el aparato productivo nacional, cuyo propósito radica en materializar “El orden público socialista consagrado en el plan de la patria”, además se pretende hacer frente a la especulación y la guerra económica llevada a cabo por el sector privado según el Estado venezolano. Si se observa con atención las políticas económicas que desde el año 1939 los gobiernos en Venezuela han aplicado en este sentido se evidencia los intentos por regular el precio de los productos con el propósito de hacer frente a los problemas que se presentan en el aparato productivo nacional y que tienen consecuencia directa en el incremento de la inflación, la mayoría de estas regulaciones se han llevado a cabo mediante Decreto-Ley. Es importante destacar que la presente ley deroga la pasada Ley de Costos y Precios Justos (2011) y a su vez mediante la creación de la Superintendencia Nacional para la Defensa de los Derechos Socio-Económicos (SUNDDE) quedan suprimidas administrativamente el Instituto para la Defensa de las Personas en el Acceso a Bienes y Servicios (INDEPABIS) y la Superintendencia Nacional de Costos y Precios Justos (SUNDECOP).

La Ley de Precios Justos (2014) será aplicada a toda empresa, pública o privada, exceptuando los casos en los que exista otra Ley especial para regularlo (ejemplo PDVSA y las empresas Ferromineras del Estado, estas se rigen por la Ley de Hidrocarburos) sin lugar a dudas esto indica que la nueva Ley pretende regular desde la gran empresa hasta el pequeño abasto de la esquina.

El ente gubernamental encargado de hacer cumplir y dictar los lineamientos válidos para determinar el precio justo de los productos y servicios es responsabilidad de la Superintendencia Nacional para la Defensa de los Derechos Socio Económicos (SUNDDE) y a su vez, esta contará con dos organismos; el primero para el control de precios y ganancias y el segundo velará por el derecho de los consumidores de bienes y servicios. La SUNDDE depende del poder ejecutivo representado en el presidente de la república, no obstante todos los organismos del Estado (ministerios e instituciones públicas) deben velar por el cabal cumplimiento de la Ley de Precios Justos (2014). La presente Ley trae consigo algunos controles administrativos y entre ellos destaca la necesidad de creación de un registro nuevo registro de empresas que a su vez creará un Registro Único de Personas que Desarrollan Actividades Económicas (RUPDAE).

Desde el punto de vista contable poco dice la Ley de cuál será el mecanismo utilizado para fijar los precios “Justos” de los productos, lo cual deja a libre albedrio por parte de las empresas, es decir son estas las que deben fijar el precio de sus productos a menos que exista otro control de precios previamente establecido (productos regulados) y de ser así es importante analizar cómo estos productos regulados interfieren en la fijación del margen de ganancias.

La Superintendencia Nacional para la Defensa de los Derechos Socio Económicos (SUNDDE) estará compuesta por dos organismos; el primero se centrará en la fijación del precio “justo” de los productos y margen de ganancias de las empresas y el segundo velará por la protección a los consumidores de bienes y servicios. Tanto en la Ley de Precios Justos y en su reglamento no se observa de qué manera se pretende lograr regular los márgenes de ganancias, sólo se deja saber que existe un margen máximo de treinta por ciento (30%), como margen de ganancias en las empresas comercializadoras, más para las empresas productoras aún este margen no se ha fijado, de igual manera se desconocen los mecanismos que deben aplicar las empresas para cumplir con la legislación, sin embargo, la Ley propone los principios contables que serán aceptados y tomados en cuenta para determinar el costo del producto, destaca el hecho de una

fijación máxima para el Costo de Ventas el cual no deberá superar el diecisiete por ciento del Costo de Producción en el cuál no serán tomado en cuenta el pago de impuestos parafiscales (Ley del Deporte y Ley orgánica de Ciencia y Tecnología entre otras), también se excluyen los costos acarreados por ineficiencias (desperdicios, impacto del personal y otros). Para el caso de las empresas que requieran mantener alto número de inventarios de materia prima y productos terminados deberán demostrar la consistencia de este costo ante la SUNDDE para que el organismo evaluara y acepte su inclusión dentro del costo del producto.

Con la puesta en marcha de esta nueva legislación surge un nuevo elemento burocrático que afecta a las organizaciones al momento de realizar cualquier solicitud de divisas debido a que, se debe contar con un “Certificado de Precio Justo”, cabe destacar que los pasos para la obtención de dicho certificado no se explica en la Ley ni en su reglamento, esto hace suponer que los lineamientos los dictará la SUNDDE.

Con respecto a las sanciones penales y administrativas que se contemplan en la nueva Ley de Precios Justos (2014), son muchas las que aquí se relatan sin embargo, de manera general destacan las siguientes: Multas calculadas sobre la base de unidades tributarias, suspensión temporal del Registro Único de Personas que Desarrollan Actividades Económicas, Ocupación temporal de la empresa, Cierre temporal de la empresa, Clausura, Confiscación de bienes según lo establecido en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, Revocación de las licencias y permisos necesarios para la solicitud de divisas.

Tabla VI. 1 Análisis del marco legal venezolano.

Normativa Legal	Dimensión	Artículos	Detalle	Observaciones
Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV)	De los derechos económicos	114	Art.114: El ilícito económico, la especulación, el acaparamiento, la usura, la cartelización y otros delitos conexos, serán penados severamente de acuerdo con la ley.	No se puede establecer ninguna estrategia de precios que pueda ser vista ante la ley como especulación, debido a que las consecuencias pudiesen ser altamente severas para la organización.
Ley Orgánica de Precios Justos (2014)	De la Superintendencia Nacional para la Defensa de los Derechos Socio Económicos	Art 11 y Art 15	Art.11. Corresponde a la SUNDDE las siguientes atribuciones: 1. Ejercer la rectoría, supervisión y fiscalización en materia de estudio, análisis, control y regulación de costos y determinación de márgenes de Ganancias y precios. 2. Diseñar, implementar y evaluar, coordinadamente con los Ministerios del Poder Popular u otros organismos que correspondan, según el caso, los mecanismos de aplicación, control y seguimiento para el estudio de costos y determinación de márgenes de ganancias razonables para fijar precios justos, así como La supervisión, control y aplicación de la presente Ley. 3. Fijar los precios máximos de la cadena de producción o importación distribución y consumo, de acuerdo a su importancia económica y su carácter estratégico, en beneficio de la población, así como los criterios técnicos para la valoración	Esta ley tiene un panorama de injerencia amplio en la industria de fabricación de pañales para bebé y en toda la economía nacional, debido a que su marco de acción va o pretende fiscalizar desde las grandes corporaciones internacionales hasta el pequeño restaurante de la esquina, siendo así la investigación buscará ofertar al sector productor de pañales mecanismos de acción para disminuir el impacto de la regulación en su crecimiento.

			de los niveles de intercambio equitativo y justo De bienes y servicios. 7. Ejecutar los procedimientos de supervisión, control, verificación, inspección y fiscalización para determinar el cumplimiento de la presente Ley. 10. Emitir los certificados de precios Justos. Art.15. La Intendencia de Costos, Ganancias y Precios Justos, se encargará: 1. Del estudio, análisis, control, regulación y seguimiento de las estructuras de costos. 2. La determinación de precios justos en cualquiera de los eslabones de las cadenas de producción o importación, distribución y consumo desarrolladas y aplicadas en el Territorio de la República Bolivariana de Venezuela 3. La fijación de los márgenes máximos de los cánones de arrendamiento de los locales comerciales. 4. La determinación de las ganancias máximas de los sujetos objeto de la aplicación de esta Ley. 5. Las demás que le sean atribuidas por la SUNDDE y la presente ley.	
Ley Orgánica de Precios Justos (2014)	Capítulo III Registro Único de Personas que Desarrollan Actividades Económicas (RUPDAE).	Art 22, Art 32	Art.22. Los sujetos de aplicación de esta Ley deberán inscribirse y mantener sus datos actualizados en el Registro Único de Personas que Desarrollan Actividades Económicas. La inscripción es requisito indispensable, a los fines de poder realizar actividades económicas y comerciales en el país. Art.32. El margen máximo de ganancia será establecido anualmente, atendiendo criterios científico, por la SUNDDE, tomando en consideración las recomendaciones	Crea mecanismos de control que sumados a los ya existentes dificultan aún más el proceso de adquisición de materia prima en Venezuela y además atenta contra los planes de crecimiento en el sector productivo nacional.

			emanadas de los Ministerios del Poder Popular con competencia en las materias de Comercio, Industrias y Finanzas. En ningún caso, el margen de ganancia de cada actor de la cadena de comercialización excederá de treinta (30) puntos porcentuales de la estructura de costos del bien o servicio. La SUNDDE podrá determinar márgenes máximos de ganancia por sector, rubro, espacio geográfico, canal de comercialización, actividad Económica o cualquier otro concepto que considere, sin que estos superen los máximos establecidos en el presente artículo. A fin de favorecer las industrias nacientes, o fortalecer alguna industria existente, el Presidente o Presidenta de la República en Consejo de Ministros, podrá revisar y modificar el margen máximo de ganancia regulado en esta Ley, considerando las recomendaciones de la Vicepresidencia Económica de Gobierno o de la SUNDDE. Art.33. A los fines de gestionar la adquisición de divisas ante el órgano competente y cualquier otro trámite que establezca el Ejecutivo Nacional, los sujetos de aplicación de la presente Ley, deberán demostrar ante la SUNDDE el cumplimiento de los criterios de precios justos aquí establecidos, independientemente que exista o no fijación expresa, en cuyo caso le será expedido el certificado correspondiente.	
--	--	--	---	--

Ley Orgánica de Precios Justos (2014)	Régimen Sancionatorio	Art 44, 45	Art.44. Para los efectos de la presente Ley se entenderán como infracciones, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en ella, su Reglamento, y demás normas dictadas por la SUNDDE, de conformidad con lo dispuesto en el presente Capítulo. Art. 45. Las sanciones aplicables a las infracciones de la presente Ley son las siguientes: 1. Multa, la cual será calculada sobre la base de Unidades Tributarias. 2. Suspensión temporal en el Registro Único de Personas que Desarrollan Actividades Económicas. 3. Ocupación temporal con intervención de almacenes, depósitos, industrias, comercios, transporte de bienes, por un lapso de hasta ciento ochenta (180) días. 4. Cierre temporal de almacenes, depósitos o establecimientos dedicados al comercio, conservación, almacenamiento, producción o procesamiento de bienes, por un lapso de hasta ciento ochenta (180) días. 5. Clausura de almacenes, depósitos y establecimientos dedicados al comercio, conservación, almacenamiento, producción o procesamiento de bienes. 6. Confiscación de bienes, de conformidad con la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. 7. Revocatoria de licencias, permisos o autorizaciones, y de manera especial, los relacionados con el acceso a las divisas.	En este básicamente resaltan los mecanismos que utilizará la ley para hacer cumplir con las regulaciones aquí establecidas.
---	-------------------------------------	--------------------------	--	--

Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo- LOPCYMAT (2005)	Del ámbito de aplicación	Art 4	Art. 4. Las disposiciones de esta Ley son aplicables a los trabajos efectuados bajo relación de dependencia por cuenta de un empleador o empleadora, cuales quiera sea su naturaleza, el lugar donde se ejecute, persiga o no fines de lucro, sean públicos o privados existentes o que se establezcan en el territorio de la República, y en general toda prestación de servicios personales donde haya patronos o patronas y trabajadores o trabajadoras, sea cual fuere la forma que adopte, salvo las excepciones expresamente establecidas por la ley. Quedan expresamente incluidos en el ámbito de aplicación de esta Ley el trabajo a domicilio, doméstico y de conserjería. Quienes desempeñen sus labores en cooperativas u otras formas asociativas, comunitarias, de carácter productivo o de servicio estarán amparados por las disposiciones de la presente Ley. Se exceptúan del ámbito de aplicación de esta Ley, los miembros de la Fuerza Armada Nacional de conformidad con lo dispuesto en el artículo 328 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. A los efectos de las materias de promoción de la seguridad y la salud en el trabajo y de la prevención de los accidentes de trabajo y de las enfermedades ocupacionales y otras materias compatibles, así como el estímulo e incentivos de programas para la recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social, las disposiciones de la presente Ley también son aplicables a las actividades desarrolladas por los trabajadores y trabajadoras no dependientes. A estos mismos efectos, cuando la ley, los	Establece un marco regulatorio en pro de garantizar las condiciones de higiene y seguridad laboral en las áreas de trabajo con el fin de disminuir los riesgos que son inherentes a la actividad misma.
--	--	---------------------	---	--

			reglamentos o normas técnicas se refieran a trabajadores y trabajadoras, comprenden también a trabajadores y trabajadoras no dependientes cuando sea compatible con la naturaleza de sus labores.	
Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo-LOPCYMAT (2005)	Registro, Afiliación y cotización al Régimen Prestacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Y Financiación.	Art 6, 7	Art. 6. Todos los empleadores o empleadoras están en la obligación de registrarse en la Tesorería de Seguridad Social en la forma que dispone la Ley Orgánica del Sistema de Seguridad Social y su Reglamento. Los empleadores o empleadoras que contraten uno o más trabajadores o trabajadoras bajo su dependencia, independientemente de la forma o términos del contrato de trabajo, están obligados a afiliarlos, dentro de los primeros tres (3) días hábiles siguientes al inicio de la relación laboral, en el Sistema de Seguridad Social y a cotizar al Régimen Prestacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, de conformidad con lo establecido en la Ley Orgánica del Sistema de Seguridad Social y en esta Ley. Igualmente, los empleadores o empleadoras deben informar la suspensión y terminación de la relación laboral dentro de los	Crea un nuevo sistema de fiscalización en el cual la empresa debe estar registrada en un organismo central el cual es el encargado de hacer cumplir los artículos mencionados en la presente ley.

			tres (3) días hábiles siguientes a la suspensión o terminación de la relación de trabajo. Las cooperativas y demás formas asociativas comunitarias de carácter productivo o de servicio deberán igualmente registrarse y afiliar a sus asociados y asociadas y a los trabajadores y trabajadoras bajo su dependencia en la Tesorería de Seguridad Social y a cotizar conforme a lo establecido en la Ley Orgánica del Sistema de Seguridad Social, en esta Ley y su Reglamento. Art.7. Las cotizaciones correspondientes a este Régimen Prestacional, estarán a cargo exclusivo del empleador o empleadora, la cooperativa, u otras formas asociativas comunitarias de carácter productivo o de servicio, según sea el caso, quienes deberán cotizar un porcentaje comprendido entre el cero coma setenta y cinco por ciento (0,75%) y el diez por ciento (10%) del salario de cada trabajador o trabajadora o del ingreso o renta de cada asociado o asociada a la organización cooperativa u otras formas asociativas comunitarias de carácter productivo o de servicio. El financiamiento para cubrir la promoción de los programas dirigidos a la utilización del tiempo libre, descanso y turismo social, será por vía fiscal, sin perjuicio de que trabajadores y trabajadoras, y empleadores y empleadoras, acuerden mecanismos de financiamiento de los programas que establezcan en su convención colectiva de trabajo.	
--	--	--	--	--

Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo-LOPCYMAT (2005)	CAPÍTULO V De los Servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo	Art. 39	Art.39. Los empleadores y empleadoras, así como las cooperativas y las otras formas asociativas comunitarias de carácter productivo o de servicio, deben organizar un servicio propio o mancomunado de Seguridad y Salud en el Trabajo, conformado de manera multidisciplinaria, de carácter esencialmente preventivo, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de esta Ley. La exigencia de organización de estos Servicios se registrá por criterios fundados en el número de trabajadores y trabajadoras ocupados y en una evaluación técnica de las condiciones y riesgos específicos de cada empresa, entre otros. Los requisitos para la constitución, funcionamiento, acreditación y control de los Servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo serán establecidos mediante el Reglamento de esta Ley.	La organización debe velar por la seguridad de sus trabajadores mediante la creación de un comité mixto de trabajadores haciendo saber que la función principal del comité es ser un ente que se dedique a ejecutar acciones preventivas en el área de trabajo.
Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo-LOPCYMAT (2005)	TÍTULO III DE LA PARTICIPACIÓN Y EL CONTROL SOCIAL CAPÍTULO I De la participación de los trabajadores y trabajadoras y de los empleadores y empleadoras	Art. 41 y 44.	De los delegados o delegadas de prevención Artículo 41. En todo centro de trabajo, establecimiento o unidad de explotación de las diferentes empresas o de instituciones públicas o privadas, los trabajadores y trabajadoras elegirán delegados o delegadas de prevención, que serán sus representantes ante el Comité de Seguridad y Salud Laboral, mediante los mecanismos democráticos establecidos en la presente Ley, su Reglamento y las convenciones colectivas de trabajo. Mediante Reglamento se establecerá el número de delegados o delegadas de prevención, para lo cual debe tomar en consideración el número de trabajadores y trabajadoras; la organización del	Los delegado de prevención deben ser elegidos mediante un sistema de votación simple por todos los trabajadores además se hace especial énfasis en el número de delegados en función del número total de trabajadores.

			trabajo; los turnos de trabajo, áreas, departamentos o ubicación de los espacios físicos, así como la peligrosidad de los procesos de trabajo con un mínimo establecido de acuerdo a la siguiente escala: 1. Hasta diez (10) trabajadores o trabajadoras: un delegado o delegada de prevención. 2. De once (11) a cincuenta (50) trabajadores o trabajadoras: dos (2) delegados o delegadas de prevención. 3. De cincuenta y uno (51) a doscientos cincuenta (250) trabajadores o trabajadoras: tres (3) delegados o delegadas de prevención. 4. De doscientos cincuenta y un (251) trabajadores o trabajadoras en adelante: un (1) delegado o delegada de prevención adicional por cada quinientos (500) trabajadores o trabajadoras, o fracción. De la protección y garantías del delegado o delegada de prevención Art. 44. El delegado o delegada de prevención no podrá ser despedido, trasladado o desmejorado en sus condiciones de trabajo, a partir del momento de su elección y hasta tres (3) meses después de vencido el término para el cual fue elegido o elegida, sin justa causa previamente calificada por el Inspector del Trabajo, en concordancia con la Ley Orgánica del Trabajo. A partir de la fecha en que los trabajadores y trabajadoras o sus organizaciones notifiquen al Inspector del Trabajo la voluntad de elegir los delegados o delegadas de prevención, el conjunto de los trabajadores y trabajadoras de la empresa, centro de trabajo o unidad de producción en cuestión estarán amparados por la inamovilidad establecida en la Ley Orgánica del Trabajo. El Inspector o Inspectora del	
--	--	--	--	--

			Trabajo notificará a los empleadores o empleadoras interesados, el propósito de los trabajadores y trabajadoras de elegir los delegados o delegadas de prevención. La elección a que se refiere este artículo debe realizarse en un lapso no mayor a treinta (30) días a partir de la notificación. La convocatoria y los organismos que supervisen el desarrollo del proceso eleccionario serán establecidos en el Reglamento respectivo. El delegado o delegada de prevención durará dos (2) años en sus funciones, pudiendo ser reelecto por períodos iguales. De igual modo, podrá ser revocado por los trabajadores y las trabajadoras por inasistencias injustificadas a las reuniones u omisión en la presentación de los informes respectivos ante el Comité de Seguridad y Salud Laboral, así como por incumplir con las convocatorias y requerimientos expresos del Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales. Estas causales serán desarrolladas en el Reglamento de esta Ley y en los estatutos del Comité de Seguridad y Salud Laboral. El tiempo utilizado por el delegado o delegada de prevención para el desempeño de las funciones previstas en esta Ley, así como para la formación en materia de seguridad y salud en el trabajo, será considerado como parte de la jornada de trabajo, otorgándosele licencia remunerada. El empleador o la empleadora deberá facilitar y adoptar todas las medidas tendentes a que el delegado o delegada de prevención pueda realizar sus actividades cuando actúe en cumplimiento de sus funciones. El delegado o delegada de prevención debe presentar informe sobre las actividades desarrolladas ante el Comité de	
--	--	--	---	--

			Seguridad y Salud Laboral y ante el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales, de acuerdo con lo establecido en el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo. El empleador o empleadora deberá proporcionar a los delegados o delegadas de prevención y a las organizaciones sindicales los medios y la formación en materia de seguridad y salud en el trabajo, que resulten necesarios para el ejercicio de sus funciones. De igual manera, debe facilitar la formación en el área de promoción, desarrollo, evaluación y monitoreo de programas de recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social. Esta formación debe ser facilitada por el empleador o empleadora por sus propios medios o mediante acuerdo con organismos o entidades especializadas en la materia y la misma deberá adecuarse a las características específicas de la empresa, establecimiento, explotación o faena.	
--	--	--	--	--

Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo- LOPCYMAT (2005)	CAPÍTULO II Del Comité de Seguridad y Salud Laboral	Art. 46 y 47.	Art. 46. En todo centro de trabajo, establecimiento o unidad de explotación de las diferentes empresas o de instituciones públicas o privadas, debe constituirse un Comité de Seguridad y Salud Laboral, órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las políticas, programas y actuaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo. El Comité estará conformado por los delegados o delegadas de prevención, de una parte y por el empleador o empleadora, o sus representantes en número igual al de los delegados o delegadas de prevención, de la otra. El Comité de Seguridad y Salud Laboral debe registrarse y presentar informes periódicos de sus actividades ante el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales. En las reuniones del Comité de Seguridad y Salud Laboral podrán participar, con voz pero sin voto, los delegados o delegadas sindicales y el personal adscrito al Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo. En las mismas condiciones podrán participar trabajadores o trabajadoras de la empresa que cuenten con una especial cualificación o información respecto de concretas cuestiones que se debatan en este órgano y profesionales y asesores o asesoras en el área de la seguridad y salud en el trabajo, ajenos a la empresa, siempre que así lo solicite alguna de las representaciones en el Comité. El registro, constitución, funcionamiento, acreditación y certificación de los Comités de Seguridad y Salud Laboral se regulará mediante Reglamento. Atribuciones del Comité de Seguridad y	De las funciones del comité de seguridad y salud laboral, van desde el diseño de planes de acción que permitan disminuir el riesgo en las líneas de producción. Por otro lado se denota que los delegados sindicales pueden participar dentro de las reuniones de comité con voz pero sin voto.
--	---	---------------------------------	---	--

			Salud Laboral Art. 47. El Comité de Seguridad y Salud Laboral tendrá las siguientes atribuciones: 1. Participar en la elaboración, aprobación, puesta en práctica y evaluación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo. A tal efecto, en su seno considerará, antes de su puesta en práctica y en lo referente a su incidencia en la seguridad y salud en el trabajo, los proyectos en materia de planificación, organización del trabajo e introducción de nuevas tecnologías, organización y desarrollo de las actividades de promoción, prevención y control, así como de recreación, utilización del tiempo libre, descanso, turismo social, y dotación, mantenimiento y protección de la infraestructura de las áreas destinadas para esos fines, y del proyecto y organización de la formación en la materia. 2. Promover iniciativas sobre métodos y procedimientos para el control efectivo de las condiciones peligrosas de trabajo, proponiendo la mejora de los controles existentes o la corrección de las deficiencias detectadas.	
--	--	--	---	--

Ley Orgánica del trabajo (2012)	Ámbito de aplicación	Art. 3,44	Art. 3 Esta Ley regirá las situaciones y relaciones laborales desarrolladas dentro del territorio nacional, de los trabajadores y de las trabajadoras con los patronos y patronas, derivadas del trabajo como hecho social. Las disposiciones contenidas en esta Ley y las que deriven de ella rigen a venezolanos, venezolanas, extranjeros y extranjeras con ocasión del trabajo prestado o convenido en el país y, en ningún caso, serán renunciables ni relajables por convenios particulares. Los convenios colectivos podrán acordar reglas favorables al trabajador y trabajadora que superen la norma general respetando el objeto de la presente Ley. Igualmente se aplicarán las disposiciones de esta Ley a los trabajadores contratados y las trabajadoras contratadas en Venezuela para prestar servicios en el exterior del país. Artículo 44 Participación en salud y seguridad: Los patronos o patronas están en la obligación de garantizar que los delegados y delegadas de prevención dispongan de facilidades para el cumplimiento de sus funciones, y que los comités de salud y seguridad laboral cuenten con la participación de todos y todas sus integrantes, y sus recomendaciones sean adoptadas en la entidad de trabajo.	La entrada en vigencia de la ley del tiene un impacto en el pago de prestaciones sociales, adquisición de solvencias que deben ser consignadas ante el CENCOEX como uno de los tantos requisitos para obtener divisas. No abarca dentro del alcance de la investigación medir el efecto particular de esta regulación sobre la industria de fabricación de pañales, sin embargo mediante análisis de productividad que se realizarán en el desarrollo de la alineación se verá algunos de sus impactos.
---------------------------------	----------------------	-----------	---	--

Ley Orgánica del trabajo (2012)	Capítulo IV De la Protección al Trabajador y la Trabajadora	Art 48	Artículo 48 Prohibición de tercerización Queda prohibida la tercerización, por tanto no se permitirá: 1.- La contratación de entidad de trabajo para ejecutar obras, servicios o actividades que sean de carácter permanente dentro de las instalaciones de la entidad de trabajo contratante, relacionadas de manera directa con el proceso productivo de la contratante y sin cuya ejecución se afectarían o interrumpirían las operaciones de la misma. 2.- La contratación de trabajadores o trabajadoras a través de intermediarios o intermediarias, para evadir las obligaciones derivadas de la relación laboral del contratante. 3.- Las entidades de trabajo creadas por el patrono o patrona para evadir las obligaciones con los trabajadores y trabajadoras. 4.- Los contratos o convenios fraudulentos destinados a simular la relación laboral, mediante la utilización de formas jurídicas propias del derecho civil o mercantil. 5.- Cualquier otra forma de simulación o fraude laboral. En los casos anteriores los patronos o patronas cumplirán con los trabajadores y las trabajadoras todas las obligaciones derivadas de la relación laboral conforme a esta Ley, e incorporarán a la nómina de la entidad de trabajo contratante principal a los trabajadores y trabajadoras tercerizados o tercerizadas, que gozarán de inamovilidad laboral hasta tanto sean incorporados efectivamente a la entidad de trabajo.	Mediante la eliminación de la tercerización se elimina en la organización objeto de estudios las contrataciones especiales realizadas con empresas para destruir productos en cuarentenas, limpieza de áreas de producción, jardinerías y otros.
Ley Orgánica del trabajo (2012)	Capítulo VI De la Estabilidad en el Trabajo.	Art. 94	Artículo 94 Inamovilidad Los trabajadores y trabajadoras protegidos de	La inamovilidad laboral ha traído consigo

			inamovilidad no podrán ser despedidos, ni trasladados, ni desmejorados sin una causa justificada la cual deberá ser previamente calificada por el inspector o inspectora del Trabajo. El despido, traslado o desmejora de un trabajador o trabajadora protegido de inamovilidad son contrarios a lo previsto en la Constitución y en esta Ley. El Ejecutivo Nacional podrá ampliar la inamovilidad laboral prevista en esta Ley como medida de protección de los trabajadores y de las trabajadoras, en el proceso social de trabajo. La protección de la garantía de inamovilidad de los trabajadores y de las trabajadoras amparados por ella, se realizará mediante el procedimiento contenido en esta Ley, que es gratuito, accesible, transparente, expedito, sin dilaciones indebidas y sin formalismos o reposiciones inútiles. El mismo expresa la autoridad del poder popular en materia del trabajo y seguridad social, y sus actos, resoluciones o providencias se ejecutarán efectivamente y no serán objeto de impugnación en vía jurisdiccional, sin previo cumplimiento del acto administrativo.	un aumento considerable en el ausentismo y por ende una disminución dentro de los indicadores de productividad de la organización.
Ley Orgánica del trabajo (2012)	TÍTULO III De la Justa Distribución de la Riqueza y las Condiciones de Trabajo.	Art 110, 117, 118, 122	Artículo 110 Reconocimiento por productividad Los aumentos de productividad en una entidad de trabajo y la mejora de la producción, causarán una más alta remuneración para los trabajadores y las trabajadoras. A estos fines, el patrono o patrona y el sindicato o, cuando no exista éste, sus trabajadores y trabajadoras acordarán, con relación a los procesos de producción en un departamento, sección o puesto de trabajo, planes y programas orientados a mejorar tanto la calidad del producto como la productividad y en ellos	Implica que mediante acuerdos entre el trabajador y la empresa se deben fijar cuotas de producción con el fin de alcanzar remuneraciones extras salariales una vez sean cumplidas, también mediante jornadas nocturnas la organización debe realizar pagos de bonos en función del salario normal devengado.

			considerarán los incentivos para los y las participantes, según su contribución. Art. 117. Pago del bono nocturno La jornada nocturna será pagada con un treinta por ciento de recargo, por lo menos, sobre el salario convenido para la jornada diurna. Para el cálculo de lo que corresponda al trabajador o trabajadora por causa del trabajo nocturno, se tomará como base el salario normal devengado durante la jornada respectiva. Art. 118. Pago de horas extraordinarias Las horas extraordinarias serán pagadas con un cincuenta por ciento de recargo, por lo menos, sobre el salario convenido para la jornada ordinaria. Para el cálculo de lo que corresponda al trabajador o trabajadora por causa de horas extras, se tomará como base el salario normal devengado durante la jornada respectiva. Art.122. Salario base para el cálculo de prestaciones sociales El salario base para el cálculo de lo que corresponda al trabajador y trabajadora por concepto de prestaciones sociales, y de indemnizaciones por motivo de la terminación de la relación de trabajo, será el último salario devengado, calculado de manera que integre todos los conceptos salariales percibidos por el trabajador o trabajadora.	
--	--	--	---	--

Ley Orgánica del Seguro Social (2008)	Sección II Del pago de las cotizaciones	Art. 62, 63	Art. 62: Las empleadoras y los empleadores, y las trabajadoras y los trabajadores sujetos al régimen del Seguro Social Obligatorio, están en la obligación de pagar la parte de cotización que determine el Ejecutivo Nacional para unas y para otros. Art. 63. La empleadora o el empleador están obligados a enterar al Instituto Venezolano de los Seguros Sociales su cuota y la de sus trabajadoras y trabajadores por concepto de cotizaciones en la oportunidad y condiciones que establezcan esta Ley y su Reglamento.	Las empresas están obligadas a realizar pagos mensuales en donde se aporte un porcentaje en función del salario devengado por el trabajador al fondo único del seguro social, además esto genera una solvencia que debe ser presentada ante CENCOEX al momento de solicitar aprobación de divisas.
Ley Orgánica del Seguro Social (2008)	TÍTULO VII Sanciones	Art. 86, 87 y 88	Art. 86. Constituyen infracciones administrativas las acciones u omisiones de las empleadoras o los empleadores que incurran en las conductas tipificadas y sancionadas como tales en esta Ley. Art. 87. Las infracciones de la Ley del Seguro Social se califican en leves, graves y muy graves, en atención a la naturaleza del deber infringido y la entidad del derecho afectado. Art. 88. Las infracciones contempladas en el artículo 87 de esta Ley se sancionarán de la siguiente manera: a. Las leves: con multa de veinticinco unidades tributarias (25 UT). b. Las graves: con multa de cincuenta unidades tributarias (50 UT). c. Las muy graves: con multa de cien unidades tributarias (100 UT). En caso de reincidencia de la empleadora o del empleador en infracciones leves o graves se sancionará con la multa que corresponda más un cincuenta por ciento (50%) de la misma; en el caso de infracciones muy graves se sancionará con el cierre temporal del establecimiento por tres (3) días.	El incumplimiento de la ley puede ocasionar que la empresa incurra en sanciones administrativas o cierre temporal.

Ley Orgánica del Ambiente (2006)	TÍTULO IV DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA Capítulo I De la Educación Ambiental	Art. 37	Art. 37. Las instituciones públicas y privadas deberán incorporar principios de educación ambiental en los programas de capacitación de su personal.	La organización debe acoplar su sistema de producción en perfecta armonía con el ambiente, el no cumplimiento de la Ley puede ocasionar sanciones administrativas o sanciones penales.
Ley Orgánica de Ciencia y Tecnología (2010)	TÍTULO I Disposiciones Fundamentales.		Sujetos de esta Ley Art. 3. Forman parte del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación, las instituciones públicas o privadas que generen y desarrollen conocimientos científicos y tecnológicos, como procesos de innovación, y las personas que se dediquen a la planificación, administración, ejecución y aplicación de actividades que posibiliten la vinculación efectiva entre la ciencia, la tecnología y la sociedad. A tal efecto, los sujetos que forman parte del Sistema son: 1. El Ministerio de Ciencia y Tecnología, sus organismos adscritos y las entidades tuteladas por éstos, o aquéllas en las que tengan participación. 2. Las instituciones de educación superior y de formación técnica, academias nacionales, colegios profesionales, sociedades científicas, laboratorios y centros de investigación y desarrollos, tanto públicos como privados. 3. Los organismos del sector privado, empresas, proveedores de servicios, insumos y bienes de capital, redes de información y asistencia que sean incorporados al Sistema.	En virtud de contribuir con el desarrollo tecnológico de la nación las organizaciones con fines comerciales deben hacer un aporte de hasta el 0,5 por ciento del total de sus ingresos por ventas brutas y este pago no debe ser contabilizado al momento de realizar el cálculo del costo total de producción.

			4. Las unidades de investigación y desarrollo, así como las unidades de tecnologías de información y comunicación de todos los organismos públicos. 5. Las personas públicas o privadas que realicen actividades de ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones.	
Ley Orgánica de Ciencia y Tecnología (2010)	TÍTULO III DEL APOORTE Y LA INVERSIÓN EN LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y DE INNOVACIÓN	Art. 34	Aportes Provenientes de la Comercialización de Resultados Art. 34. Los integrantes del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, que comercialicen propiedad intelectual de bienes y servicios, desarrollada con recursos provenientes parcial o totalmente de los financiamientos otorgados a través del Ministerio de Ciencia y Tecnología o sus organismos adscritos, deberán aportar de acuerdo con la modalidad de dicho financiamiento, una cantidad comprendida entre una décima por ciento (0,1%) y el medio por ciento (0,5%) de los ingresos brutos obtenidos por dicha comercialización, en cualesquiera de las actividades señaladas en el artículo 42 de la presente Ley.	En virtud de contribuir con el desarrollo tecnológico de la nación las organizaciones con fines comerciales deben hacer un aporte de hasta el 0,5 por ciento del total de sus ingresos por ventas brutas y este pago no debe ser contabilizado al momento de realizar el cálculo del costo total de producción.

Ley Orgánica Contra el Tráfico Ilícito y el Consumo de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas. (2005)	Financiamiento	Art 96	Art. 96 Previsión presupuestaria para programas obligatorios de información, formación y capacitación de sus trabajadores Las personas jurídicas, públicas y privadas que ocupen cincuenta trabajadores o más, destinarán el uno por ciento (1%) de su ganancia neta anual, a programas de prevención integral social contra el tráfico y consumo de drogas ilícitas, para sus trabajadores y entorno familiar, y de este porcentaje destinarán el cero coma cinco por ciento (0,5%) para los programas de protección integral a favor de niños, niñas y adolescentes, a los cuales le darán prioridad absoluta. Las personas jurídicas pertenecientes a grupos económicos se consolidarán a los fines de cumplir con esta previsión. Las personas jurídicas a las que se refiere este artículo están obligadas a la correspondiente declaración, y pago anual dentro de los primeros quince días continuos siguientes a cada año calendario. El producto de este aporte estará destinado al órgano desconcentrado en la materia para la ejecución de los programas y proyectos que establece este artículo.	Con el fin de financiar la lucha contra el consumo ilícito de sustancias estupefacientes y psicotrópicas las empresas deben realizar un pago mensual de hasta el 1% del total de sus ganancias netas, también es de notar que estos pagos no son contados en el cálculo del costo total de producción establecido en la Ley de Precios Justos (2014)
---	------------------------------	----------------------	---	---

Ley del Instituto Nacional de Capacitación y Educación Socialista INCES (2008)	Capítulo III De la Organización del Instituto	Art. 14 y 16.	Art. 14 Del Patrimonio del Instituto El Instituto Nacional de Capacitación y Educación Socialista dispondrá para sufragar los gastos de sus actividades, de las aportaciones siguientes: 1. Una contribución de los patronos, equivalente al dos por ciento (2%) del salario normal, pagado al personal que trabaja para personas naturales y jurídicas, de carácter industrial o comercial y todas aquellas formas asociativas cuya finalidad sea la prestación de servicios o asesoría profesional, no pertenecientes a la República, a los Estados ni a las Municipalidades. 2. El medio por ciento (1/2%) de las utilidades anuales, aguinaldos o bonificaciones de fin de año, pagadas a los obreros y empleados, y aportadas por éstos, que trabajan para personas naturales y jurídicas, pertenecientes al sector privado, y todas aquellas formas asociativas cuya finalidad sea la prestación de servicios o asesoría profesional. Tal cantidad será retenida por los respectivos patronos para ser depositada a la orden del Instituto Nacional de Capacitación y Educación Socialista, con la indicación de la procedencia. Art. 16. Certificado de Solvencia de la Obligación Tributaria El Instituto Nacional de Capacitación y Educación Socialista debe verificar el cumplimiento de la obligación prevista en el artículo anterior a los fines de otorgar la respectiva solvencia, la cual es necesaria para suscribir cualquier contrato, convenio o acuerdo con el Estado.	Hace referencia a las contribuciones que debe hacer el patrono y el trabajador anualmente para contribuir con el desarrollo y capacitación de los jóvenes venezolanos.
--	---	-----------------------------	--	---

Ley Orgánica de Deporte, Actividad Física y Educación Física (2011)	TÍTULO IV DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA ASOCIADA AL DEPORTE Capítulo I De la gestión económica	Art. 68	Art. 68. Creación del Fondo Nacional para el Desarrollo del Deporte, la Actividad Física y la Educación Física Se crea el Fondo Nacional para el Desarrollo del Deporte, la Actividad Física y la Educación Física, el cual estará constituido por los aportes realizados por empresas u otras organizaciones públicas y privadas que realicen actividades económicas en el país con fines de lucro; por las donaciones y cualquier otro aporte extraordinario que haga la República, los estados, los municipios o cualquier entidad pública o privada y por los rendimientos que dichos fondos generen. El fondo principalmente será utilizado para el financiamiento de planes, proyectos y programas de desarrollo y fomento de la actividad física y el deporte, así como para el patrocinio del deporte, la atención integral y seguridad social de los y las atletas. El aporte a cargo de las empresas u otras organizaciones indicadas en este artículo, será el uno por ciento (1%) sobre la utilidad neta o ganancia contable anual, cuando ésta supere las veinte mil Unidades Tributarias (20.000 U.T); y se realizará de acuerdo con los parámetros que defina el Reglamento de la presente Ley o en normas emanadas del Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de deporte, actividad física y educación física. Este aporte no constituirá un desgravamen al Impuesto Sobre la Renta. Se podrá destinar hasta el cincuenta por ciento (50%) del aporte aquí previsto para la ejecución de proyectos propios del contribuyente, propendiendo al desarrollo de actividades físicas y buenas prácticas, y para el patrocinio del deporte, con sujeción a los	Mediante la puesta en vigencia de la siguiente ley se fijan los lineamientos para el patrocinio por parte de las empresas a los clubes deportivos y a por otro lado se crea el fondo nacional del deporte en el cual las empresas deben realizar un aporte del 1% de utilidad neta cuando esta supere las veinte mil unidades tributarias.
---	--	-----------------------	--	---

			lineamientos que al respecto emita el Instituto Nacional de Deportes. Los lineamientos indicados en el párrafo anterior deberán ser actualizados cada dos años y deberán promover sistemáticamente la inversión en actividades físicas y deportes en todas las disciplinas, así como en deportes ancestrales para la masificación deportiva a nivel nacional.	
Ley de Régimen Prestaciones de Vivienda y Habitación (2008)	Capítulo III Del Fondo de Ahorro Obligatorio para la Vivienda	Art. 31	Recaudación de los aportes del ahorro obligatorio Art. 31. La empleadora o el empleador deberán retener el ahorro obligatorio de cada trabajadora o trabajador, efectuar su correspondiente aporte y depositarlos en la cuenta de cada uno de ellos, en el Fondo de Ahorro Obligatorio para la Vivienda, dentro de los primeros cinco días hábiles de cada mes.	Señala del fondo nacional de vivienda y habitación en el cual las empresas deben realizar el aporte correspondiente y depositarlos en la cuenta de cada trabajador en los primeros cinco días hábiles de cada mes.

Reglamento para la SUNDDE (2014) Gaceta N° 409.329	Providencia Administrativa Mediante la cual se Fijan Criterios Contables Generales para la Determinación de Los Precios Justos.	Art. 2, 3,4, 5, 6, 7,8 y 9	Art. 2. Criterios. Serán criterios de cumplimiento obligatorio en la contabilidad de los sujetos de aplicación del Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley Orgánica de Precios Justos los que a continuación se mencionan: 1. Los costos de producción son apenas una parte de la información financiera, que se genera, prepara y presenta, con base en el desempeño de sus operaciones, la valuación de todos los eventos que la afectan y la aplicación de un conjunto de normas, principios y políticas contables adoptadas por los sujetos de aplicación. Por consiguiente, no podrá existir control sobre los costos por parte de los sujetos de aplicación, si no se regula y se lleva un control integral sobre toda la información financiera. Es responsabilidad de los sujetos de aplicación, garantizar que la contabilidad integre y conecte toda la información financiera en un único sistema de información, bajo una arquitectura informática también integrada y confiable. 2. La información financiera debe prepararse y presentarse de manera íntegra, fiable y razonable, con apego a los Principios de Contabilidad de Aceptación General vigentes en la República Bolivariana de Venezuela y demás marco normativo aplicable. 3. El costo será el valor de los elementos necesarios asociados directa e indirectamente para la producción de un bien o la prestación de un servicio. 4. Los costos de producción y los gastos ajenos a la producción (gastos del período) son diferentes. El costo de producción comprende todos los costos derivados de la adquisición y	Se fijan los criterios y principios contables que serán admitidos para el cálculo del costo total del producto, haciendo referencia a que quedan excluidos para este cálculo en el caso de la empresa objeto de estudios los gastos asociados a distribución, el pago de los impuestos parafiscales antes mencionados y se fija un tope del 12,5% máximo como gastos de unidades de apoyo sobre la base del costo total de producción.
--	---	--	--	---

			transformación para darle al producto o servicio su condición de terminado o prestado. Los gastos ajenos a la producción serán, los gastos de administración, de representación, publicidad y venta, entre otros. 5. Los inventarios son activos mantenidos para: ser vendidos en el curso normal de la operación del negocio; en proceso de producción para su posterior venta; o en la forma de materiales o suministros para ser consumidos en el proceso de producción o en la prestación de servicios. 6. Los elementos del costo de producción incluirán: costos de adquisición de materiales y materias primas y los costos de conversión o transformación, para darle a los productos o servicios su condición de terminados o prestados. En cualquier caso, se incluyen y se reconocen entre los costos de producción sólo en la medida en que se incurran y sean necesarios para llevar los productos o servicios a su condición de terminados o prestados. 7. Forman parte de los costos de adquisición de materiales y materias primas: el precio o valor de compra de los materiales; aranceles de importación, gastos de importación (seguro de flete marítimo, almacenamiento primario, etc.) y otros impuestos (no recuperables); transporte y manejo de materiales; almacenamiento y otros costos directamente atribuibles a la adquisición de materiales, productos terminados y servicios. En cualquier caso, la determinación de los costos de adquisición deberá cumplir con la regulación establecida en materia de precios de transferencia. 8. Forman parte de los costos aquellos presentes en la conversión o transformación:	
--	--	--	--	--

			mano de obra directa; costos indirectos de producción fijos (distribución en base a la capacidad normal de trabajo de los medios de producción); costos indirectos de producción variables (distribución en base al nivel real de uso de los medios de producción); y costos indirectos de producción mixtos (los que poseen una porción fija y otra variable). 9. El proceso de producción puede dar lugar a la fabricación simultánea de más de un producto, a través de la producción conjunta o de la producción de productos principales junto a subproductos. Cuando los costos de cada tipo de producto no sean identificables por separado, se distribuirá el costo total, entre los productos y los subproductos, utilizando bases uniformes y racionales. 10. Sólo se reconocerán como parte de los costos de producción los valores necesarios en condiciones de eficiencia normal. Todo desperdicio o uso anormal de los factores de producción no será atribuible al costo y por tanto, se excluirá de la base de cálculo del precio justo. 11. Estarán excluidos de los costos de producción: cantidades anormales de desperdicio de materiales, mano de obra y otros costos de producción; costos de almacenaje, a menos que sean necesarios en el proceso de producción, previos a un proceso de elaboración ulterior; los costos ya reconocidos como costos de venta; costos relacionados al financiamiento; costos indirectos que no contribuyen a llevar los productos o servicios a su condición de terminados o prestados. 12. Los sujetos de aplicación incorporarán a la estructura de costos de producción del bien o	
--	--	--	--	--

			prestación del servicio, determinada conforme a la presente providencia administrativa aquellos gastos ajenos a la producción, gastos del ejercicio hechos en el país, causados en el ejercicio, considerados normales y necesarios para la realización de sus operaciones medulares. En ningún caso la cantidad de gastos ajenos a la producción incorporados a la estructura de costos excederá del doce con cinco décimas por cien (sic) (12,5%) del costo de producción del bien o de la prestación del servicio del ejercicio determinada antes de la incorporación de los gastos ajenos a la producción. 13. Los gastos de distribución, solo serán reconocidos como elemento de costos a los sujetos de aplicación que llevan a cabo esta actividad (distribuidores). 14. Los tributos, las donaciones y liberalidades los (sic) gastos por muestras sin valor comercial y otros egresos, a criterios de la SUNDDE no forman parte del costo. 15. El Impuesto al Valor Agregado (IVA) representará un costo, cuando este no pueda ser recuperado o trasladado conforme a las leyes respectivas, y dicha situación no sea imputable al sujeto de aplicación. 16. Los costos indirectos deben ser razonables con respecto a la misma estructura de costos de la actividad económica que desempeña el sujeto de aplicación en la cadena de producción, importación y/o comercialización, basados en los conceptos y definiciones descritas en esta providencia administrativa. Art. 3. Adecuación de la estructura de costos. El costo asociado a la estructura de costos de la producción de un bien o la	
--	--	--	---	--

			prestación de un servicio será el costo real de producción determinado en función del artículo segundo de esta providencia administrativa. Art. 4. Técnicas alternas de Medición de los Costos e Inventarios. Cuando la naturaleza de las operaciones dificulte o haga impracticable la determinación o seguimiento frecuente (diario o semanal) del costo real de producción, los sujetos de aplicación podrán, bajo la expresa autorización previa por escrito de la SUNDDE, utilizar las siguientes técnicas de medición, siempre que el resultado de aplicarlas se aproxime al costo real de producción: 1. Costeo Estándar: Es un costeo predeterminado que resulta del análisis objetivo de todas las variables de producción, para concluir sobre el costo que se debe incurrir en cada fase y para cada elemento de costo en un proceso eficiente. Los estándares deben establecerse a partir de niveles normales de consumo de materias primas, suministros, mano de obra, eficiencia y utilización de la capacidad instalada. La determinación y cálculo de los costos estándares debe ser sometido a revisión, por parte del sujeto de aplicación, de forma regular y periódica (por lo menos, cada cuatro meses). Si las condiciones cambian, el costo estándar debe ser modificado. El resultado de aplicar costo estándar debe aproximarse al costo real. Para la determinación del precio justo, se reconocerá el menor entre el costo real y el costo estándar. 2. Método de los Minoristas: El método de los minoristas se puede utilizar siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones: que sea utilizado en inventarios que sean integrados	
--	--	--	---	--

			por una gran cantidad de artículos que rotan velozmente; que los márgenes de comercialización sean similares; que sea impracticable utilizar otros métodos de cálculo de los costos. El margen bruto determinado debe ser revisado constantemente y debe ser aplicado por promedios seleccionados por cada sección o departamento comercial, y en ningún caso puede superar la alícuota de ganancias establecidas en las normativas vigentes en la República Bolivariana de Venezuela. Art. 6. Auditoría de Estructuras de Costo. La Superintendencia Nacional para la Defensa de los Derechos Socio Económicos tendrá la potestad de efectuar las auditorías que considere apropiadas a fin de satisfacer la razonabilidad de las estructuras de costos que sustentan los precios determinados por los sujetos de aplicación del Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley Orgánica de Precios Justos. Estas auditorías podrán ser ejecutadas articuladamente con otras instituciones del Estado con competencia aplicable. Al inicio de la auditoría el sujeto de aplicación deberá poner a disposición de los funcionarios auditores toda la información que al efecto, mediante providencias administrativas, le haya sido solicitada. Los requerimientos deberán consignarse en un máximo de cinco (5) días hábiles. Las estructuras de costos que los sujetos de aplicación preparen a los efectos de la presente providencia administrativa, deberán referirse a un mismo período contable, el cual deberá estar claramente identificado. Asimismo, las partidas y elementos presentados en los estados financieros y otra información requerida, deberá cumplir con los	
--	--	--	--	--

			atributos contables que de seguida se relaciona: ocurrencia, integridad, exactitud, corte (período contable) y clasificación apropiada. Art. 7. Sanciones. El incumplimiento de la presente providencia administrativa será sancionado de conformidad a las previsiones del artículo 49, numeral 4 del Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley Orgánica de Precios Justos. Art. 8. Límites a las Ganancias. Los sujetos de aplicación del Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley Orgánica de Precios Justos deberán respetar los límites a las ganancias previstos en dicha Ley. Art. 9. Vigencia. La presente providencia administrativa entrará en vigencia a partir de su publicación en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela.	
--	--	--	---	--

Reglamento Parcial de la Ley Orgánica Contra el Tráfico Ilícito y el Consumo de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas'. (2009)	sobre los aportes previstos en sus Artículos 96 y 97.	Gaceta Oficial N° 39.211	Declaración de la ganancia neta anual La declaración de ganancia neta anual, deberá ser consignada por las personas jurídicas, públicas y privadas obligadas ante la unidad administrativa encargada por la ONA, a fin de efectuar el aporte que les corresponda, en el plazo establecido en la Ley y bajo fe de juramento. La ONA, trabajando de manera conjunta con el SENIAT se encargará de implementar los mecanismos e instrumentos necesarios a fin de disponer de una base de datos contentiva de las ganancias netas anuales de los contribuyentes correspondientes.	Fija los mecanismos de control que serán establecidos con el fin de verificar el monto de ganancia anual en función de la información suministrada por el SENIAT y la empresa. El propósito es garantizar la contribución que debe hacer la empresa a la Oficina Nacional Antidrogas una vez se declare la ganancia neta.
---	---	--	--	--

Entendiendo todas las dificultades por las que debe pasar el sector industrial en Venezuela provocadas por el marco legal a la cual se someten las empresas, descritas en la Tabla VI. 1 el periodista Déniz del diario EL UNIVERSAL (Sección Economía páginas 13 y 14, 11 de mayo de 2014) aporta un valioso análisis que permitirá desmesurar y entender todas las barreras burocráticas que provoca el marco legal Venezolano al sector industrial. Ver Imagen VI. 1 en esta se describen todos los requisitos con los cuales debe cumplir una empresa para poder iniciar el proceso de importación, haciendo un recuento de este proceso se inicia con el pago de Impuestos Sobre La Renta (ISLR), luego los impuestos municipales los cuales dependerán del área geográfica en donde la empresa ejerza la actividad comercial, seguidamente se tiene todas las solvencias que deben ser obtenidas mediante el pago de los impuestos parafiscales los cuales están perfectamente descritos en la Tabla VI .1 estos son los siguientes: Ley Orgánica contra el tráfico ilícito y el consumo de sustancias estupefacientes y psicotrópicas (2005), Ley del Deporte (2011) y la Ley Orgánica de Ciencia y Tecnología (2010) vale destacar que estos impuestos son pagados según el tamaño de la empresa y sus ganancias y aunado se suman todas las solvencias que se conocen y que también se explican en la Tabla VI.1 como pago de Seguro Social obligatorio, INCES, laboral y el régimen prestacional de vivienda y habitad. Una vez obtenida esta serie de requisitos previos las empresas entran en una segunda etapa enmarcada por todos los procesos administrativos que implica solicitar divisas ante el Centro Nacional de Comercio Exterior (CENCOEX) el proceso inicia con la inscripción en el Registro de usuarios del sistema de administración de divisas (RUSAD), seguidamente las empresas deben realizar una carta ante el ministerio de comercio en la explican que materia prima, maquinaria o equipos desean comprar en el exterior avalando de que este no se produce en Venezuela y a esto se le conoce como el Certificado de No Producción o producción insuficiente (CNP), una vez aprobado el CNP las empresas pueden acudir al CENCOEX a solicitar las divisas, entendiendo que en un lapso no mayor a treinta días (30) según el reglamento CENCOEX las empresas deben tener el CNP aprobado, no obstante según las investigaciones realizadas por el periodista del área económica, Díaz del diario EL UNIVERSAL (Sección Economía páginas 13 y 14, 11 de mayo de 2014) y basadas en la experiencia de los empresarios agremiados en la Cámara Venezolana de Industriales (CONINDUSTRIA) estos lapsos en su mayoría alcanzan los ciento veinte (120) días sin estatus de aprobación, al tener el Certificado de No Producción aprobado las empresas deben recibir del CENCOEX la Autorización de Adquisición de Divisas (AAD) y finalmente las empresas deben firmar un contrato de fiel

cumplimiento de las divisas. Una vez cumplida esta etapa se inicia el tercer y último proceso pero no menos burocrático en el cual se contempla el arribo de la mercancía a puerto, teóricamente cuando la mercancía arriba a puerto el proceso está por finalizar, sólo resta desembarcar y cumplir con una serie de requisitos aduanales, nacionalizar la carga y despacharla. Pero en la práctica ese pareciera el proceso con más obstáculos.

En el trabajo reporteril del periodista Déniz (El Universal, pagina 6 cuerpo de Economía del 11 de mayo de 2014) se puede leer lo siguiente; altos funcionarios del Estado entre ellos el ministro de transporte acuático y aéreo así como también la fiscal general de la república reconocen que existen demasiados mecanismos burocráticos y retardos en las descargas de los barcos, incluso muchos de estos barcos tardan hasta veinte días fondeados en la bahías de los principales puertos del país. Los funcionarios destacan que en el primer trimestre del año 2014 se encontraban 12.543 contenedores bajo la condición de abandono legal, figura que se emplea cuando se ha agotado los plazos establecidos en la Ley Orgánica de Aduanas y el informe de gestión de la Contraloría General de la República del año 2013 expreso en este sentido que parte de las importaciones realizadas por el Estado para los años 2012 y 2013 también se encuentran bajo ese estatus “Abandono Legal”. De pasar la mercancía por todos los procesos previamente mencionados los siguientes pasos serían la formalización del Cierre de Importación (CIM) para proceder a reclamar la Autorización de Liquidación de Divisas (ALD).

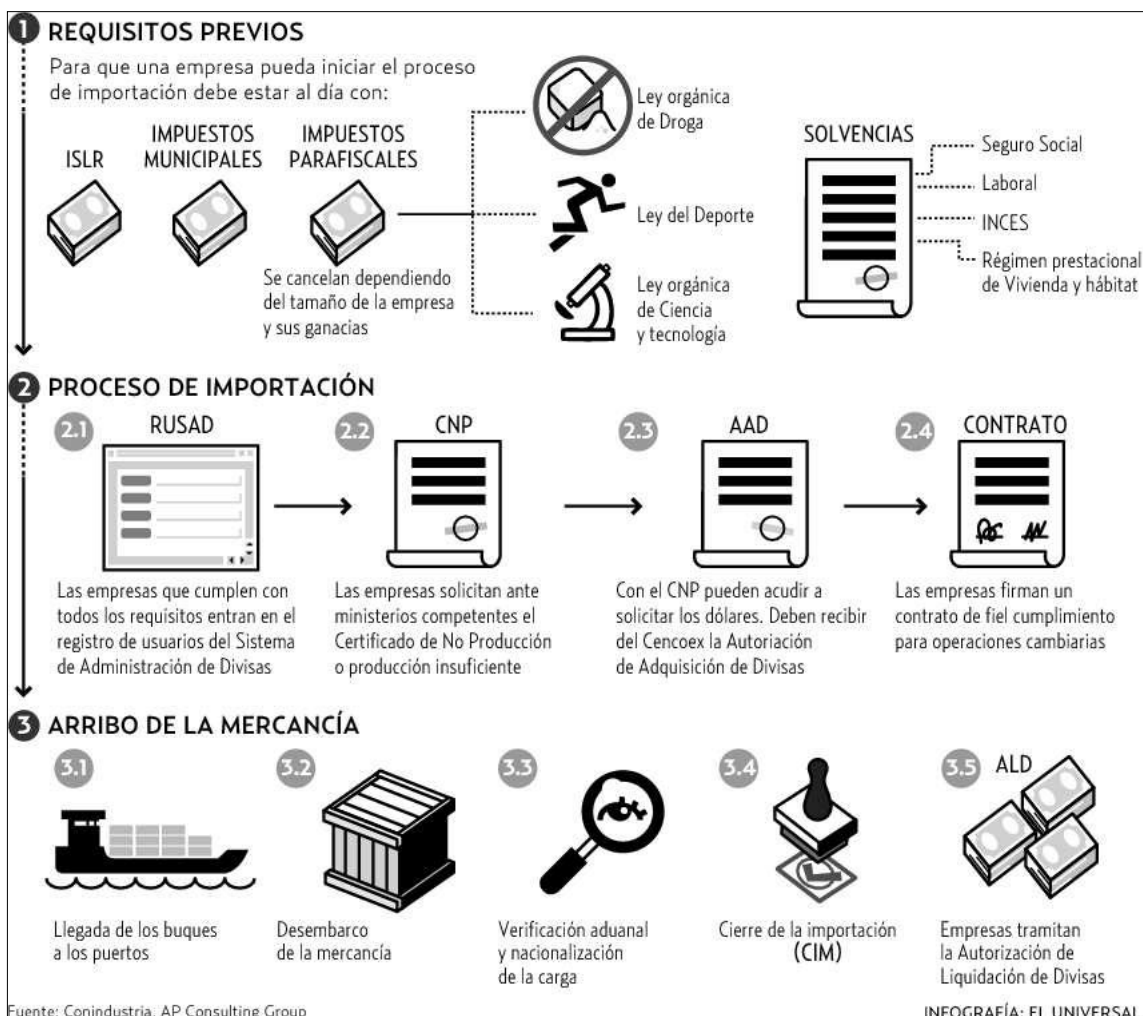


Imagen VI. 1 Proceso de Importación en Venezuela.

Fuente: tomado del diario El Universal sección Economía cuerpo 6 (11 de mayo de 2014).

Basados en el plan de producción anualizado (ver Tabla V.1 del Capítulo V) de la empresa objeto de estudios se presenta a continuación el impacto económico de que tienen los impuestos parafiscales descritos en líneas anteriores en la empresa Industrias Corpañal C.A, ver Tabla VI. 2, en ella se presenta una serie de gastos expresados en bolívares, los cuales dependen en su mayoría de los ingresos obtenidos por ventas.

ANÁLISIS DE LOS IMPUESTOS PARAFISCALES EN LA INDUSTRIAS CORPAÑAL C.A.

Tabla VI. 2 Impacto económico del marco legal Venezolano (Informe financiero Corpañal 2013).

Origen	Monto en Bs
Oficina Nacional Anti droga (ONA)	913.471,53
Fondo Nacional del Deporte (FND)	609.258,73
Ley Orgánica de Ciencia y Tecnología (LOCTI)	1.207.679,33
Seguro Social Obligatorio (SSO)	940.519,17
Ley Prestacional de Empleados	1.049.041,33
Ley Vivienda y Hábitat	980.184,02
INCE	175.271,62
Total	Bs. 5.875.425,73

Observaciones:

En la tabla VI.2, se muestra el impacto que tiene los impuestos parafiscales sobre los ingresos de la empresa objeto de estudio, vale acotar que según la Ley de Precios Justos (2014), estos impuestos no deben ser incluidos dentro del cálculo del costo total del producto, pero el incumplimiento de cualquiera de los pagos señalados podría acarrear sanciones que van desde la pérdida del certificado de no producción nacional necesario para solicitar divisas ante el CENCOEX hasta sanciones administrativas y cierre temporal de la empresa.

CAPITULO VII. ANALIZAR LOS COSTOS Y GASTOS ASOCIADOS A UNA EMPRESA DE FABRICACIÓN DE PAÑALES PARA BEBÉ.

En este capítulo se pretende mostrar los costos y gastos en lo que debe incurrir una empresa de fabricación de pañales para bebé, a continuación comenzaremos describiendo la materia prima necesaria ver cuadro (VII. 1 descripción de Materia Prima) en este no sólo se hace referencia al costo de la materia prima sino también el país de origen de la misma y código arancelario bajo el cual es importada.

DESCRIPCIÓN DE LA MATERIA PRIMA UTILIZADA EN EL PROCESO DE FABRICACIÓN DE PAÑALES PARA BEBÉ.

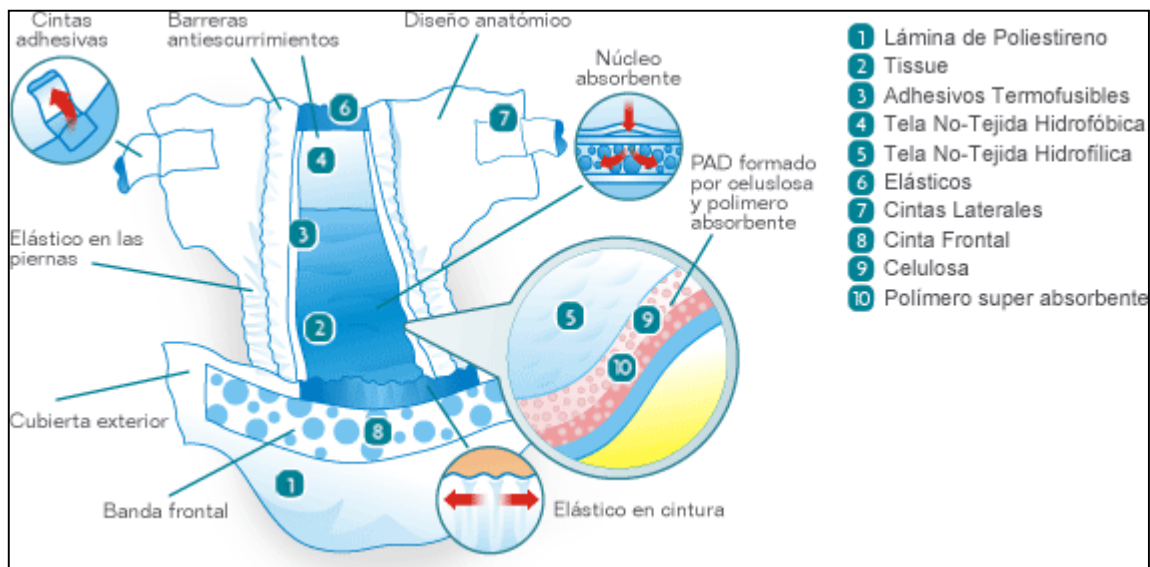


Imagen VII. 1 Esquema descriptivo de la materia prima empleada en el proceso de fabricación.

Fuente: <http://www.favan.com.ar/productos.html> 2014.

Tabla VII. 1 Descripción de Origen de materia prima.

DESCRIPCIÓN DE MATERIA PRIMA								
Numeral Arancelario								
Nombre	País de Origen	Mercosur	Venezuela	Descripción Comercial	Origen	U. M	Costo por U.M	US\$
Polimero Súper Absorbente	3906.90.49	3906.90.20.10	3906.90.49.20	POLIACRILATO DE SODIO CUYA CAPACIDAD DE ABSORCIÓN DE UNA SOLUCIÓN ACUOSA DE CLORURO DE SODIO AL 1%, SEA SUPERIOR O IGUAL A VEINTE VECES SU PROPIO PESO	USA	Kg	3,5	3.500,00
Celulosa	4703.21.00	4703.21.00	4703.21.00	PASTA QUÍMICA DE MADERA A LA SOSA, SODA O AL SULFATO, EXCEPTO LA PASTA PARA DISOLVER, SEMIBLANQUEADA O BLANQUEADAS, DE CONÍFERAS	USA	Ton	1274,00	1274,00
Bilaminado	5603.11.00	5603.11.00	5603.11.90	TELA SIN TEJER, INCLUSO IMPREGNADA, RECUBIERTA, REVESTIDA O ESTRATIFICADA DE FILAMENTOS SINTÉTICOS O ARTIFICIALES: DE PESO INFERIOR O IGUAL A 25 G/M ²	ARGENTINA	Kg	0,19	190,00
Adhesivo	3506.91.00	3506.91.00	3506.91.10	ADHESIVOS A BASE DE POLÍMEROS DE LAS PARTIDAS 39.01A 39.33 O DE CAUCHO	COLOMBIA/ MEXICO	Kg	9,05	9.050,00
Elásticas (Lycras)	5402.49.10	5402.49.00	5402.44.00	HILADOS DE FILAMENTO SINTÉTICOS DE POLIURETANO	USA	Kg	15,5	15.500,00
Tela no tejida Hidrofóbica (Cuff-Fabric)	5603.11.00	5603.11.00	5603.11.90	TELA SIN TEJER, INCLUSO IMPREGNADA, RECUBIERTA, REVESTIDA O ESTRATIFICADA DE FILAMENTOS SINTÉTICOS O ARTIFICIALES: DE PESO INFERIOR O IGUAL A 25 G/M ²	COLOMBIA/ BRASIL	MT2	0,06	0,06
Tela no tejida Hidrofilica (Layer)	5603.92.00	5603.92.00	5603.92.90	TELA SIN TEJER, INCLUSO IMPREGNADA, RECUBIERTA, REVESTIDA O ESTRATIFICADA LAS DEMÁS: DE PESO SUPERIOR A 25 G/M ² PERO INFERIOR O IGUAL A 70 G/M ²	ARGENTINA	MT2	0,29	0,29
Papel	4818.90.00	4818.90.00	4818.90.90	PAPEL DEL TIPO UTILIZADO PARA PAPEL HIGIÉNICO Y PAPELES SIMILARES, GUATA DE CELULOSA O NAPA DE FIBRAS DE CELULOSA, DE LOS TIPOS UTILIZADOS PARA FINES DOMÉSTICOS O SANITARIOS, EN BOBINAS (ROLLOS) DE UNA ANCHURA INFERIOR O IGUAL A 36 CM. O CORTADOS EN FORMATO; PAÑUELOS; TOALLITAS; DE DESMAQUILLAR, ETC. LOS DEMÁS.	CHILE	Kg	3,49	3.490,00
Elásticos (Fluted)	3910.00.00	3910.00.90	3910.00.90	SILICONAS EN FORMAS PRIMARIAS LAS DEMÁS	USA	ML	0,1	0,10
Cinta Frontal	5603.92.00	5603.92.00	5603.92.90	TELA SIN TEJER, INCLUSO IMPREGNADA, RECUBIERTA, REVESTIDA O ESTRATIFICADA LAS DEMÁS: DE PESO SUPERIOR A 25 G/M ² PERO INFERIOR O IGUAL A 70 G/M ²	ALEMANIA	MT2	0,78	0,78
Tapes Frontal	5603.14.00	5603.14.00	5603.14.90	TELA SIN TEJER, INCLUSO IMPREGNADA, RECUBIERTA, REVESTIDA O ESTRATIFICADA DE FILAMENTOS SINTÉTICOS O ARTIFICIALES: DE PESO SUPERIOR A 70 G/M ² PERO INFERIOR O IGUAL A 150 G/M ²	ALEMANIA	MT2	3,6	3,60

A lo largo de la presente investigación se ha hecho énfasis en destacar el origen de la materia prima requerida en el proceso de fabricación de pañales para bebé, en la tabla VII. 1 se muestra de manera explícita la procedencia de cada uno de los materiales utilizados en el proceso de fabricación, demostrando así el impacto que tiene la globalización en toda esta industria y además da una visión acerca de los mecanismos

administrativos que deben emplearse para materializar la compra, mucha de estas se realizan mediante tratados internacionales los cuales nuestro país ha firmado ejemplo de ello es el Mercado Común del Sur (MERCOSUR) sin embargo, esto no hace diferencia al momento de pasar las barreras burocráticas ligadas al control de cambio impuesto por el Estado venezolano y las políticas aduanales tal como se mencionó en el Capítulo V al momento de describir el marco regulatorio al cual está sometido el sector productivo venezolano en este se hacía referencia a los días de retrasos, varían desde quince hasta treinta días para obtener el certificado de no producción nacional y aunado a esto se suman los días de mora al que se exponen las embarcaciones al llegar a un puerto nacional.

DESCRIPCIÓN DE LOS COSTOS DE MATERIA PRIMA.

En la tabla VII.1, también se hace referencia a los costos en dólares por unidad de medida para cada una de estos materiales lo cual hace suponer que los costos de materia prima son bastantes elevados, entendiendo la importancia que tiene para la investigación el poder determinar con exactitud estos costos presentamos a continuación la tabla VII. 2, en este se detalla la demanda de materia prima según el plan de producción estimado en el Capítulo IV y sujetos a la formulación de producto de la empresa objeto de estudio se cuantifico cual sería el requerimiento mensual y anual de materia prima que demandará el departamento de producción y en la tabla VII.3 se puede observar el costo de materia prima calculado en dólares americanos. Tal como se ha mencionado anteriormente se debe tener en cuenta que el mercado de producción de pañales se da en un escenario de oligopolios, es decir los proveedores de materia prima a nivel mundial son muy pocos lo cual dificulta casi en su totalidad la capacidad de negociación de precios para las pequeñas y medianas empresas pañaleras, por ende cualquier estrategia de diferenciación por costo que se desee implementar debe estar enmarcada en el desarrollo de tecnologías (maquinarias y equipos), reingeniería en los procesos, disminución de devoluciones asociadas a la no calidad, sinceración de los gastos administrativos entre otros.

Al observar el costo total de materia prima anualizado que permita cumplir con los estimados de ventas se observa que este monto se acerca a los treinta (30 MM USD)

millones de dólares lo cual evidencia una gran barrera de entrada para los posibles inversionistas que quisieran incursionar en este mercado. En esta tabla VII.1 no se contempla los gastos administrativos inherentes a nacionalización, pago de impuestos aduanales ni pagos de penalizaciones por mora en el proceso aduanal, debido a que estos costos serán presentados en la tabla VII.4 el estado general de ganancias y pérdidas estimado para la empresa objeto de estudio, como es de saber el sector debe hacer frente a la regulación de precios que aún está enmarcada en los parámetros de la derogada Ley de Costos y Precios Justos (2012) la extinta ley había impuesto precios regulatorios que aunque desde el punto de vista jurídico deben quedar sin efecto con la promulgación de la nueva Ley de Precios Justos (2014) por el actual gobierno a efectos administrativos la regulación de precio sigue vigente desde hace casi tres años, lo cual se traduce en pérdidas para el sector que están por encima del cincuenta por ciento (50%) por supuesto será la estructura de costos de cada empresa la que en definitiva determinará el valor exacto de esta pérdida de utilidad, sin embargo para industrias Corpañal (empresa objeto de estudio) esta pérdida se totalizo en cincuenta y ocho (58%) en el año 2013.

La gran pregunta entonces gira en torno a, ¿Cómo hacen las empresas productoras de pañales de bebé para combatir la regulación de precios?, como una medida paliativa han tenido que recurrir a ampliar su cartera de productos basados en producir bienes que no se encuentren regulados y con esto reducir este porcentaje de utilidad neta perdida. En el caso particular de Industrias Corpañal C.A, se ha tenido que re direccionar todas las estrategias de crecimiento en el área de toallitas húmedas logrando así capitalizar una importante cuota de este mercado llegando a ser el primero en ventas según los datos suministrados por el informe anual del departamento de comercialización que están fundamentados en los datos de consumos suministrados por NIELSEN™ 2013.

Tabla VII. 2 Consumos de materia prima según el plan de producción estimado.

Consumos de Materia prima según el plan de producción mensual – 2013														
Suministro de Materia Prima	Valor según Fórmula													
	Consumo por Bulto (UM)	UM	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Bilaminado Impreso	24,3	M2	1.033	1.337	1.239	1.215	1.458	1.361	1.482	1.458	1.434	1.604	1.288	729
Transfer Layer	2,38	M2	101.150	130.900	121.380	119.000	142.800	133.280	145.180	142.800	140.420	157.080	126.140	71.400
Tissue (papel)	0,27588	Ton	11,72	15,17	14,07	13,79	16,55	15,45	16,83	16,55	16,28	18,21	14,62	8,28
Fabric	16,2	M2	688.500	891.000	826.200	810.000	972.000	907.200	988.200	972.000	955.800	1.069.200	858.600	486.000
Cuff Verde	20,7	M2	879.750	1.138.500	1.055.700	1.035.000	1.242.000	1.159.200	1.262.700	1.242.000	1.221.300	1.366.200	1.097.100	621.000
Tape Elástico	1,17	M2	49.725	64.350	59.670	58.500	70.200	65.520	71.370	70.200	69.030	77.220	62.010	35.100
Frontal sin Impresión	1,5	M2	63.750	82.500	76.500	75.000	90.000	84.000	91.500	90.000	88.500	99.000	79.500	45.000
Adhesivos	0,1652	Ton	7,02	9,09	8,43	8,26	9,91	9,25	10,08	9,91	9,75	10,90	8,76	4,96
Adhesivo Elástico	0,064	Ton	2,72	3,52	3,26	3,20	3,84	3,58	3,90	3,84	3,78	4,22	3,39	1,92
Celulosa	0,0029	Ton	123,25	159,50	147,90	145,00	174,00	162,40	176,90	174,00	171,10	191,40	153,70	87,00
SAP	1,6	Ton	68,00	88,00	81,60	80,00	96,00	89,60	97,60	96,00	94,40	105,60	84,80	48,00
Lycra de Barrera	0,0076	Ton	0,32	0,42	0,39	0,38	0,46	0,43	0,46	0,46	0,45	0,50	0,40	0,23
Lycra	0,005002105	Ton	0,21	0,28	0,26	0,25	0,30	0,28	0,31	0,30	0,30	0,33	0,27	0,15
Fluted Blanco	8	M	340.000	440.000	408.000	400.000	480.000	448.000	488.000	480.000	472.000	528.000	424.000	240.000

Tabla VII. 3 Costos de materia prima en dólares.

Costos de Materia Prima en Dólares – 2013														
	Unidad de Medida	Costo por (UM)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Polímero Súper Absorbente	Ton	3.500	238.000	308.000	285.600	280.000	336.000	313.600	341.600	336.000	330.400	369.600	296.800	168.000
Celulosa	Ton	1.274	157.021	203.203	188.425	184.730	221.676	206.898	225.371	221.676	217.981	243.844	195.814	110.838
Bilaminado	Ton	190	196.223	253.935	235.467	230.850	277.020	258.552	281.637	277.020	272.403	304.722	244.701	138.510
Adhesivo	Ton	9.050	513.070	859.259	738.821	710.132	1.022.590	890.789	1.056.960	1.022.590	988.787	1.237.334	797.904	255.647
Elásticas (Lycras)	Ton	15.500	8.302	10.743	9.962	9.767	11.720	10.939	11.915	11.720	11.525	12.892	10.353	5.860
Tela no tejida Hidrofóbica (Cuff-Fabric)	MT2	0	52.785	68.310	63.342	62.100	74.520	69.552	75.762	74.520	73.278	81.972	65.826	37.260
Tela no tejida Hidrofilica (Layer)	MT2	0	29.334	37.961	35.200	34.510	41.412	38.651	42.102	41.412	40.722	45.553	36.581	20.706
Papel (Tissue)	Ton	3.490	40.920	52.955	49.104	48.141	57.769	53.918	58.732	57.769	56.806	63.546	51.030	28.885
Elásticos (Fluted)	ML	0	34.000	44.000	40.800	40.000	48.000	44.800	48.800	48.000	47.200	52.800	42.400	24.000
Cinta Frontal	MT2	1	38.786	50.193	46.543	45.630	54.756	51.106	55.669	54.756	53.843	60.232	48.368	27.378
Tapes Frontal	MT2	4	229.500	297.000	275.400	270.000	324.000	302.400	329.400	324.000	318.600	356.400	286.200	162.000
Total por Mes			1.537.939	2.185.560	1.968.663	1.915.859	2.469.463	2.241.204	2.527.948	2.469.463	2.411.546	2.828.894	2.075.975	979.084
TOTAL Anualizado			25.611.599,52											

Tabla VII. 4 Estado de ganancias y pérdidas.

ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS	
Ventas	223.654.662,14
Descuentos en Ventas	-969.436,90
Devoluciones en Ventas	-645.507,44
Ventas Netas	222.039.717,80
Costo de venta	-110.283.101,37
Ajuste Costo de Venta Manufactura	-17.459.902,40
Investigación y Desarrollo	-701.417,70
Costo de venta	-141.288.863,62
Utilidad bruta en ventas	80.750.854,18
Gastos Operativos	
Gastos generales y administrativos	
Gastos de Personal Gerencia General	-51.496.314,96
Registro de Marcas	-11.602.690,39
LOCTI	207.679,33
Gastos de depreciación, reparación y servicios contratado Gerencia General	-15.035.683,92
Servicios básicos Gerencia General	-206.511,20
Donación Especies	-1.335.352,83
Gastos de Personal Administración y Finanzas	-23.866.464,40
Gastos de depreciación, reparación y servicios contratado Administración y Finanzas	-663.964,85
Servicios básicos Administración y Finanzas	-34.849,72
Total Gastos Generales y administrativos	-104.034.152,93
Gastos de venta y distribución	
Patente	-88.234,90
Flete	-535.562,55
Gastos de Personal Venta y Mercadeo	-34.671.602,81
Gastos de depreciación, reparación y otros Ventas y Mercadeo	-153.458,24
Servicios básicos Ventas	-786.952,17
Mercaderitas	-2.724.719,94
Gastos de Plan Comercial	-17.317,59
Gastos de Personal Distribución	-13.801.138,13
Gastos de depreciación, reparación y otros distribución	-6.280.705,00
Servicios básicos distribución	-436.422,39
Total Gastos de Venta y distribución	-59.496.113,74
	128
Gastos de publicidad	
PUBLICIDAD	-350.769,69
INVESTIGACIONES DE MERCADO	

MATERIALES PUNTO DE VENTA	
AGENCIA DE PUBLICIDAD	-54.784,00
PROMOCIONES AL COMERCIO	
EVENTOS PROMOCIONALES	
PROMOCIONES AL CONSUMIDOR	-794,00
FUERZA DE VENTA ICCA	
GASTOS LEGALES	-10.950,00
TRADE MARKETING	-16.000,00
Total Publicidad	-433.297,69
	-163.963.564,36
Utilidad (Pérdida) en operaciones	-83.212.710,18
Otros ingresos (egresos)	
Provisión para cuentas de cobro dudoso	
Otros ingresos (egresos)	-16.809.824,50
Total Otros Ingresos y Egresos	-16.809.824,50
Costo integral de financiamiento	
Intereses (gastos) ganados	-36.781.110,81
Ganancia (Pérdida) en Cambio Realizada	-6.006.064,79
Ganancia (Pérdida) en Cambio no Realizada	13.307.119,85
Total Costo Integral Financiera	-29.480.055,75
Utilidad (Pérdida) antes de Impuestos	-129.502.590,43
Impuesto sobre la renta	
Utilidad (Pérdida) neta	-129.502.590,43

Entendiendo que la Ley de Precios Justos (2014) actúa sobre la estructura de costos de la organización tomando en cuenta algunos supuestos que desde la óptica del Estado debes ser tomada en cuenta para el cálculo del costo de producción a continuación se muestra en la tabla VII.4 es estado de ganancias y pérdidas de la empresa objeto de estudio desde una estructura financiera, es decir aquí se contemplan desde el punto de vista de la organización la estructura de costos de los pañales desechables para bebé, en este el costo de ventas es el costo de producción, además de contemplar una serie de gastos que son excluidos en la Ley de Precios Justos (2014) también se excluyen los impuestos parafiscales que sin lugar a duda tienen un alto impacto en el costo total de la producción.

Bajo esta estructura y sin ser presentada la información bajo los lineamientos de la ley se puede cuantificar una pérdida en la utilidad por encima del 50%, debido a que los pañales desechables para bebé presentan regulación de precios y no ha sido modificado desde hace más de dos años no obstante según información suministrada por el departamento de costos de Industrias Corpañal se conoció que en reuniones sostenidas con la Superintendencia Nacional de protección al consumidor de bienes y servicios se había considerado realizar un ajuste en los precios en los próximos meses debido a los cambios en la tasa de cambio oficial realizada por el gobierno nacional. No obstante este aumento de precios supone ser escalonado y no se le fijo tasa alguna.

Análisis de la presentación de la información financiera con la entrada en vigencia de la Ley de Costos y Precios Justos.

Según la gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela número 409.326 publicada el viernes 7 de febrero de 2014 por medio de la Superintendencia Nacional para la Defensa de los Derechos Socio Económicos dicta a través de la providencia administrativa N° 003/2012 los criterios contables que deben ser seguidos para el cálculo del costo total del producto.

De esta providencia administrativa destacan lo siguiente: Art 2. De los criterios contables de cumplimiento obligatorio por las empresas “Estarán excluidas de los costos de producción: cantidades anormales de desperdicio de materiales, mano de obra y otros costos de producción, costos de almacenaje, a menos que sean necesarios en el proceso de producción, previos a un proceso de elaboración ulterior; los costos ya reconocidos como costos de venta; costos relacionados al financiamiento; costos indirectos que no contribuyen a llevar los productos o servicios a su condición de terminado o prestados” es decir según esto debe excluirse del costo del producto todos los gastos administrativos con los que la empresa debe incurrir para hacer frente a las demoras de contenedores en los puertos, personal contratado para procesos relacionados con el control de cambio e incluso los costos de desperdicio asociados a la vida útil de las maquinarias y equipos.

En el numeral 12 del Art.2 de la citada providencia se establece lo siguiente “En ningún caso la cantidad de gastos ajenos a la producción incorporados a la estructura de costos excederá del doce con cinco décimas por cien (12,5%) del costo de producción del bien o de la prestación del servicio del ejercicio determinada antes de la incorporación de los gastos ajenos a la producción” seguidamente en el numeral 13 se dicta lo siguiente “Los gastos de distribución, solo serán reconocidos como elemento de costos a los sujetos de aplicación que llevan a cabo esta actividad (distribuidores)”. Bajo estas premisas planteadas en el numeral 12 y 13, Industrias Corpañal debe asumir el costo de distribución y de todas las demás unidades de apoyo cuando el monto total de estos gastos este por encima del doce con cinco por ciento del costo de producción, esto medida impactará directamente en la rentabilidad de la organización y en el desarrollo de campañas publicitarias, desarrollo de productos y toda la logística de distribución hasta el consumidor final.

Alinear a la organización con la Ley de Precios Justos (2014) sin lugar a dudas implicará una modificación en la manera en que se presentará la información financiera a los fiscales de la Superintendencia Nacional para la Defensa de los Derechos Socio Económicos. A continuación se muestra la propuesta (ver tabla VII.5) para presentar la información financiera siguiendo los lineamientos de la Ley de Precios Justos (2014).

Si comparamos los dos estados financieros podemos observar que la diferencia estará en la capacidad que tengan las empresas para reclasificar sus gastos moviéndolos al costo de ventas, que para la empresa de estudio es igual al costo de producción y de esta manera se podría disminuir un poco el impacto en la rentabilidad total de la empresa. En la tabla VII.5 se reclasificó basados en el Art.2 numeral 4 “Los costos de producción y los gastos ajenos a la producción (gastos del periodo) son diferentes. El costo de producción comprende todos los costos derivados de la adquisición y transformación para darle al producto o servicio su condición de terminado o prestado. Los gastos ajenos a la producción serán, los gastos de administración, de representación, publicidad y venta entre otros”.

Tabla VII. 5 de ganancias y pérdidas bajo la Ley de Precios Justos (2014).

ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS	
Ventas	15,975,333.01
Descuentos en Ventas	-969,430.90
Devoluciones en Ventas	-80,688.43
Ventas Netas	14,925,213.68
Costo de venta	-9,190,258.45
Ajuste Costo de Venta Manufactura	-1,745,990.24
Investigación y Desarrollo	-70,141.77
Registro de Marcas	-678,189.02
Patente	-88,234.90
Flete	-535,562.55
Mercaderitas	-183,152.04
Gastos de Personal Distribución	-927,694.10
Gastos de Personal Venta y Mercadeo	-1,398,347.34
Costo de venta	-14,817,570.40
Utilidad bruta en ventas	107,643.28
Gastos Operativos	
Gastos generales y administrativos	
Gastos de Personal Gerencia General	-2,980,011.83
Aporte Fondo Nacional del Deporte	-30,000.00
Locfi	-74,626.07
Gastos de depreciación, reparación y servicios contratado Gerencia General	-1,010,678.62
Servicios básicos Gerencia General	-13,881.41
Donación Especies	-89,760.64
Gastos de Personal Administración y Finanzas	-1,604,271.90
Gastos de depreciación, reparación y servicios contratado Administración y Finanzas	-44,630.83
Servicios básicos Administración y Finanzas	-2,342.55
Total Gastos Generales y administrativos	-5,850,203.85
Gastos de venta y distribución	
Gastos de Personal Venta y Mercadeo	-932,231.56
Gastos de depreciación, reparación y otros Ventas y Mercadeo	-10,315.26
Servicios básicos Ventas	-52,897.88
Gastos de Plan Comercial	-1,164.07
Gastos de depreciación, reparación y otros distribución	-422,180.61
Servicios básicos distribución	-29,335.73
Total Gastos de Venta y distribución	-1,448,125.10
Gastos de publicidad	
PUBLICIDAD	-350,769.69

INVESTIGACIONES DE MERC	
MATERIALES PUNTO DE VEN	
AGENCIA DE PUBLICIDAD	-54,784.00
PROMOCIONES AL COMERCIO	
EVENTOS PROMOCIONALES	
PROMOCIONES AL CONSUMID	-794.00
FUERZA DE VENTA ICCA	
GASTOS LEGALES	-10,950.00
TRADE MARKETING	-16,000.00
Total Publicidad	-433,297.69
	-7,731,626.64
Utilidad (Pérdida) en operaciones	-7,623,983.37
Otros ingresos (egresos)	
Provisión para cuentas de cobro dudoso	
Otros ingresos (egresos)	-94,161.17
Total Otros Ingresos y Egresos	-94,161.17
Costo integral de financiamiento	
Intereses (gastos) ganados	-412,062.87
Ganancia (Pérdida) en Cambio Realizada	-67,286.61
Ganancia(Pérdida) en Cambio no Realizada	149,081.14
Total Costo Integral Financiera	-330,268.34
Utilidad (Pérdida) antes de Impuestos	-8,048,412.87
Impuesto sobre la renta	
Utilidad (Pérdida) neta	-8,048,412.87

La empresa debe asumir todos los costos que estén fuera de los lineamientos dictados por la Superintendencia Nacional para la Defensa de los Derechos Socio Económicos, ante esta medida toda estrategia debe estar direccionada en disminuir los gastos administrativos, gastos de publicidad, y otros gastos de las unidades de apoyo.

DISEÑO ROBUSTO DE TAGUCHI (1989):

Una vez analizado la estructura actual de los costos de materia prima, la denominación de origen con codificación arancelaria según el país proveedor, los requerimientos de materiales según la formulación de productos, el análisis de los procesos según la cadena de valor de la empresa, las regulaciones gubernamentales y todos los impuestos parafiscales planteados en los Capítulos IV y VI; se presenta a continuación los resultados obtenidos una vez aplicado el diseño robusto de Taguchi (1989) cuyo propósito no sólo es optimizar los procesos mediante una disminución de defectos y desperdicios sino también minimizar el impacto de la no calidad a la sociedad.

Los datos presentados en la tabla VII. 6 muestran una serie de factores recogidos según defectos históricos hallados por el departamento de control de calidad de la empresa objeto de estudio, estos valores vienen determinados en partes por millón creando a si para cada uno de ellos un target de veinticinco mil partes por millón (25.000 PPM) por cada turno de trabajo, no es objetivo del experimento determinar los lineamientos que fueron seguidos para determinar el target para estas variables de proceso ni los mecanismos que se utilizan en Industrias Corpañal C.A, para medir cada pañal producido, sin embargo, los datos aquí contenidos son suministrados por el departamento de calidad de la empresa.

En la tabla VII. 6 Se presentan dos bloques, en el primero de ellos tenemos las variables que pueden ser controlables mediante mejoras de reingeniería de procesos y en el segundo bloque tenemos las variables que bajo el esquema actual de maquinarias y equipos no pueden ser controlables, estas variables se denominan factores de ruidos según Taguchi (1989), el experimento consistirá en determinar cómo estos factores de ruidos actúan sobre los factores controlables y en función de esto se dictarán recomendaciones.

Tabla VII. 6 Factores para el diseño robusto de Taguchi (1989).

Diseño Robusto de TAGUCHI				
	Factores Controlables	Niveles en PPM		
A	Presencia de empalmes	65.320	37.150	9.850
B	Ancho del Tape	29.850	17.560	16.430
C	Presencia de gota de adhesivo	21.202	19.530	16.340
D	Ausencia o deficiente aplicación de adhesivo de las elásticas del corte anatómico	34.570	28.650	19.620
	Factores no Controlables	Niveles		
E	Tape doblado o cortado	34.267	13.500	9.162
F	Desplazamiento de la cubierta	54.516	19.500	8.965
G	Variación de la cantidad de adhesivo en la tela	25.230	12.352	8.960

Fuente: Industrias Corpañal 2013.

En la tabla VII.7 se tienen siete señales denotadas alfabéticamente desde la A hasta G, y cada una de estas serán analizadas en dos niveles (1 y 2) mediante un arreglo ortogonal L^8 determinado así por el tipo de proceso en que se está trabajando, si quisiéramos diseñar un proceso con niveles de tolerancias aún menores se pudiera trabajar con arreglos ortogonales superiores al que se está planteando. A continuación se muestran los resultados obtenidos para cada señal según el arreglo de niveles de la media aritmética, la desviación estándar al cuadrado y la relación S/R, que no es más que la interacción entre cada señal y ruido, es decir, señal/ruido (S/R).

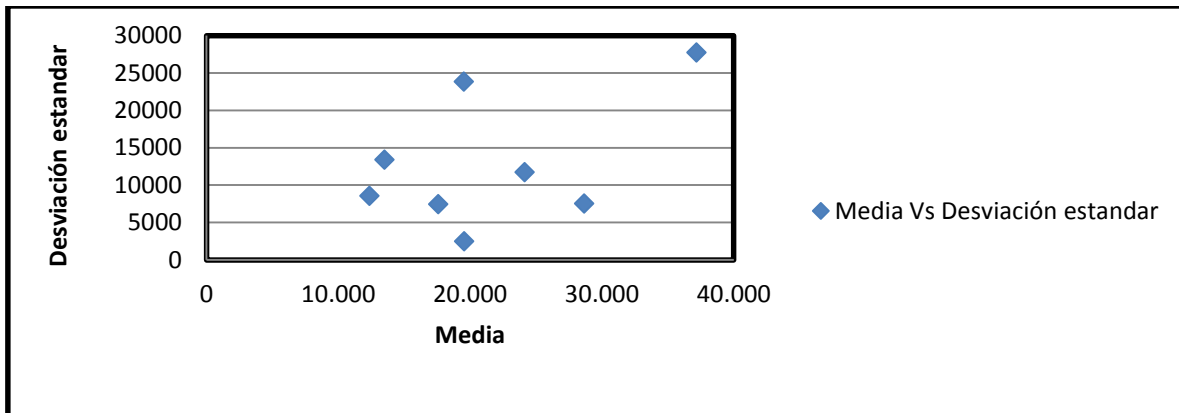


Gráfico VII. 1 Media vs desviación estándar
Fuente: Corpañal C.A. (2014)

Al observar el gráfico de dispersión VII.1 de la media versus desviación estándar para cada señal según el nivel de ruido se puede determinar que no existe correlación entre la media y la desviación estándar, es por ello que la ecuación de robustez es; $S_R = -10 \log(s_2)$ tal como se indica en la tabla VII. 6.

Tabla VII. 7 Diseño Ortogonal de Taguchi.

Diseño ortogonal del Método TAGUCHI								Ruidos	K	2	1	1	2	Media	Desviación estándar: s	Desviación estándar al cuadrado: s	S/R;- 10 log (s2)
									L	1	1	2	2				
									M	1	2	1	2				
Señales																	
A	B	C	D	E	F	G											
1	1	1	1	1	1	1	65.320	37.150		9.850		37.150	27736,14	769293300,00		-88,8609	
1	1	1	2	2	2	2	29.850	17.560		16.430		17.560	7443,312	55402900,00		-77,4353	
1	2	2	1	1	2	2	21.202	19.530		16.340		19.530	2470,18	6101788,00		-67,8546	
1	2	2	2	2	1	1	34.570	28.650		19.620		28.650	7528,721	56681633,33		-77,5344	
2	1	2	1	2	1	2	34.267	13.500		9.162		13.500	13418,57	180057926,33		-82,5541	
2	1	2	2	1	2	1	54.516	19.500		8.965		19.500	23846,73	568666680,33		-87,5486	
2	2	1	1	2	2	1	25.230	12.352		8.960		12.352	8583,525	73676908,00		-78,6733	
2	2	1	2	1	1	2	37.860	24.120		14.530		24.120	11726,36	137507433,33		-81,3833	

Fuente: Industrias Corpañal 2013.

El siguiente paso será el calcular el efecto que tiene cada señal sobre la relación S/R, se observa que dichos resultados en la tabla VII. 8, ejemplo el efecto de A sobre S/R se obtiene al calcular el valor promedio de los cuatro valores cuando A=1 y cuando A=2, es decir cuando A se encuentra en el nivel bajo y en el nivel bajo y por último se restan los dos promedios y así sucesivamente para cada señal se muestran los efectos de las siete señales sobre la relación S/R. Los efectos más altos sobre la robustez lo ejercen las señales A y D además la relación S/R es mayor cuando A=1 y Cuando D=1, es decir cuando estas señales están en su nivel bajo, finalmente se deben identificar los efectos más altos sobre la media, en la tabla VII.8 se puede denotar que los efectos más altos lo ejercen las señales D y F, sin embargo el nivel de la señal D estaba determinado por la robustez y la señal F tiene efecto sobre la media pero no sobre la robustez por ende, esta señal se puede disminuir mediante la adquisición de tecnología que permita reajustar la longitud target de la cubierta una vez realizado un empalme de poly (cubierta externa) durante producción continua.

Para las señales A y B estas se pueden disminuir casi en su totalidad mediante la instalación de sensores de presencia que trabajen a altas velocidades, y que una vez hallado el defecto sea capaz de descartar el producto antes de que llegue al empaque final. En cuanto a las señales C, D y G se pueden controlar mediante la instalación de un mejor sistema de dosificación de adhesivos y a su vez se debe diseñar un plan de seguimiento en donde se contemple realizar auditorías de adhesivos por aplicación con una frecuencia de mínimo tres veces por semana esto permitirá validar el sistema instalado y disminuir los costos de materia prima cuando la variación de adhesivos este por encima de los valores de target.

Tabla VII. 8 Efectos de las señales sobre la relación S/R.

	A		B		C		D		E		F		G	
NIVEL	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
S/R	-88,86	-82,55	-88,86	-67,85	-88,86	-67,85	-88,86	-77,44	-88,86	-77,44	-88,86	-77,44	-88,86	-77,44
	-77,44	-87,54	-77,44	-77,53	-77,44	-77,53	-67,85	-77,53	-67,85	-77,53	-77,53	-67,85	-77,53	-67,85
	-67,85	-78,67	-82,55	-78,67	-78,67	-82,55	-82,55	-87,55	-87,55	-82,55	-82,55	-87,55	-87,55	-82,55
	-77,53	-81,38	-87,55	-81,38	-81,38	-87,55	-78,67	-81,38	-81,38	-78,67	-81,38	-78,67	-78,67	-81,38
Promedio	-77,92	-82,54	-84,1	-76,36	-81,59	-78,87	-79,49	-81,0	-81,41	-79,05	-82,58	-77,88	-83,15	-77,31
Efecto (diferencia)	4,615		-7,738		-2,715		1,490		-2,362		-4,705		-5,847	

Fuente: Industrias Corpañal 2013.

Tabla VII. 9 Efectos de la Media sobre las señales.

	A		B		C		D		E		F		G	
NIVEL	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Media	37.150	13.500	37.150	19.530	37.150	19.530	37.150	17.560	37.150	17.560	37.150	17.560	37.150	17.560
	17.560	19.500	17.560	28.650	17.560	28.650	19.530	28.650	19.530	28.650	28.650	19.530	28.650	19.530
	19.530	12.352	13.500	12.352	12.352	13.500	13.500	19.500	19.500	13.500	13.500	19.500	19.500	13.500
	28.650	24.120	19.500	24.120	24.120	19.500	12.352	24.120	24.120	12.352	24.120	12.352	12.352	24.120
Promedio	25.723	17.368	21.928	21.163	22.796	20.295	20.633	22.458	25.075	18.016	25.855	17.236	24.413	18.678
Efecto (diferencia)	8.355		765		2.501		-1.825		7.060		8.620		5.736	

Fuente: Industrias Corpañal 2013.

ANÁLISIS DE LA PRODUCTIVIDAD SEGÚN KUROSAWA (1980)

Mediante el diseño robusto de Taguchi (1989) se determinó las áreas de oportunidad en el proceso de producción en aras de garantizar productos de calidad producidos a menor costo, el siguiente análisis plantea un estudio de la producción desde un enfoque de recursos humanos, es decir se desea medir la eficiencia de los operadores de las líneas de producción y la eficiencia del proceso en general, el propósito radica en determinar qué factores podrían estar impactando de manera negativa la producción. Es por ello que el objetivo será medir la productividad en la empresa objeto de estudio con miras en analizar datos pasados y con los resultados ayudar a planificar el futuro.

En la tabla VII.11 contiene la cantidad de bultos producidos durante el periodo 2013 en las dos líneas de para fabricación de pañales para bebé existentes en Industrias Corpañal C.A, a partir de ahí se comenzará a realizar una serie de cálculos basados en el método Kurosawa (1980), el cual es uno de los más prácticos para medir la productividad en la empresa, en especial la medida de productividad de los trabajadores así como también la eficiencia del proceso total.

Tabla VII. 10 Capacidad Instalada en protección Infantil.

Capacidad Instalada	
Eficiencia	75%
Tiempo con eficiencia (HORAS)	828
Minutos	49.680
Número de pañales mes	17.539.200
Unidades por bulto estándar	240
Bultos mes estándar	80.000

Fuente: Industrias Corpañal (2013).

En la tabla VII.10, se observa la capacidad instalada con la que cuenta la empresa, en función de estos datos se analiza el desempeño de las líneas de producción contenidos en el gráfico VII. 2, en este se observa los valores obtenidos en eficiencia y desperdicio (scrap) durante el periodo 2013; cabe destacar que este indicador de desperdicio no contempla la merma de material que se pierde en el proceso ya sea por mal estado o por empalmes realizados durante producción continua, no obstante el porcentaje de

desperdicio con el cual el departamento de finanzas realiza el costeo de materia prima es de cinco por ciento (5%) al igual que el estipulado en la Ley de Precios Justos (2014), sin embargo desde el punto de vista de ingeniería las máquinas pierden confiabilidad con el paso del tiempo, esto se traduce en mayor número de paros y en consecuencia con el paso del tiempo existe un aumento porcentual del desperdicio por turnos de producción y esto sin embargo no es considerado en la legislación objeto de estudio.

El comportamiento de estos indicadores (eficiencia y scrap) es bastante cuestionable en ambas líneas de producción, según lo observado en el gráfico VII.2 a simple vista se deja ver que no cumplen con los valores target fijados por el departamento de finanzas de la empresa; las razones pudieran estar ligadas a la productividad del personal operativo o por el contrario fallas ligadas a la tecnología empleada en el proceso de fabricación. Mediante el método Kurosawa (1980) se determinará cuáles son las causas que ocasionan esta diferencia entre la capacidad de producción instalada y la producción real.

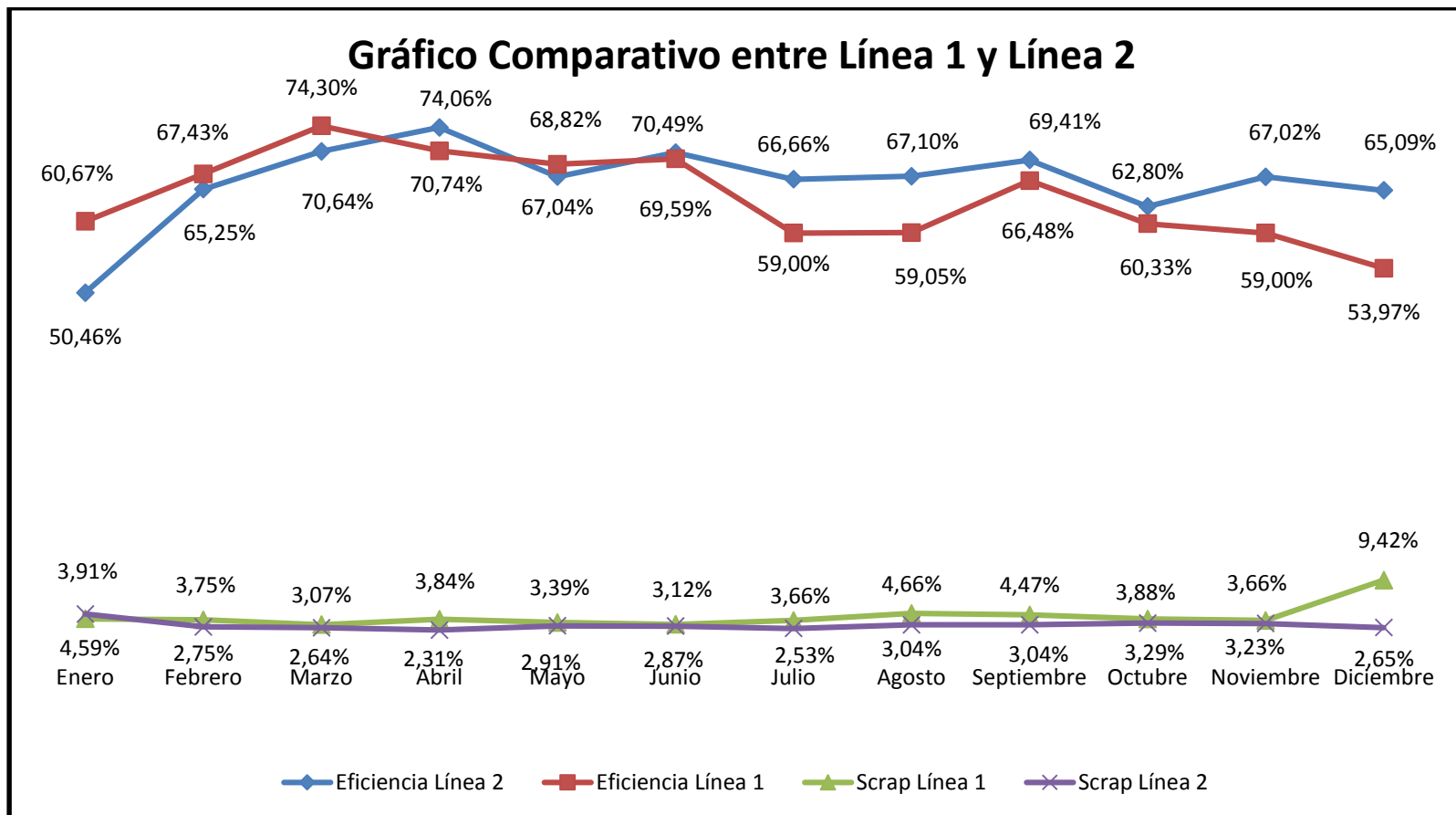


Grafico VII. 2 Indicadores de producción para las líneas de producción de pañales para bebé.
 Fuente: Industrias Corpañal C.A. (2014)

Tabla VII. 11 Producción de pañales para bebé 2013

Producción de Pañales para Bebé del 2013 (Bultos)												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Línea 1	19.218	18.368	23.059	20.844	26.531	33.801	24.472	15.945	14.302	30.328	24.472	5.594
Línea 2	7.905	28.551	56.439	59.438	48.163	49.514	41.747	48.236	48.907	41.284	41.747	11.000
Total	27.123	46.920	79.498	80.283	74.694	83.315	66.219	64.181	63.209	71.612	66.219	16.593

Fuente: Industrias Corpañal 2013.

Tabla VII. 12 Resultados de productividad según el método Kurosawa (1980) obtenidos en la línea de producción 1.

Línea de Producción 1												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Eficiencia	60,67%	67,43%	74,30%	70,74%	68,82%	69,59%	59,00%	59,05%	66,48%	60,33%	59,00%	53,97%
Tr"	480,00	480,00	672,00	672,00	672,00	672,00	672,00	672,00	672,00	672,00	672,00	480,00
Tm	188,79	156,32	172,72	196,65	209,56	204,32	275,54	275,20	225,23	266,59	275,54	220,95
Tn	141,86	150,70	208,44	179,39	222,13	286,21	175,66	114,55	115,69	222,61	175,66	36,68
Te	291,21	323,68	499,28	475,35	462,44	467,68	396,46	396,80	446,77	405,41	396,46	259,05
Eficiencia del Trabajador	48,7%	46,6%	41,7%	37,7%	48,0%	61,2%	44,3%	28,9%	25,9%	54,9%	44,3%	14,2%
Eficiencia del Proceso	30%	31%	31%	27%	33%	43%	26%	17%	17%	33%	26%	8%

Fuente: Industrias Corpañal 2013.

Tabla VII. 13 Resultados de productividad según el método Kurosawa (1980) obtenidos en la línea de producción 2.

Línea de producción 2												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Eficiencia	50,46%	65,25%	70,64%	74,06%	67,04%	70,49%	66,66%	67,10%	69,41%	62,80%	67,02%	65,09%
Tr"	480,00	480,00	672,00	672,00	672,00	672,00	672,00	672,00	672,00	672,00	672,00	480,00
Tm	120,00	166,82	197,27	174,30	221,50	198,34	224,05	221,08	205,56	250,00	221,63	167,58
Tn	48,53	226,65	485,09	535,60	392,84	424,62	338,58	393,79	413,03	315,42	340,41	84,48
Te	360,00	313,18	474,73	497,70	450,50	473,66	447,95	450,92	466,44	422,00	450,37	312,42
Eficiencia del Trabajador	13%	72%	102%	108%	87%	90%	76%	87%	89%	75%	76%	27%
Eficiencia del Proceso	10%	47%	72%	80%	58%	63%	50%	59%	61%	47%	51%	18%

Fuente: Industrias Corpañal C.A.

En las tablas VII.12 y tabla VII.13 se pueden observar una serie de indicadores y resultados en primer lugar la eficiencia la cual es indispensable para realizar cada uno de los cálculos que siguen a continuación: Tr denota las horas de trabajo del insumo es este caso varían debido a que desde el mes de marzo hasta el mes de octubre producción trabajo en jornadas de cuarto turno es decir, 24 horas los 7 días a la semana, Te define la cantidad de horas efectivas, Tm es el tiempo muerto causado por averías o paradas no programadas, Tn son las horas de trabajo normales y por último tenemos la eficiencia del trabajador que se define como la relación entre las horas de trabajo normales sobre el tiempo efectivo y la eficiencia del proceso global que viene dado por la relación de las horas de trabajo normales sobre las horas de trabajo del insumo.

Primeramente analicemos los resultados de manera general debido a que en ambas líneas los resultados se ven afectados por razones de la misma naturaleza, en primer lugar cuando observamos la eficiencia del trabajado tanto en la línea de producción uno como en la línea de producción dos existen valores por encima de un cien por ciento, esto obedece a dos razones; la primera es consecuencia del exceso de nómina, es decir, en condiciones normales cada línea de producción debería funcionar con una estructura de tres operadores, cuatro técnicos de empaques (Embolsadoras) y un suministro de materia prima esto no sucede en la empresa objeto de estudio la gerencia se ha visto imposibilitada desde el punto de vista jurídico para llevar a cabo recortes de personal. Por otro lado durante el periodo analizado las líneas de producción trabajaron bajo jornadas de cuarto turnos, es decir 24 horas a la semana durante siete días todo esto se dio en gran medida para cubrir con los estimados de producción.

En los gráficos VII.3 Y VII.4 se muestran tres barras en la primera se observa la producción real, en la segunda se estima cual debió haber sido los números de bultos producidos de haber corrido con una eficiencia de setenta y cinco por ciento (75%) y por último los bultos estimados por el departamento de ventas, es notable que de haber cumplido con el target de eficiencia se habría cumplido con los pronósticos de ventas.

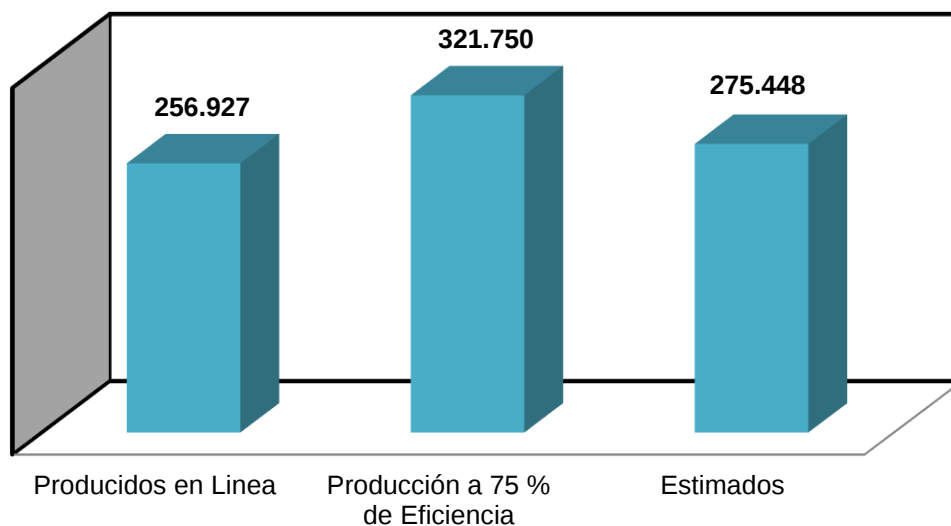


Grafico VII. 3 Comparativo línea de producción 1.

Fuente: Industrias Corpañal C.A (2013)

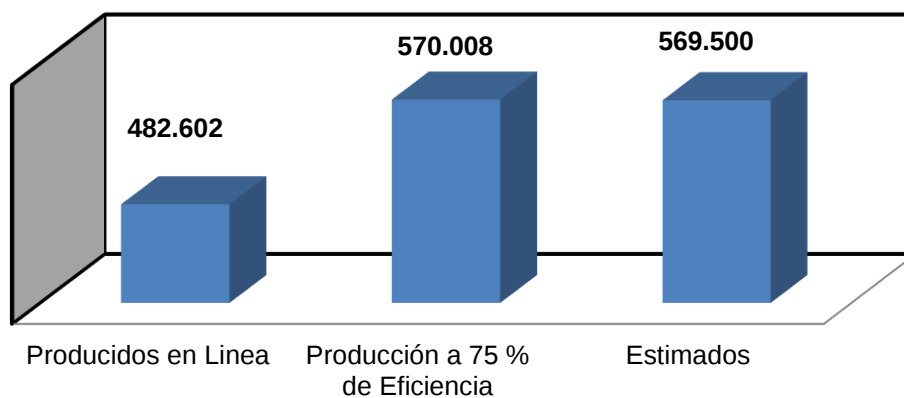


Grafico VII. 4 Comparativo línea de producción 2.

Fuente: Industrias Corpañal C.A (2013)

Además de los efectos negativos que produce el hecho de tener inamovilidad laboral a esto se le adiciona otros daños colaterales como lo son: ausentismo laboral, ausentismo tipo dos (los obreros están en planta pero no operan la máquina), impuntualidad, negativa al reemplazo a otras maquinarias y por último el hecho de disminuir la velocidad de la máquina por motivos sindicales. El impacto de estas irregularidades fue cuantificado en bultos y se encuentran reflejados en dos gráficos de Pareto que se muestran a continuación (ver gráfico de Pareto VII.5 Y VII.6 para cada línea de producción).

Para la línea de producción 1 (ver gráfico VII.5) el diagrama de Pareto indica, que de crear medidas que permitan penalizar la impuntualidad y la baja de la velocidad de la máquina podríamos aumentar considerablemente la productividad. Estas medidas pudieran implicar descuentos por horas de trabajo, perdidas en los bonos de productividad y de asistencia o sencillamente implementar un sistema de control de acceso efectivo de esta manera seguramente se disminuirá las otras causas; negativa al reemplazo a otra línea de producción y el ausentismo.

El diagrama de Pareto realizado para la máquina 2 (ver gráfico VII. 6) se observa que el veinte por ciento de las causas se concentran en la negativa al reemplazo a otras líneas de producción y las paradas no programas por descanso alegando fatiga extrema por exceso de velocidad. En ambas líneas de producción el proceso de empaquetado final del pañal se realiza de manera semiautomática lo cual hace vulnerable a la gerencia ante cualquier capacidad de negociación con el personal operativo en tal sentido se debe evaluar un plan de inversión en empaquetadoras automáticas.

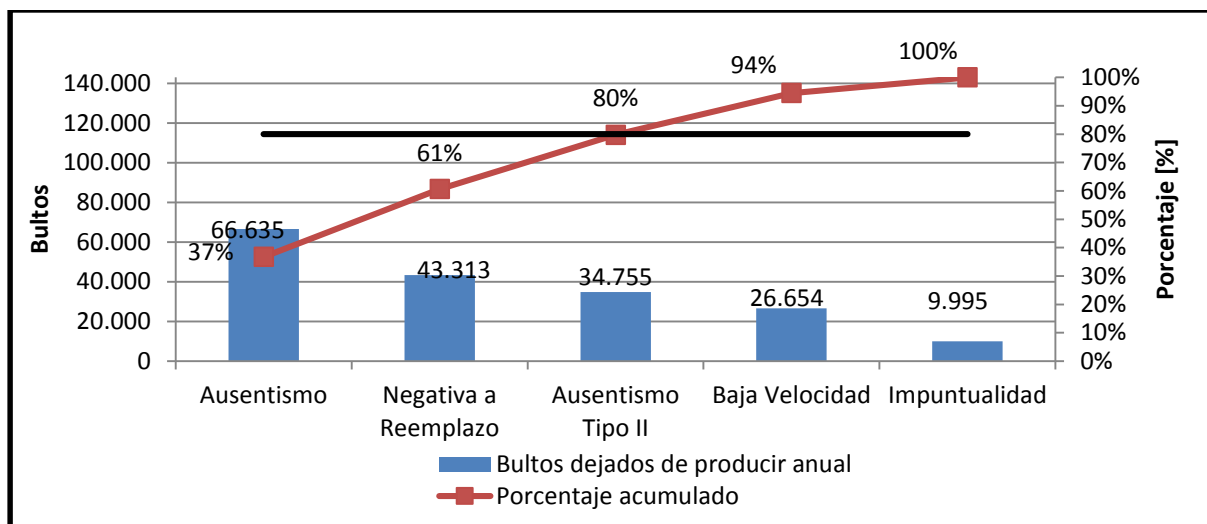


Gráfico VII. 5 Análisis de Pareto, para medir el impacto del personal en la Línea de producción 1.
Fuente: Industrias Corpañal C.A. (2014)

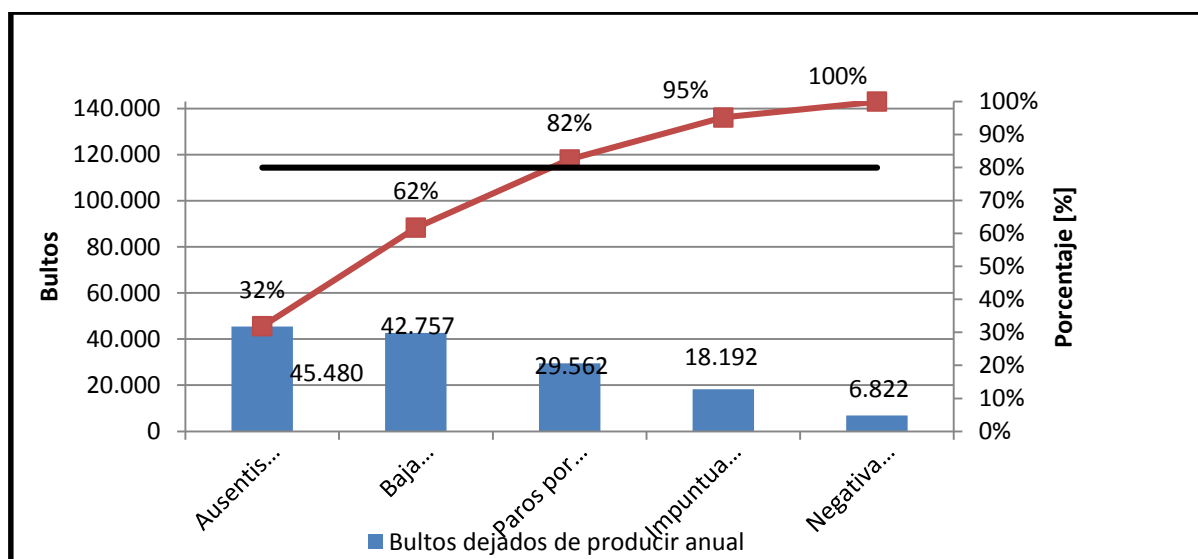


Gráfico VII. 6 Comparativo línea de producción 2.

Fuente: Industrias Corpañal C.A (2013)

Para finalizar el análisis basado en el método de productividad desarrollado por Kurosawa (1980) se anexan en las tablas VII.14 Y VII.16 los resultados globales obtenidos en todo el proceso de fabricación de pañales para bebé en Industrias Corpañal C.A, estos resultados

reflejan en igual medida el efecto de los problemas de personal mencionados en párrafos anteriores, sin embargo se debe hacer énfasis en los resultados de eficiencia de todo el proceso general en este también esta intrínseco todas las unidades de apoyo al departamento de producción es por ello que aun haciendo el ejercicio a una eficiencia estimada según target (ver tabla VII.14 resultados de productividad para una eficiencia de 75%) se observa un aumento considerable tanto en la eficiencia del trabajador como en la eficiencia del proceso sin embargo, no se llega a valores sólidos que permitan aseverar que se han alcanzado los valores de productividad aceptables.

En la eficiencia de todo el proceso juegan un papel muy importantes las unidades de apoyo como lo son; ingeniería de procesos, ingeniería de proyectos, mantenimiento, calidad, almacén y otros eslabones dentro de la cadena de suministros. Esto hace suponer que la empresa debe diseñar procesos efectivos que permitan armonizar todas las áreas involucradas con la producción sin caer en procedimientos burócratas que retrasen la operación continua.

Tabla VII. 14 Resultados de productividad para toda la producción de pañales para bebé.

Análisis de la Productividad General de Producción de Pañales - 2013												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Eficiencia	56%	66%	72%	72%	68%	70%	63%	63%	68%	62%	63%	60%
Tr"	960	960	1344	1344	1344	1344	1344	1344	1344	1344	1344	960
Tm	426,58	323,14	369,99	370,95	431,06	402,66	499,58	496,29	430,78	516,59	497,16	388,53
Tn	183,36	378,71	700,96	707,18	617,30	709,97	506,19	492,52	522,55	536,38	507,64	117,73
Te	533,42	636,86	974,01	973,05	912,94	941,34	844,42	847,71	913,22	827,41	846,84	571,47
Eficiencia del Trabajador	34%	59%	72%	73%	68%	75%	60%	58%	57%	65%	60%	21%
Eficiencia del Proceso	19%	39%	52%	53%	46%	53%	38%	37%	39%	40%	38%	12%

.Fuente: Industrias Corpañal C.A. (2014)

Tabla VII. 15 Producción infantil total en bultos mensuales.

Producción de Pañales para Bebé del 2013 (Bultos)												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Línea 1	25.763	22.675	25.011	24.255	32.193	41.811	36.220	22.649	18.522	26.684	36.656	9.314
Línea 2	12645	32763	61858,5	62880	56497,5	57351	52365	62385	56880	62017,5	52365	11735
Total	38.408	55.438	86.870	87.135	88.691	99.162	88.585	85.034	75.402	88.701	89.021	21.049

.Fuente: Industrias Corpañal C.A. (2014)

Tabla VII. 16 Resultados de productividad a una eficiencia de 75%.

Análisis de la Productividad General de Producción de Pañales - 2013												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Eficiencia	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%
Tr"	960	960	1344	1344	1344	1344	1344	1344	1344	1344	1344	960
Tm	240,00	240,00	336,00	336,00	336,00	336,00	336,00	336,00	336,00	336,00	336,00	240,00
Tn	350,47	505,87	792,68	795,11	809,30	904,85	808,34	775,93	688,04	809,40	812,31	192,07
Te	720,00	720,00	1008,00	1008,00	1008,00	1008,00	1008,00	1008,00	1008,00	1008,00	1008,00	720,00
Eficiencia del Trabajador	49%	70%	79%	79%	80%	90%	80%	77%	68%	80%	81%	27%
Eficiencia del Proceso	37%	53%	59%	59%	60%	67%	60%	58%	51%	60%	60%	20%

Fuente: Industrias Corpañal C.A. (2014)

ANÁLISIS DE LOS PROCESOS BAJO EL VALUE STREAM MAPPING (VSM):

El Value Stream Mapping (VSM) por sus siglas en ingles es una excelente herramienta para ver y entender procesos al momento de identificar desperdicios, debido a que nos permite identificar áreas de oportunidad dentro de cada proceso productivo enfocado en la mejora continua de la comunicación interdepartamentales, que a su vez se debe traducir en la mejora del valor agregado que se le da al cliente. Desde una óptica tecnológica enfocándonos en la materia prima y la maquinaria que se utilizan para entregar valor a los clientes, es decir productos que estén por encima de las expectativas de calidad de los consumidores el único elemento diferenciador radica en la capacidad que tengan las empresas productoras de pañales para diseñar producto robustos en cuanto a desempeño ante las necesidades fisiológicas de los bebés y en cuanto a maquinaria el elemento diferenciador esta en contar con equipos confiables que garanticen la menor cantidad de desperdicio posible entendiendo el alto costo de la materia prima.

Para realizar el VSM de Industrias Corpañal C.A, nos afianzaremos en la tabla VII.16 en donde se hace referencia a la evolución de las ventas de la empresa por tipo de mercado, se puede observar que el área fuerte de la empresa está en los pañales Premium (mercado tipo B) los cuales poseen buenos estándares de calidad y su costo de producción es un poco menor que producir pañales súper Premium (mercado tipo A), entendiendo que bajo la nueva Ley de Precios Justos (2014) no debe existir productos con elementos diferenciadores basados en las clases sociales y comprendiendo que Industrias Corpañal no es líder en ventas en el mercado tipo A todo esfuerzo debe enfocarse en producir a mayor capacidad en donde se está capitalizando y manteniendo la cuota de producción de pañales básicos (exigidos por el Estado venezolano) y la presencia en el sector de la población que mantiene preferencia por los pañales Súper Premium.

Tabla VII. 17 Margen de venta en función de la producción total de Industrias Corpañal C.A.

Ventas por Segmento para la Empresa Objeto de Estudios			
	2011	2012	2013
Súper Premium	4%	6%	7%
Premium	58%	56%	59%
Básico	38%	36%	34%

Fuente: Informe Nielsen 2013.

En tal sentido la familia de productos propuesta la en la tabla VII.17, se puede observar que el único elemento diferenciador a simple vista entre los pañales Súper Premium y los pañales Premium y Básicos radica en la aplicación del Fluted (cinta adhesiva dispuesta en la parte trasera del pañal) puesto que la calidad del pañal viene determinada por las proporciones en la materia prima, es decir lo que define si es Súper Premium o Básico es la capacidad de absorción.

Tabla VII.16 Familia de productos según los procesos de manufactura.

Matriz Producto –Proceso													
Materia Prima													
Producto	Pulpa	SAP	Tissue	Fluted	Layer	Cuff	Poly	Tapes	Lycra	Adhesivos	Fontal tape	Bolsas	Bolsones
Súper Premium	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Premium	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Básico	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X

Fuente: Industrias Corpañal C.A. (2014)

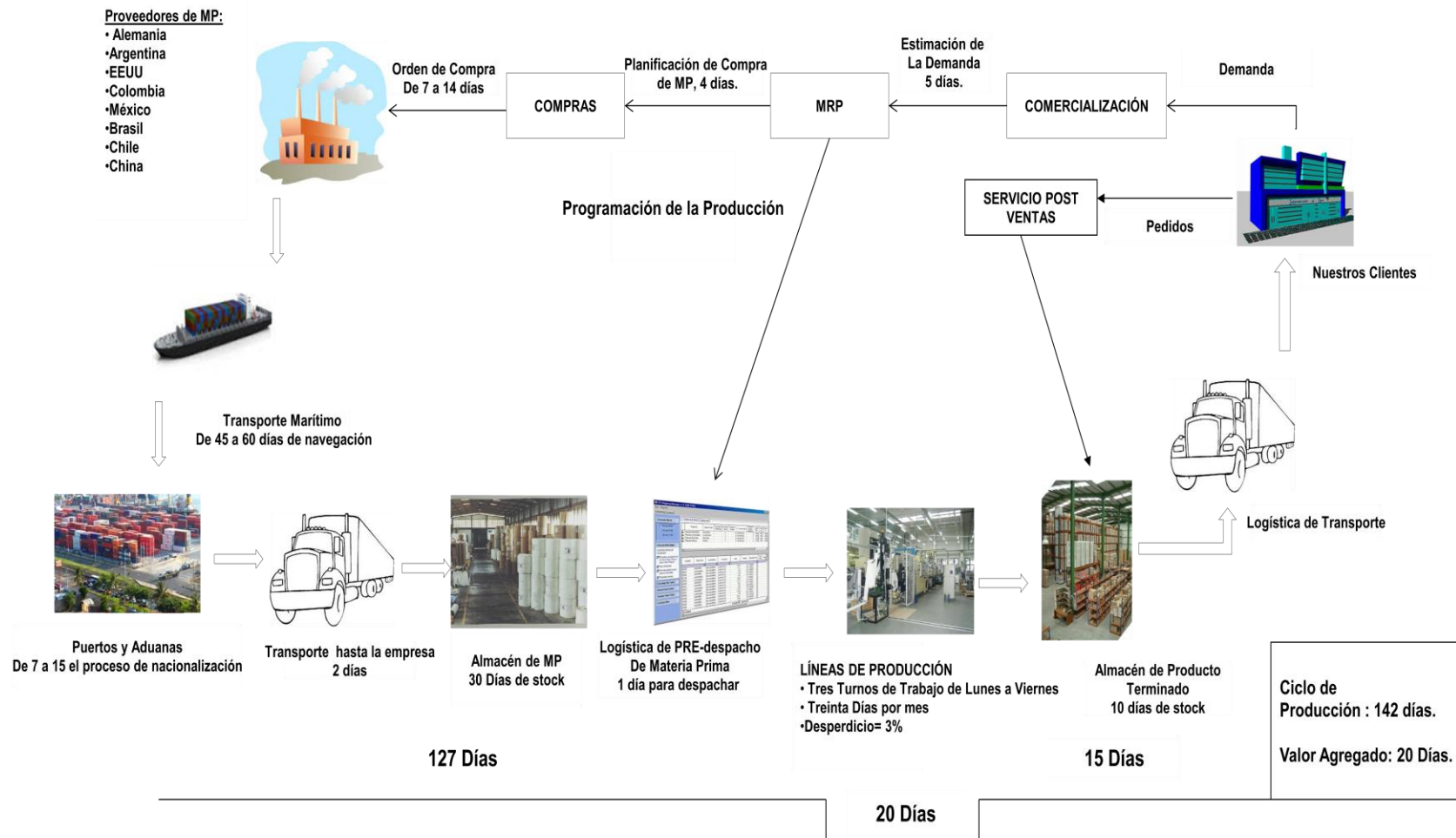


Diagrama VII. 1 VSM actual de Industrias Corpañal C.A.

La estimación de la demanda juega un papel importante dentro de las empresas manufactureras esta es el área neurálgica de todo el proceso productivo, en Industrias Corpañal C.A, este proceso se lleva a cabo en un lapso no mayor a cinco (5) días, es un proceso complejo debido a los niveles de incertidumbre que se manejan en Venezuela estos van desde el control de cambio hasta las demoras en los trámites aduanales, en el diagrama VII.1 se muestra el VSM actual de Industrias Corpañal, una vez realizado el proceso de estimación de la demanda anual, este es monitoreado semanalmente en una reunión de planificación estratégica (MRP) aquí se discuten todos los elementos que pudiesen afectar al plan de producción estimado, la idea es conectar a todas las áreas involucradas en el proceso de planificación de la producción manteniendo los mejores canales de comunicación posibles para evitar factores sorpresas que generen retrasos en el proceso productivo. Del MRP salen todos los inputs necesarios para que el departamento de cadena de suministros comience a planificar las compras en función de la demanda estimada y otros factores que vienen directamente de la vice presidencia de operaciones estas pueden ser: variación en los turnos de trabajo, problemas de mantenimiento, disponibilidad montacargas etc.

Al finalizar el proceso de planificación de la producción, se debe conocer la demanda de materia prima para cumplir con los pronósticos de ventas, hecho este paso el departamento de compras inicia todo el proceso administrativo tal cual fue descrito en el capítulo VI (Imagen VI 1 Proceso de Importación en Venezuela) en donde se enumera todos los pasos y requisitos necesarios para iniciar un proceso de importación, seguidamente el representante de compras de Industrias Corpañal C.A ingresa en sistema la orden de compra de materia prima y en paralelo debe estar negociando con el proveedor los plazos de entrega. Bajo el esquema CENCOEX las empresas productoras de pañales pierden toda capacidad de negociación de precios a beneficio de ellas sólo pueden negociar plazos para que CENCOEX liquide la deuda adquirida.

Dependiendo del país de origen de la materia prima el proceso de navegación se da entre cuarenta y cinco (45) y sesenta (60) días, como se puede observar en el diagrama los proveedores de materia prima están distribuidos a nivel mundial sirva la oportunidad para hacer notar que por presentar control de cambio y con días promedios de atrasos de liquidación de divisas de hasta ciento veinte (120) días no se pueden implementar

estrategias claras de selección de proveedores por ubicación geográfica, que permitan disminuir los lapsos de entrega.

Una vez llegada la materia prima al país, comienza el proceso de nacionalización, administrativamente no es una tarea complicada sin embargo durante el proceso se presentan retrasos debido a diatribas entre las autoridades fiscales (SENIAT) y la Guardia Nacional Bolivariana (GNB) el proceso tiene un tiempo promedio de quince (15) días lo cual ocasiona un aumento bastante elevados en los costos de nacionalización y dichos costos no son tomados en consideración al momento de calcular el costo de producción según la nueva Ley de Precios (2014).

La materia prima es transportada a planta e ingresada a almacén, por políticas internas de la compañía se debe manejar un inventario de materia prima para un mes de producción, sin embargo las empresas productoras de pañales para bebé están presentando baja en sus inventarios de materia prima como consecuencia de la ausencia de divisas.

En el departamento de programación de la producción se establece los canales necesarios para articular todas las unidades de apoyo al departamento de producción, este coordina el suministro de materia prima a las líneas de producción y debe hacer circular un formato interno en donde se indica la cantidad de bultos a producir, los turnos de trabajo del personal operativo, posibles cambios en la materia prima, y tipo de producto a producir.

Conocido los requerimientos por parte de los programadores de producción, se inicia el proceso de fabricación que bajo el esquema actual de la empresa se realiza mediante dos máquinas y con sesenta y tres obreros (operadores y técnicos de empaques), cada vez que se termina un turno de producción se debe llenar un formato escrito en donde se indica la versión del producto producido, la cantidad de paletas suministradas a almacén de producto terminado, el porcentaje de desperdicio del turno, la eficiencia y el porcentaje de utilización de la línea de producción en función del tiempo disponible. Esta data se ingresa en Oracle con el propósito de poder ser monitoreada por el departamento de costos diariamente además, con esos datos se discute diariamente las principales fallas durante el día en las reuniones de operaciones.

La política de stock de producto terminado de la compañía es de quince (15) días pero, entendiendo todos los inconvenientes que habido con el aprovisionamiento de la materia

prima, estos tiempos han disminuido tanto que en ocasiones la producción sale directamente hasta los clientes y desde ahí comienza una vez más el ciclo productivo.

La fuerza de venta se apoya en un sistema electrónico para la gestión de ventas en donde pueden tener acceso a los inventarios, montar pedidos y así agilizar todo el proceso. De existir devoluciones por defectos de calidad u otras inconformidades se envían los productos al almacén de producto terminado de donde se enviara nuevamente el pedido bajo el reclamo interpuesto por el cliente.

VSM Futuro

El VSM futuro debe estar enfocado en disminuir el tiempo del ciclo de producción, no obstante se entiende que cualquier estrategia está sujeta a un control cambiario que promete seguir estando en el panorama como mínimo dos años más es por ello que el propósito principal de las organizaciones productoras de pañales desechables para bebé debe estar enmarcada en la supervivencia y sin perder presencia en el mercado.

En la tabla VII.17 se ilustra los márgenes de ventas de Industrias Corpañal dentro de su cuota de mercado siendo la producción de pañales Súper Premium el que representaba menor cuota de producción. A continuación se muestran una serie de tablas basadas en la información suministrada por la NIELSEN y al cual se pudo tener acceso; en la tabla VII.17 podemos observar como es la distribución de las ventas en el segmento de mercado tipo A, en este se observa que el líder de ventas es *Kimberley Clark* con un sólido cincuenta por ciento (50%) del tamaño total del mercado seguido por *Procter & Gamble* con un margen bastante amplio por encima de cuarenta por ciento (40%) y muy distante se encuentra Industrias Corpañal C.A con un margen menor a siete por ciento (7%). En la siguiente tabla VII.18 podemos observar la distribución de las ventas para el segmento de mercado tipo B y C, si bien la brecha existente entre los dos primeros lugares es bastante grande la estrategia que se desea implementar y hacia donde se desea enfocar a la investigación en pro de hacer frente a la Ley de Precios Justos (2014) y demás regulaciones es precisamente en este sector del mercado de pañales desechables para bebé.

Tabla VII.17 Distribución del tamaño de mercado para los pañales Súper Premium

Ventas por Segmento para la Empresa Objeto de Estudios				
	Competidores	2011	2012	2013
Súper Premium	Kimberley Clark	52%	50%	50%
	Procter & Gamble	46%	46%	44%
	Industrias Corpañal	2%	4%	6%

Fuente: Informe anual Nielsen 2014.

Tabla VII.18 Distribución del tamaño de mercado para los pañales Premium.

Ventas por Segmento para la Empresa Objeto de Estudios				
	Competidores	2011	2012	2013
Premium	Procter & Gamble	44%	42%	46%
	Kimberley Clark	30%	31%	29,5%
	Industrias Corpañal	13%	14%	16,5%
	Pañales Chico	6%	7%	4,0%
	Otras Pañaleras Nacionales	7%	6%	4,0%

Fuente: Informe anual Nielsen 2014.

La tabla VII.19 muestra la competencia en los pañales básicos dirigidos a sectores de mercado tipo D y E, si bien se debe tener una presencia en este sector bajo los escenarios socioeconómicos y hasta políticos producir en este mercado se debe hacer sólo por medidas regulatorias, las empresas deben mantener una cuota de producción mínima de hasta cinco mil bultos trimestrales los cuales deben ser distribuidos en la red de supermercados estatales, de hecho en la tabla VII.19 se observa la baja presencia de la empresa Estatal Guayucos. Por todo lo antes dicho en este sector la estrategia se regirá por mantener la mínima producción posible de pañales Básicos con el propósito de no incumplir las medidas regulatorias.

Tabla VII.19 Distribución del tamaño de mercado para los pañales Básicos.

Ventas por Segmento para la Empresa Objeto de Estudios				
	Competidores	2011	2012	2013
Básico	Pañales Chico	28%	27%	27%
	BIOPAPEL	26%	26%	27%
	ABSORVEN	16%	16%	18%
	Industrias Corpañal	14%	17%	17%
	PURPLUS	14%	11%	9%
	GUAYUCOS	2%	3%	2%

Fuente: Informe anual Nielsen 2014.

Basados en la matriz de *Boston Consulting Group* los lineamientos que se plantean para la producción y comercialización lo podemos observar en la siguiente imagen VII.1 se propone como producto estrella los pañales Premium y actualmente este producto aporta mayor flujo de caja por ende también lo podemos ubicar dentro de la denominación Vaca, según el análisis de BCG (Boston Consulting Group) los productos que se encuentran dentro de la denominación estrella requieren inversión que a la larga debería verse retribuida debido al alto crecimiento de este mercado, el pañal Premium aporta mayor ingreso a Industrias Corpañal debido a que del dieciséis por ciento del tamaño de mercado que la empresa tiene en el mercado nacional los pañales Premium representan más del cincuenta por ciento sin embargo para estar a la altura de de los dos principales competidores y buscar un veinte por ciento sólido del mercado se deben hacer importantes inversiones tecnológicas en maquinarias y equipo e inversiones que impliquen refrescamiento de la imagen con el propósito de familiarizar más el producto con las madres venezolanas.

Los pañales súper Premium se encuentran en las interrogantes (ver imagen VII. 1) por múltiples razones, en principio la posición de la empresa en este sector está muy por debajo del diez por ciento (10%), se requiere grandes sumas de dinero en inversión lo cual supone un alto riesgo si tomamos en cuenta que los líderes del mercado actuales (*Kimberley Clark* y *Procter & Gamble*) poseen una alta capacidad de respuesta debido a su capacidad financiera, sin embargo se planteará mantener la presencia en este sector del mercado de pañales.

Si bien el producto Básico cumple con todas las características de la matriz, es decir baja participación en el mercado y bajo flujo de caja aunque en los últimos años en el país el sector de mercado tipo D y E ha crecido considerablemente este sigue estando muy por debajo de los sectores del mercado B y C es por ello que para la producción de pañales Básicos se seguirá manteniendo la producción mínima requerida por el Estado venezolano.

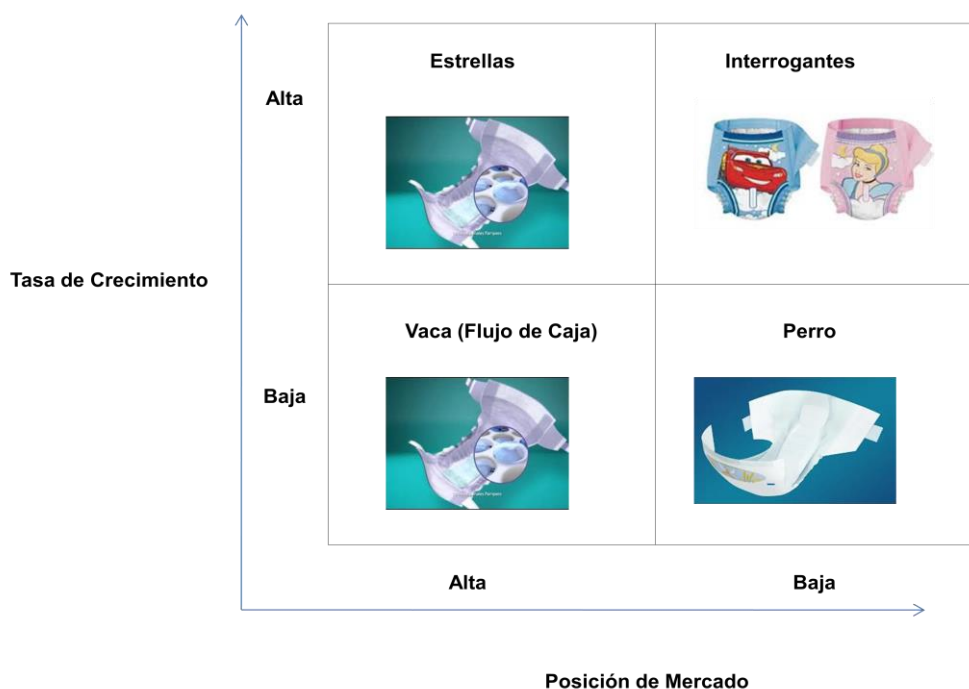


Imagen VII. 2 Matriz propuesta para Industrias Corpañal C.A.
Fuente: Adaptado del Boston Consulting Group(1978)

Entendiendo que bajo el marco regulatorio que existe en Venezuela cualquier estrategia que se pretenda aplicar estará sujeta a factores que no son controlables por la organización como por ejemplo, procesos administrativos CENCOEX, burocracias aduanales e inamovilidad laboral, sólo por citar algunas de ellas. En el VSM futuro propuesto (ver imagen VII.2) el enfoque principal está en disminuir el tiempo en el valor agregado y en el ciclo productivo total, para ello se plantea disminuir los tiempos para ingresar la órdenes de compra de materia prima esto supone negociar con los proveedores en paralelo aun sin tener la autorización para la adquisición de divisas (AAD)

con esto se lograría ingresar a la programación de producción del proveedor. Por otro lado se reduce el lapso de estimación de la demanda a tan sólo tres días por dos razones fundamentales, la primera de ellas se de garantizar el aprovisionamiento de un mes de materia prima y la segunda bajo los niveles de escasez que se presentan en el país y en el sector de pañales específicamente el elemento diferenciador entre los competidores lo marca la disponibilidad de producto terminado y no otros factores como; fidelidad en la marca, estrategias de mercadotecnia entre otros.

Sin lugar a dudas la programación de la producción debe ser importante, sin embargo esa tarea debe ser asumida por la gerencia de producción una vez reciba los inputs de los departamentos de ventas y cadena de suministro, por otro lado para satisfacer la demanda se producirá con dos turnos de trabajo cada uno de doce (12) horas de lunes a viernes, es decir, veinticuatro horas de lunes a viernes nos daría veinte días mensuales la diferencia con el VSM actual está en la disminución de un turno de trabajo.

En definitiva se alcanza una disminución del tiempo del ciclo de la producción total de doce (12) días con el fin de disponer de producto terminado tanto como sea posible para así ser entregado a los principales clientes.

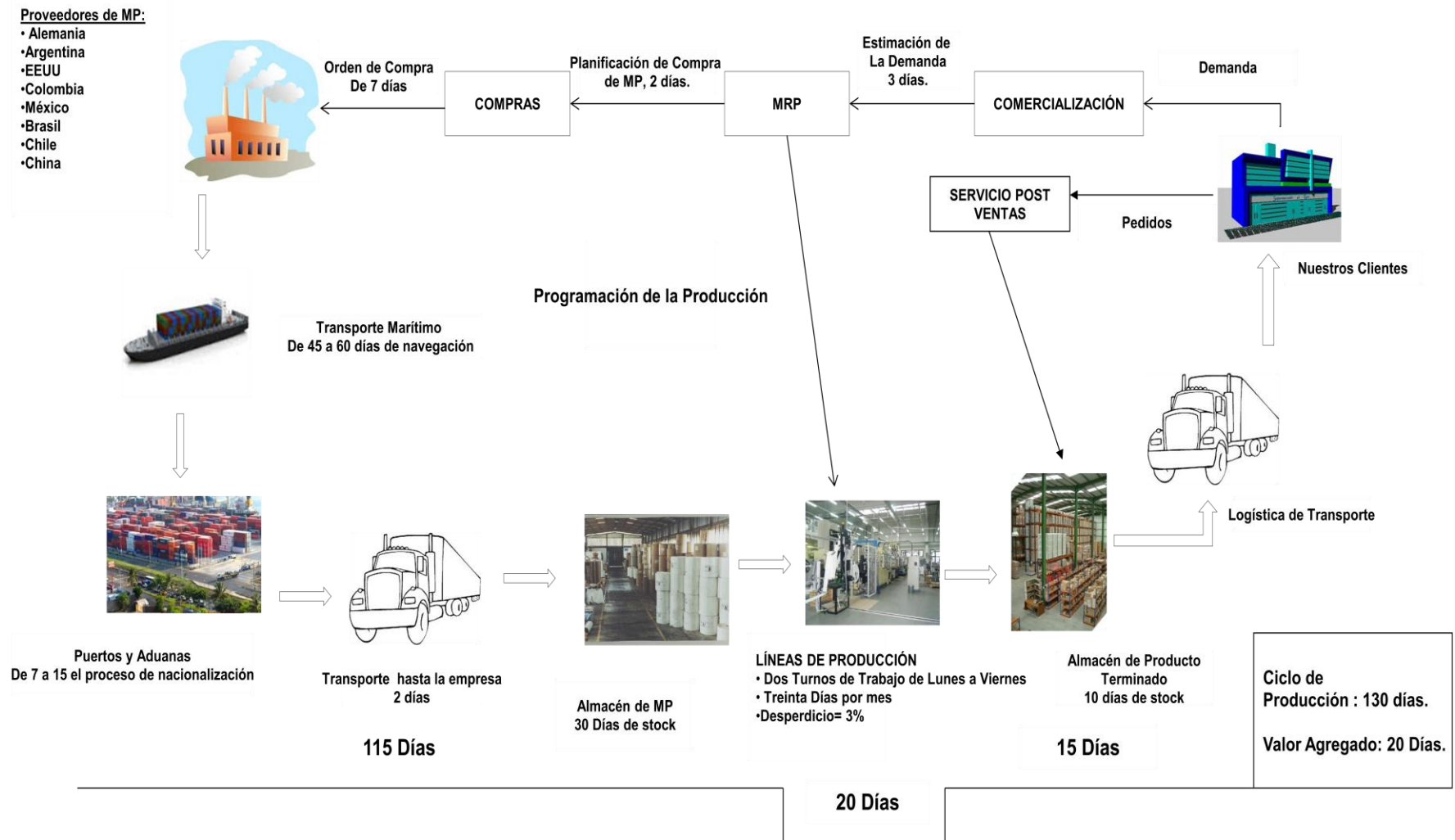


Diagrama VII. 2 VSM futuro para Industrias Corpañal C.A.

CAPITULO VIII. ESTABLECER LAS ESTRATEGIAS DE ALINEACIÓN CON LA LEGISLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO.

En los objetivos anteriores se realizó un análisis de la industria de producción de pañales para bebé basados en el caso particular de Industrias Corpañal C.A, este estudio ha involucrado indagar en las diferentes áreas y procesos neurálgicos que son necesarios para materializar la producción.

Alinearse implicará cumplir con la Ley de Precios Justos (2014) y demás regulaciones en Venezuela teniendo en cuenta que la presente alineación debe ser beneficiosa para el sector productor de pañales, es decir, cualquier estrategia debe estar enmarcada no sólo en cumplir con el marco legal venezolano sino también debe dejar rentabilidad para las organizaciones.

En virtud de establecer las estrategias de alineación con la legislación objeto de estudio nos afianzaremos en el modelo propuesto por Henderson (1989) y más recientemente actualizado por Van Hout (2012). El modelo teóricamente propone alinear el mercado con la organización diseñando vínculos entre las estrategias tecnológicas de la organización con la infraestructura de procesos internos y por otro lado los autores plantean una integración estratégica entre el modelo de negocio y la infraestructura administrativa esto implicaría reestructuración del sistema de gobierno de la organización.

MODELO DE ALINEACIÓN DE HENDERSON (1989)

En la diagrama VIII.1 (ver página siguiente) se muestra el modelo de alineación propuesto para la empresa caso de estudio basado en el modelo desarrollado por Henderson y Venkatraman (1989), en este se desea vincular las unidades de apoyo de la organización mediante el diseño de un modelo de negocio que permita generar beneficios pese al marco regulatorio venezolano y tomando como base para su desarrollo los resultados obtenidos en el diseño robusto de Taguchi (1950), reclasificación de la información financiera de acuerdo a la Ley de Precios Justos (2014), estudio de productividad

mediante el método Kurosawa (1980) y finalmente el análisis de los procesos de valor para el cliente (VSM).

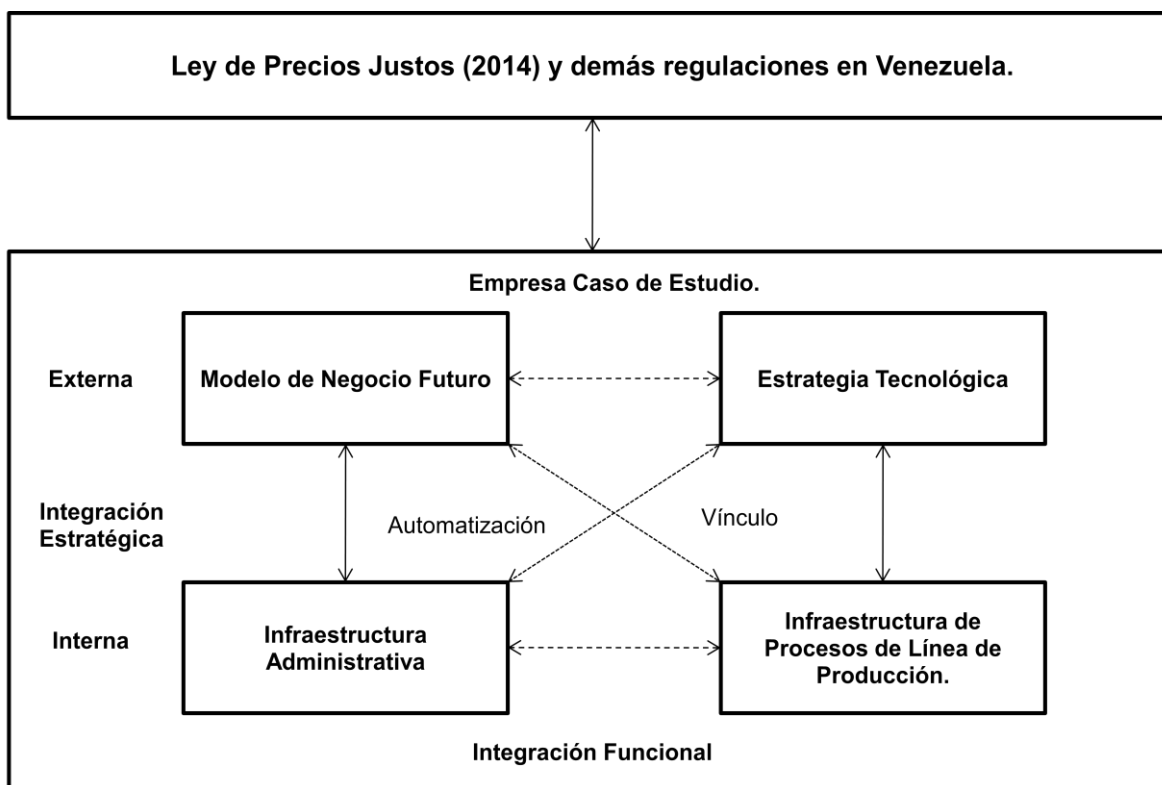


Diagrama VIII. 1 Modelo de Alineación Estratégica de La Empresa en estudio

Fuente: Adaptado de Henderson y Venkatraman (1989).

En la Diagrama VIII.2 (ver página siguiente), se explica la manera en que se efectuaran los vínculos basados una vez más en el modelo de alineación estratégica (Henderson & Venkatraman, 1989).

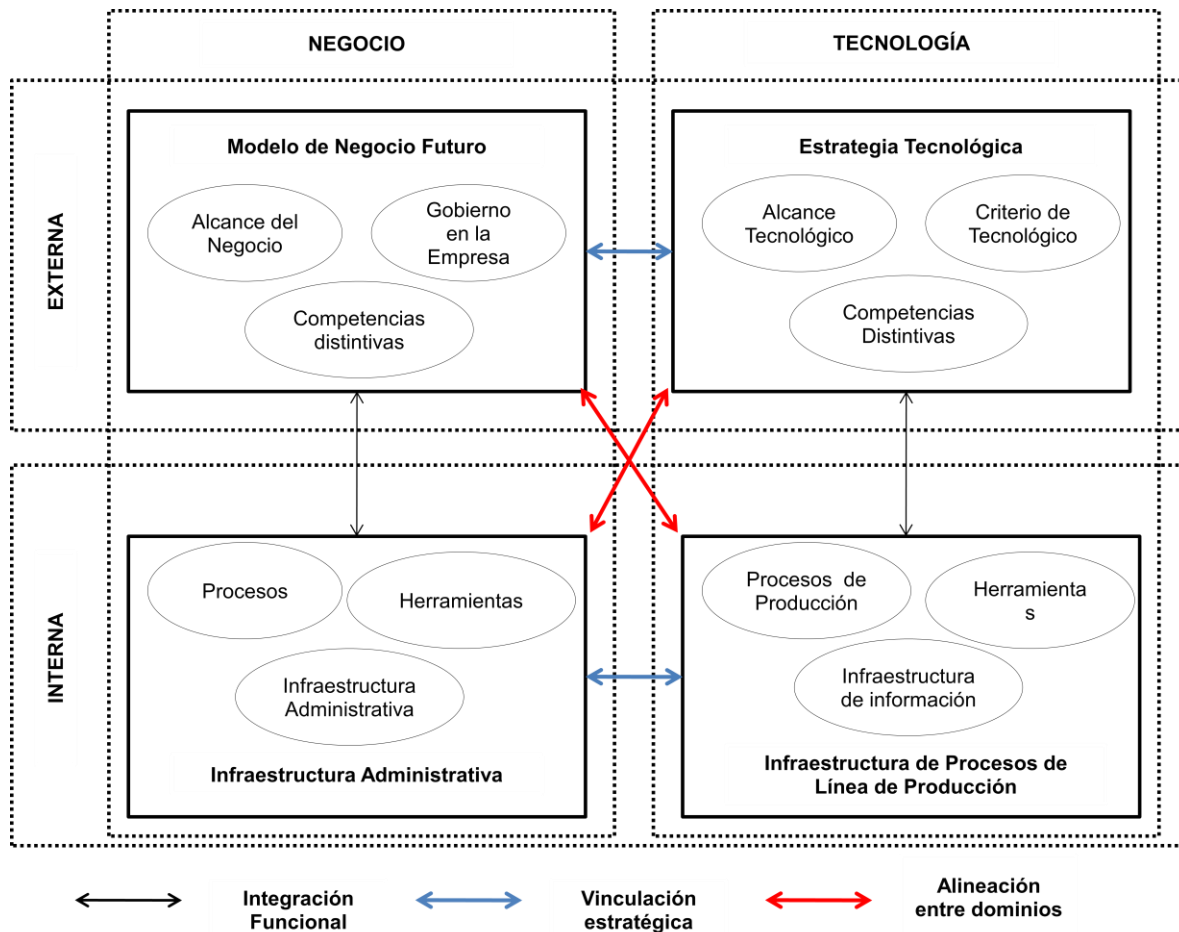


Diagrama VIII. 2 Modelo de alineación estratégica para Industrias Corpañal C.A.

Fuente: Adaptado de Henderson y Venkatraman (1989).

El proceso de alineación se realizará siguiendo las ocho perspectivas planteadas por el modelo (Coleman & Papp, 2006) (Henderson & Venkamatran, 1992) (Luftman, et al., 1993), las siguientes perspectivas serán explicadas paulatinamente:

Estrategia de implementación partiendo del modelo de negocio:

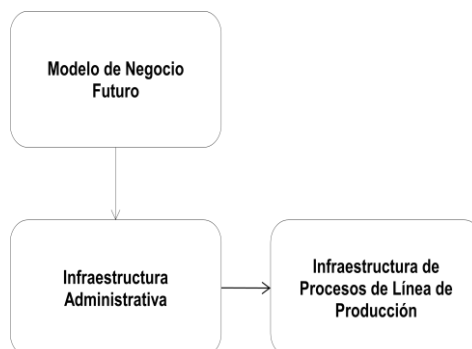


Diagrama VIII. 3 Estrategia de implementación partiendo del modelo de negocio.

Fuente: Adaptado de Henderson y Venkatraman (1989).

Esta es la clásica vista jerárquica de la estrategia de negocio, el papel que juega la dirección en el tope de la organización es muy importante, desde la gerencia general debe nacer la necesidad de plantear un modelo de negocio actualizado que para el caso de estudio a ser una empresa manufacturera debe estar enfocado en dos perspectivas fundamentalmente: aumento del valor agregado a los clientes mediante la incorporación de tecnología que les permita producir con alta calidad y a menor costo, en segundo lugar debe garantizar en el tiempo la rentabilidad de la organización implicando esto crecimiento. El proceso de alineación se inicia a partir de la creación del modelo de negocio futuro para la organización objeto de estudio.

Modelo de Negocio Futuro:

El modelo de negocio planteado se realizará en un horizonte de cuatro años, y la razón principal de esto radica en que bajo el escenario político económico al cual está sometida la industria productora de pañales el propósito debe estar enmarcado en la supervivencia generando beneficios para garantizar la continuidad en el tiempo de la organización.

Caracterización de los clientes objetivos

Industrias Corpañal C.A, de sus inicios surgió con el propósito de ofertar al mercado un pañal que concentrase la mejor relación entre precio-valor posible, entendiendo valor como la mayor suma de calidad posible entregada al cliente final, este producto debería

estar destinados a los mercados en donde se concentra la mayor parte de la sociedad venezolana, es decir, para un sector de mercado B, C y D intentando ser diferenciado con nuestros principales consumidores no sólo por precio sino también por producir pañales para bebé con un excelente desempeño.

Sin lugar a dudas que la estrategia de negocio seguirá enmarcada geográficamente a Venezuela, a las personas entre los sectores económicos altos, medios y bajos. Por ser esta una situación coyuntural debido a que las regulaciones a la cuales está sometida la compañía implican desde sanciones monetarias hasta expropiaciones sin derecho a juicio previo (ver tabla VI.1 del Capítulo VI), Industrias Corpañal C.A, intentará consolidar su producto Premium tal cual se hace referencia en el capítulo VII imagen 1, por ende se propone lo siguiente (ver tabla VIII. 1 cartera de mercado futura por categoría).

Propuesta de valor para los clientes objetivos:

Con el fin de incrementar el valor entregado a los clientes Industrias Corpañal C.A, seguirá enmarcado en ofertar al mercado venezolano un producto que pese a la regulación existente siga cumpliendo con los estándares de calidad que históricamente ha ofertado la empresa y que con la incorporación de nuevos elementos tecnológicos le permitan buscar una cuota más amplia del mercado.

Entendiendo que ante la Ley de Precios Justos (2014), no existe productos diferentes, es decir no existe diferenciación entre mercados ni entre pañales desechables en la tabla VII.1 (ver Capítulo VII), básicamente se plantea un crecimiento en la categoría en donde la organización es más fuerte, se buscará incrementar la presencia en el mercado mediante un aumento en la capacidad de producción con un horizonte a cuatro años en donde la meta es alcanzar para el año 2017 el veintidós por ciento del mercado Premium de pañales desechables en Venezuela, para ese mismo año el reto será ganarle una pequeña cuota de mercados a nuestros principales competidores en la categoría súper Premium y para pañales básicos no se plantea mayor margen de crecimiento debido a que en este producto es poco el valor aportado a nuestros clientes. Por otro lado en la tabla VIII. 2 se hace referencia a como se incrementará los niveles de producción en los próximos cuatro años.

Tabla VIII. 1 Cartera de mercado estimada para los próximos cuatro años.

Cartera de Mercado para los Próximos Cuatro años				
Categorías	2014	2015	2016	2017
Súper Premium	6%	7%	9%	10%
Premium	16,5%	19%	19%	22%
Básico	17%	18%	18%	18%

Fuente: Estimación con datos de la empresa en estudio

Tabla VIII. 2 Producción por categorías propuesta.

Producción por Categorías				
Categorías	2014	2015	2016	2017
Súper Premium	10%	12%	12%	14%
Premium	56,0%	58%	59%	60%
Básico	34%	30%	29%	26%

Fuente: Estimación con datos de la empresa en estudio

Infraestructura Administrativa:

Si bien con la puesta en marcha de un sistema de fiscalización nacional por parte de los funcionarios gubernamentales implicará la manera de mostrar la información financiera debido a la reclasificación de gastos planteada en el capítulo VII, esto debe venir de la mano con una reestructuración dentro de nuestras unidades de apoyo direccionadas una disminución controlada de los gastos en las siguientes áreas: Distribución y ventas, trade marketing, mercadeo, administración y finanzas.

Distribución:

Se buscarán alianzas estratégicas con nuestro principales clientes a nivel nacional que permitan cambiar nuestra estructura de distribución sin afectar al consumidor final, debido a que para las empresas productoras los gastos de distribución no deben ser cargados al costo del producto. Alianzas con las grandes cadenas de ventas a nivel nacional en donde estas provean el transporte para realizar los diferentes despachos.

Ventas:

Actualmente la empresa dispone de aproximadamente ochenta personas (80) que componen la fuerza de ventas entre promotores, coordinadores, gerentes regionales y mercaderistas en los principales puntos de ventas (Industrias Corpañal, 2014), en tal sentido actualmente la empresa cuenta con los medios tecnológicos suficientes como para disminuir en un treinta por ciento la fuerza de ventas, es decir ir de ochenta personas a una estructura más estrecha con tan sólo cincuenta y seis (56) personas.

Mercadeo y Trade Marketing:

Disminuir lanzamientos que tengan alto impacto en los gastos de la organización y por otro lado fusionar al departamento de mercadeo con trade marketing, es decir reducir la nómina en tal sentido de que sólo este un coordinador por categoría y el gerente del área esto implicaría ir de una estructura actual de ocho personas (Industrias Corpañal, 2014) a una estructura mixta de tres coordinadores y el gerente de mercadeo y trade marketing.

Administración y Finanzas:

La organización debe afianzar sus procesos en el uso de tecnología de información, ejemplo actualmente se cuenta con ORACLE la expansión de más módulos de este les permitiría prescindir de asistentes administrativos para pago de facturas, se podría gestionar un sistema de pagos a proveedores nacionales mediante transacciones electrónicas haciendo uso de los últimos avances en banca electrónica.

En líneas generales se debe disminuir los gastos en las unidades de apoyo, una gran área de oportunidad para evaluar es disminuir los gastos por pago de prestaciones sociales, vacaciones y bonos de antigüedad, llevando a cabo un plan de despido negociado a empleados que superen los quince años en la organización en el largo plazo sin duda alguna significará un impacto positivo en el gasto total.

Infraestructura de procesos de línea de producción:

Basados en los resultados encontrados en el diseño robusto de Taguchi (1950), se debe implementar un control sistemático de auditorías basados en controles estadísticos que permitan mejorar el control de procesos. Por otro lado se debe llevar a cabo un proyecto con investigación y desarrollo en el cual se busque desarrollar nuevos proveedores de adhesivos en Brasil y Colombia que no sólo se traduzca en una disminución en los

tiempos de despacho sino también nuevas tecnologías que impliquen realizar reajustes en las cantidades de adhesivos por pañal desechable.

Apalancamiento Tecnológico

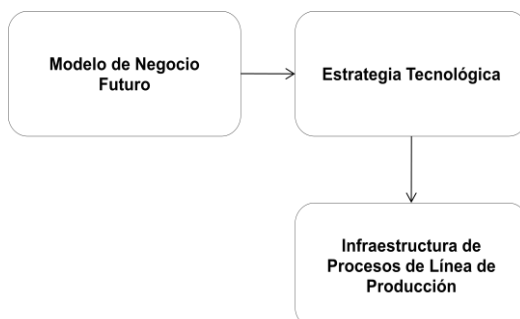


Diagrama VIII. 4 Vinculación entre el modelo de negocio y la estrategia tecnológica.

Fuente: Adaptado de Henderson y Venkatraman (1989).

La dirección debe buscar mecanismos que les permitan hacer frente a los problemas de ausentismo y baja productividad tal como fueron arrojados en el Capítulo VII, en donde se realizó un estudio de productividad mediante el modelo desarrollado por Kurosawa (1980), esta estrategia debe ir enmarcada en buscar inversiones que les permitan aumentar la velocidad de las líneas de producción para así hacer frente a las metas de ventas propuestas en las tablas VIII.1 y VIII.2, garantizando porcentajes de desperdicios de materia prima por debajo de cinco por ciento.

En cuanto a la vinculación tecnológica con los procesos de máquina se debe implementar rutinas de inspección y control en las principales unidades de máquina que persigan un aumento en los porcentajes de utilización del tiempo disponible total para producir mediante una disminución de las paradas no programadas.

Beneficios Tecnológicos:

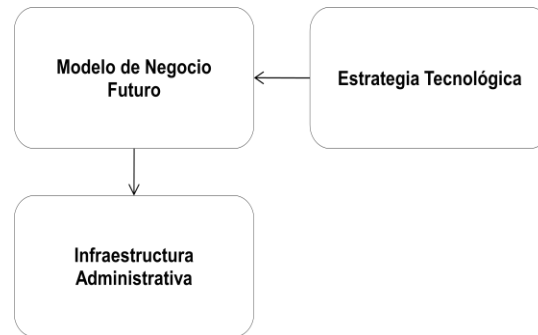


Diagrama VIII. 5 Integración buscando beneficios tecnológicos.

Fuente: Adaptado de Henderson y Venkatraman (1989).

Si bien toda inversión a largo plazo que desee realizarse en materias tecnológicas debe ir en aras de disminuir el impacto negativo del personal dentro de la productividad de la producción, si se quiere alcanzar una cuota mayor del mercado del producto Premium se debe invertir en un refrescamiento del pañal que implique cambios en la cubierta, cambios en las orejas frontales (ver Imagen VIII.6) esto permitirá el diseño de un pañal de corte recto con menor desperdicio en las orejas y a la altura competitiva de nuestros principales competidores.

Por otro lado para dar cumplimiento a los planes de crecimiento en cuanto a capacidad instalada se debe realizar inversiones de reingeniería que permitan llevar la velocidad de la línea de producción 1 de 400 pañales por minuto a 600 pañales por minuto y la línea número dos de 280 pañales por minuto a 350 pañales por minuto, acompañado de un sistema de empaquetado automático para evitar inconvenientes con las regulaciones laborales existentes.

Estas inversiones a la larga se traducen en: aumento en la productividad (más bultos producidos), actualización de las líneas de producción, actualización de la imagen del pañal en el mercado (es necesario realizarse pese a las regulaciones), mantiene mayor flexibilidad en la producción (se elimina la contratación de personal obrero cuando la empresa disponga de ir turnos especiales) y por ultimo disminuyen los costos asociados a la ineficiencia generados por los tiempos muertos de máquinas.



Imagen VIII. 1 Nuevo diseño de orejas del pañal.

Fuente: Industrias Corpañal 2013.

Entendiendo los problemas que presenta la economía nacional ocasionados entre otros por el control de cambio, para materializar estas inversiones tecnológicas se utilizarán mercados de maquinarias como Brasil el cual es aliado político del actual gobierno, está bajo los acuerdos del MERCOSUR y además goza de buena reputación en materia de pañales desechables debido a que su crecimiento tecnológico va de la mano de los diseños de ingeniería alemana.

Implementación Tecnológica

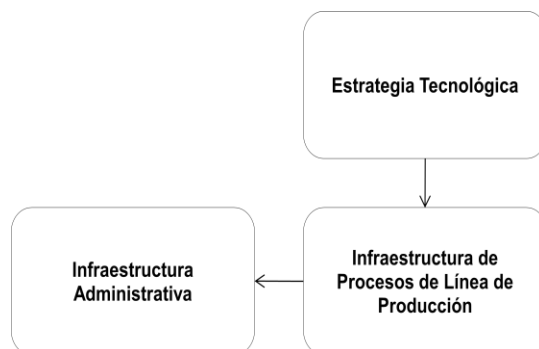


Diagrama VIII. 6 Implantación tecnológica mediante la vinculación con la infraestructura de producción y administración.

Fuente: Adaptado de Henderson y Venkatraman (1989).

El proceso de implantación tecnológica debe darse integrando capital humano del área de producción y administración, recordemos que los procesos de importación ameritan el cumplimiento de una serie de procesos administrativos que van desde procesos CENCOEX, procesos de nacionalización y aduana, reestructuración en los planes de producción y aún más en los sistemas de trabajo.

La estrategia de implantación debe diseñarse bajo la dirección de la vice presidencia de operaciones apoyada en la unidad de proyectos e ingeniería, demandando desde allí la integración vertical de las demás unidades de apoyo para así materializar la estrategia con el menor uso de recurso posible. Teniendo en cuenta que cualquier estrategia de implantación no debe afectar la satisfacción del cliente.

Requerimientos de la Organización:

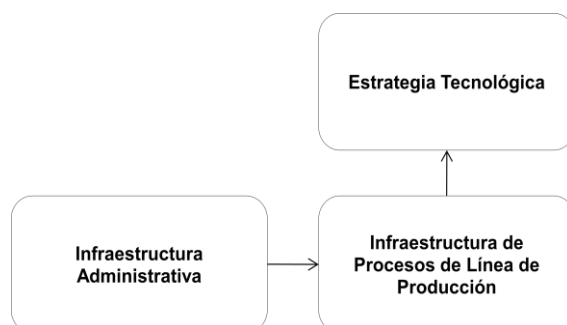


Diagrama VIII. 7 Requerimientos de la organización.

Fuente: Adaptado de Henderson y Venkatraman (1989).

Administración y finanzas diseñar canales de comunicación efectivos haciendo uso de los mecanismos tecnológicos en la empresa para garantizar que la información que se suministre en el área de producción en cuanto a consumo de materia prima, consumos de repuestos, manejo de inventarios de materia prima, inventarios de productos terminados y control de nómina se realice evitando en lo posible errores que durante inspecciones de los entes regulatorios ocasionen a la empresa el pago de sanciones por suministrar información que pueda ser considerada errónea.

Hacer uso de los sistemas de control de acceso al personal que ingresa a planta para efectuar un mejor control de la nómina, se debe diseñar un plan de sanciones que estén enmarcados en las regulaciones laborales en el cual se puedan descontar dinero a los operarios y técnicos de empaque por impuntualidades y ausentismo. Esto pudiera tener un impacto positivo en la productividad debido a que se lograría hacer frente a los inconvenientes de ausentismo laboral mencionados en el capítulo VII durante el análisis de productividad realizado bajo la metodología Kurosawa (1980).

Beneficios Organizacionales:

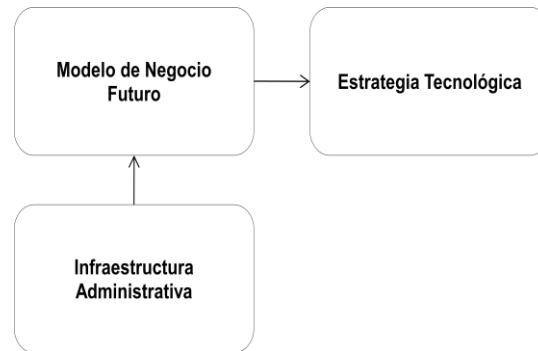


Diagrama VIII. 8 Alineación desde la infraestructura administrativa.

Fuente: Adaptado de Henderson y Venkatraman (1989).

Cuando las organizaciones cuentan con la tecnología necesaria y dispone de talento humano los beneficios al momento de diseñar nuevos productos pueden ser considerables, en tal sentido se debe diseñar un plan de profesionalización de la gerencia que permita incentivar en primer lugar el talento mediante oportunidades de desarrollo de nuevos productos o mejores procesos dentro de cada una de las áreas de la organización.

Industrias Corpañal debe influenciar estratégicamente al recurso humano en virtud de crear mejoras en los procesos enmarcadas en ahorro de materia prima, eficiencia en los procesos de aprovisionamiento de materia prima, disminución en los costos por desperdicios y optimización de las fórmulas de productos.

Capacidad de Procesos de Línea de Producción:

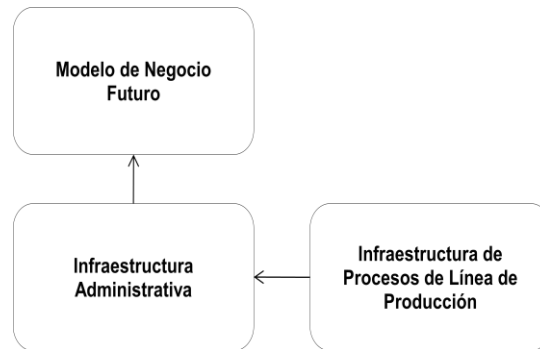


Diagrama VIII. 9 Alineación desde los procesos de producción.

Fuente: Adaptado de Henderson y Venkatraman (1989).

Tal como se planteó en diagrama VII.2 VSM (ver Capítulo VII), en el futuro la empresa debe eliminar los procesos internos que retrasen aún más el ciclo productivo, actualmente se cuenta con tres programadores de producción y dos coordinadores de líneas de producción (Corpañal, 2014) al eliminar el departamento de programación de la producción, con el objetivo de disminuir el tiempo en el cual los ordenes de producción son generadas sino también se erradica un mecanismo burocrático que en virtud de agilizar el proceso lo retrasa, en consecuencia la tarea de estos será asumida por los coordinadores de producción no sólo se concretaría el tiempo del ciclo productivo en menor sino también se puede utilizar a estos programadores como soporte en el control estadístico de procesos de las líneas de producción, sus nuevas funciones serían fundamentales al momento de alinear el departamento de costos con producción, se encargarían de ingresar los datos de consumos de materia prima diarios, indicadores de eficiencia y desperdicios e incluso apoyar en los inventarios físicos semanalmente. Con esto se logrará optimizar el proceso de inventarios de materia prima y de producto terminado entre almacén y el departamento de producción.

Requerimientos de los Procesos de la Línea de Producción:

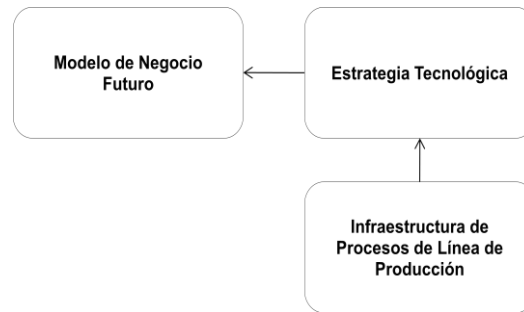


Diagrama VIII. 10 Alineación desde los requerimientos de la infraestructura de producción.

Fuente: Adaptado de Henderson y Venkatraman (1989).

Se propone un aumento de la producción en aras de buscar incrementar la participación en el mercado de los pañales Premium no sólo implica aumento de velocidad de máquina, adquisición de sistemas de empaque automático si no también mejoras dentro de la infraestructura de producción que optimicen los procesos. Al aumentar la capacidad instalada y con estos las ventas habrá un incremento considerable del número de bultos diarios lo debe traer consigo mejoras como centros de palletes, en donde se disponga de manera automáticas. Se disminuirá con estos re-trabajos en el almacén de producto terminado por reordenamientos del producto dentro de la paleta.

De igual forma desde producción mediante la utilización de pistolas con scanner se puede ingresar el producto en el sistema de control de inventarios, permitiéndole a la fuerza de ventas ver las disponibilidades de productos inclusive antes de ser llevados hasta el almacén.

CAPITULO IX. PROPUESTA

Tal como demuestra el análisis y alineación con la Ley de Precios Justos (2014) y todo el marco legal venezolano analizado a lo largo de la investigación, es imprescindible para el sector productivo analizado diseñar mecanismos gerenciales y estratégicos que les permitan hacer frente al marco legal analizado garantizando la supervivencia de la organización más en el corto plazo, en tal sentido en la tabla IX.1 se presentan una serie de estrategias e iniciativas propuestas para Industrias Corpañal C.A basados en el modelo de alineación de Henderson y Vankamatram (1989) y con fundamentos la descripción de los costos de producción, análisis del proceso productivo, análisis de la cadena de valor de la empresa y el estudio de productividad.

Las estrategias contenidas en la tabla IX.1 proponen a la directiva de la organización un conjunto de estrategias de disminución de costos y gastos tomando en cuenta todas las áreas de la organización en donde destacan no sólo el indicador que se utilizará para monitorear la evolución de cada proyecto sino también se establece un orden de prioridad siendo uno (1) la de menor prioridad y cinco (5) la de mayor prioridad, entendiendo esto se tiene que las que presentan una prioridad mayor son las estrategias o alineaciones siguientes: la inversión en nueva tecnología, actualización o rediseño de los atributos del pañal, reingeniería de los procesos administrativos y de producción y por último el downsize que se dará mediante una reducción de personal y fusión o eliminación de algunos departamentos.

A continuación se propone un proyecto de inversión en donde no sólo se alcanzará un aumento en la productividad visto desde el aumento de unidades producidas sino también una disminución en los costos en mantenimiento, en los costos asociados a la no calidad analizados bajo el modelo de Taguchi (1989) y por otro lado se plantea una actualización al pañal desechable mediante la instalación de un sistemas de orejas laterales al pañal, es decir se cambia el diseño del pañal desde anatómico a un pañal recto con orejas (es la tendencia del mercado mundial).

Tabla IX. 1 Propuesta estratégica basada en el modelo de alineación de Henderson y Venkamatram.

Propuesta de Alineación	Estrategia	Iniciativa	Tiempo (meses)	Prioridad (1 a 5)	Indicador
Estrategia de implementación partiendo del modelo de negocio	Caracterización de los clientes futuros enfocados en aumentar la propuesta de valor y en la capitalización de un mercado objetivo.	Rediseño del proceso de comercialización	6	3	Bultos vendidos y Costos de Distribución
Apalancamiento Tecnológico	Minimizar el impacto del personal en la productividad de las líneas de producción y aumentar los tiempos disponibles de máquina.	Inversión en nueva tecnología	18	5	% Scrap, Eficiencia, Utilización, MTTR, MTBF y Costos de Mtto
Beneficios Tecnológicos	Actualización del pañal desechable (implementación de un sistemas de orejas en el producto) logrando ofertar un producto más competitivo en el mercado nacional y disminuir los costos por mantenimiento de maquinarias.	Inversión en tecnología y rediseño del pañal desechable	18	4	% Scrap, Eficiencia, Utilización, MTTR, MTBF, Costos de Mtto y Bultos vendidos
Implementación Tecnológica	Integración del capital humano calificado de la empresa en pro de que la implementación se materialice en los tiempos establecidos en el cronograma del proyecto.	Definir funciones y estructuras administrativas	12	1	Costos y Gastos
Requerimientos de la Organización	Disminuir los gastos en las unidades de apoyo y optimizar los costos en el proceso de producción.	Downsize (Disminuir los gastos mediante la reducción de personal y eliminación o fusión de departamentos dentro de la empresa).	3	3	Costos y Gastos
Beneficios Organizacionales	Disponer del talento humano necesario para hacer frente a las adversidades que implica el marco legal estudiado y por otro lado obtener la tecnología necesaria para hacer frente a los competidores.	Gestión del conocimiento con el propósito de generar valor tecnológico y monetario	12	2	Costos y Gastos
Capacidad de Procesos de Línea de Producción	Implementar un sistema de mejora continua en pro de eliminar los procesos que no agreguen valor a nuestros clientes.	Reingeniería de Procesos	8	3	% Scrap Eficiencia Utilización MTTR MTBF Costos de Mtto
Requerimientos de los Procesos de la Línea de Producción	Mejorar los procesos, eliminar los re trabajos y enfocar al equipo de operaciones en los procesos que permitan disminuir los costos de la no calidad.	Organización de la Producción	6	4	PPM

Título del proyecto:

Incremento de la productividad y Actualización de la línea de producción de pañal desechable para bebé.

1. Resumen Ejecutivo:

Mediante la adquisición de un sistema de embolsado automático se obtendrá un incremento del 33% en la capacidad instalada de las líneas de producción y con el sistema de empaque un incremento de más del 30% en la productividad de las líneas de producción de pañales desechables para bebé en Industrias Corpañal C.A de la mano con aumento en la velocidad de las máquinas de la línea uno, partiendo de una velocidad actual de 400 productos por minuto a 600 productos por minuto y en la línea número dos ir de 250 productos por minuto a 300 productos por minuto, esto permitirá hacer frente a las demandas futura del mercado de pañales para bebé en Venezuela.

En la organización es de vital importancia realizar una actualización en la presentación del pañal, mediante la incorporación de cortes rectos y sistemas de orejas laterales.

2. Proyecto:

Necesidades del negocio:

Se necesita disminuir los gastos en las unidades de apoyo y por otro lado es indispensable optimizar los consumos de materia prima es por ello que se plantea la adquisición de tecnología de punta, debido a que con esta migración, se garantizará un aumento en la eficiencia de las líneas de producción y una disminución considerable en los porcentajes de desperdicio por turnos de trabajo. Y con la creación de sistemas de corte recto en Industrias Corpañal C.A se pondrá el producto a la altura de los principales competidores del mercado, refrescando así la imagen de cada categoría.

Por otro lado se requiere ofertar a los clientes un empaque sellado que se traduzca en una disminución de los reclamos por presencia de paquetes con productos incompletos.

Alcance del Proyecto:

Este proyecto contemplara las modificaciones en las máquinas convertidoras de pañal infantil, sólo en sus sistemas de empaque primario, actualización del pañal mediante la incorporación del corte recto y la aplicación de orejas y finalmente cambios en el sistema

de transmisión de potencia que permitirán aumentar la velocidad de las líneas convertidoras.

Esta propuesta No contempla los cambios en el llenado del bolsón, ni en el sistema de paletizado, el mismo seguirá siendo manual, soportado por el personal operativo.

Antecedentes del proyecto:

Desde que Industrias Corpañal inicio sus actividades, el proceso de empaquetado de pañales desechables para bebé se realiza de forma manual, con bolsas que presentan una solapa que permite cerrar el empaque por doblez y fricción de sus caras. Este sistema no asegura la integridad del producto a la salida de la máquina (el empaque puede ser abierto sin dificultad, sin dejar evidencia de ello).

Desde hace aproximadamente dos años la empresa ha estado llevando a cabo proyectos que le permitan mejorar la tecnología utilizada en el proceso productivo, como por ejemplo automatizar en casi un ochenta por ciento (80%), todo el proceso de empalmes de materiales y otros proyectos asociados al refrescamiento de marca como: cubierta con registros y sistemas de impresión en busca de captar una mayor cuota de mercado. En cuanto al desempeño en calidad de los pañales que oferta la organización estarán en la capacidad de competir con el resto del mercado pero es necesario modificar el sistema de corte y el plegado de los tapes (orejas del pañal) con el propósito de estar con el estándar de los productos de los competidores que se encuentran en el mercado.

Supuestos del Proyecto:

Mediante la puesta en marcha del siguiente proyecto se propone disminuir la capacidad ociosa de la planta con dos turnos de trabajo de lunes a viernes de aproximadamente el doble de la que se dispone actualmente en la empresa, en las siguientes tablas se puede observar al detalle el número de bultos y la eficiencia que se persigue alcanzar. La actualización de las líneas de producción del pañal mediante el sistema aplicador de orejas y corte recto buscará consolidar la marca de pañales de Industrias Corpañal específicamente en la categoría Premium tal como se plantea en la matriz de Boston Consulting Group desarrollada en el capítulo VII.

Tabla IX.2 Capacidad de producción que se alcanzará en la línea de producción 1.

Capacidad de Línea de producción 1				
Velocidad	Días al mes	Eficiencia	Ciclos	Bultos
600	20	75%	20160000	100,800
Capacidad de producir todas las versiones de productos				

Tabla IX.3 Capacidad de producción que se alcanzará en la línea de producción 2.

Capacidad de Línea de producción 2				
Velocidad	Días al mes	Eficiencia	Ciclos	Bultos
300	20	70%	10483200	43,680
Capacidad de producir todas las versiones de productos				

Actores claves del proyecto:

Materializar un proyecto de esta envergadura requiere de una serie de factores más allá de la adquisición de las maquinarias y equipos, se deberá articular todo el capital humano de la organización concentrado en las diferentes áreas y crear un equipo multidisciplinario que liderizados por el gerente de proyectos deben estar motivados al logro de los objetivos estratégicos planteados por la organización.

En la tabla IX.3 se determinan los requerimientos de personal para ejecutar el proyecto de incremento de productividad de las líneas de producción y actualización del producto.

Tabla IX. 4 Capital humano requerido para llevar a cabo el proyecto.

Actores claves en el proyecto	
Área	Recurso Humano
Operaciones	Gerente de Proyectos, Dos planificadores de Producción
	Gerente de Producción y Dos coordinadores de Producción
	Gerente de Aseguramiento de la Calidad
	Gerente de Higiene y Seguridad Industrial
Comercialización	Gerente de Ventas y Estimador de Ventas
	Gerente Mercadeo
Finanzas	Gerente de Costos y Gerente de Finanzas
Cadena de Suministros	Gerente de abastecimiento, logística de nacionalización
	Gerente de Investigación y Desarrollo
	Planificador de la Producción

3. Requerimientos del Proyecto:

Exposición de requerimientos:

Una vez materializada la inversión, la gerencia de proyectos debe realizar una serie de entregables a la organización (ver tabla IX.4) desde la gerencia general hasta las diferentes áreas de apoyo, entendiendo que la gerencia de proyectos debe entregar un cronograma de ejecución en donde se incluyan todas las áreas por actores involucrados en la planificación y desarrollo del proyecto. De esta manera la dirección de Industrias Corpañal C.A, podrá observar si el proyecto cumplió con los objetivos planteados desde su génesis.

Tabla IX. 5 Entregables a la organización.

Conjunto de entregables según área funcional de la empresa	
Área	Descripción
Investigación y Desarrollo	Especificaciones de nueva fórmula de producto con los valores preliminares de las variables, definición de los atributos en el pañal y cuadro informativo de nuevos proveedores desarrollados.
Mercadeo	Plan de lanzamiento del producto en donde se indique los canales de distribución a utilizar. Así como desarrollar un plan publicitario haciendo uso de las redes sociales (Web 3.0).
Ventas	Estimados de ventas del año e informe en donde resalte los acuerdos alcanzados con nuestros principales clientes para la logística de distribución de productos terminados.
Proyectos	Diseñar el plan de seguimiento a implementar en donde se mencione los indicadores a utilizar para cuantificar el aumento de productividad alcanzado gracias a la nueva tecnología, además debe entregar al departamento de producción, costos y RRHH cuál será la nueva estructura laboral.
	Diseñar el plan de adiestramiento operacional a los operarios de las líneas de producción.
	Realizar presentación e informe de cierre del proyecto en donde se haga diferencia entre el antes y el después ante la junta directiva de Industrias Corpañal C.A.
Higiene y Seguridad Industrial	Realizar la medición de ruidos dentro de la planta de la zona de producción, definición de tareas según el nivel de riesgo según LOPCYMAT.

Identificación de opciones para alcanzar los entregables:

Se debe identificar todos los factores claves que existen para adquirir tecnología en el exterior debido a la no liquidación de divisas por parte del gobierno, la gerencia de proyectos deberá enfocarse en realizar la búsqueda de tecnología con países como Brasil o por medio de otros países del Mercado Común del Sur (MERCOSUR), haciendo especial interés en realizar la adquisición en donde prime la calidad de la tecnología y las facilidades de pago. En el pasado Industrias Corpañal ha realizado compra de maquinarias con Alemania utilizando como punto de encuentro alguna filial del proveedor en Brasil.

4. La gestión de Riesgos:

Todo proyecto está sujeto a riesgos, de la planificación, seguimiento y control dependerá que estos riesgos puedan ser mitigados a tiempo. Ver tabla IX.5 en donde se hace referencia a los principales riesgos que pudieran presentarse en la ejecución.

Implementación:

La instalación de los equipos se realizará en serie o de manera secuencial, es decir primero se intervendrá la línea de producción número dos debido a que esta tiene una velocidad de producción menor a la línea de producción uno y de salir algo fuera de control la empresa pueda seguir produciendo.

Por otro lado se utilizará todo el soporte técnico del proveedor para la instalación y para el plan de adiestramiento operacional, con esto se desea minimizar cualquier falla como consecuencia de falta de conocimiento en el área o re-trabajos que al final incrementaran los costos del proyecto.

Para la evaluación de los riesgos, se propone hacer mesas de trabajo con todos los involucrados en donde se realicen por áreas de la compañía y en función del impacto de cada riesgo alineado con los objetivos del proyecto y con los planes de negocio de la organización, se establecerán los planes de acción y los indicadores para la medición y monitoreo.

Tabla IX. 6 Plan de gestión de riesgos.

Nro. Riesgo	Riesgo	Descripción	Categoría	Consecuencia	Impacto	Prob	Responsable	Plan de mitigación
1	Selección de proveedor de tecnología	Demoras en los pagos, mala selección de la tecnología, problemas durante el arranque de producción.	Proveedores	Mala reputación con los proveedores, aumento de tiempos muertos y paradas de máquinas debido a fallas tecnológicas y por último aumento en los costos de materia prima.	9	0,9	Gerencia de Proyectos/ Gerencia de Mercadeo.	Se debe diseñar una matriz de selección de proveedor considerando relación costo/tecnología y facilidades de pago entendiendo los inconvenientes con el control cambiario.
2	Selección de proveedor de materia prima	Materia prima de mala calidad, incumplimiento en los tiempos de entrega.	Tecnología	Aumento en los costos de producción, baja eficiencia y aumento en el desperdicio.	9	0,5	Cadena de Suministro/Investigación y Desarrollo.	Se debe realizar visitas a la planta del proveedor a ejecutar las pruebas de garantías FAT y SAT.
3	Inconvenientes sindicales al momento de la instalación.	Paradas de la línea de producción al momento de intentar realizar el arranque.	Gestión y Control de Proyecto	Bajas en la productividad, demoras en los plazos de entrega del proyecto.	7	0,5	Vice-Presidente de Operaciones/ Gerencia de RRHH.	Realizar reuniones con el sindicato en donde se le indique los beneficios tecnológicos que se tendrán con el nuevo proyecto.

5. Análisis de Costos

Opciones comparativas para alcanzar las necesidades:

En esta sección se presentan el análisis de tres (3) alternativas de solución basadas en la técnica de escenarios; para la primera alternativa de solución, se plantea mantener las dos líneas de producción pero incrementando la velocidad de la línea número uno a 600 productos por minuto y manteniendo la línea número dos con la velocidad actual instalando el sistema de embolsadoras automático en ambas líneas de producción y el sistema de aplicación de orejas en el pañal con corte recto (ver tabla IX. 6).

Tabla IX. 7 Escenario de inversión 1.

Línea de Producción 1			
	Objetivo	Tiempo	Costo de Inversión US\$
Proyecto orejas	Actualización del Pañal	11 meses	2.300.000,00
Aumento de Velocidad a 600ppm	Productividad	11 meses	723.000,00
Empaquetadoras automáticas	Productividad	8 -10 meses	892.000,00
		Total	\$ 3.915.000,00

Línea de Producción 2			
	Objetivo	Tiempo	Costo de Inversión US\$
Proyecto orejas	Actualización del Pañal	9 meses	560.000,00
Empaquetadoras automáticas	Productividad	8 -10 meses	892.000,00
		Total	\$ 1.452.000,00

Para la alternativa número dos, se plantea la adquisición de una máquina nueva con sistema de embolsadoras automático y sistema de aplicación de Orejas en el pañal. En la tabla IX.7 se observa la inversión estimada y en la tabla IX.8 la capacidad de producción que se desea alcanzar.

Tabla IX. 8 Inversión requerida.

DIATEC		
	Tiempo	Costo de Inversión US\$
Maquina nueva 650 ppm Stacker-Bagger	9 meses	5.500000,00
	8 -10 meses	1.100.000,00
	Total	\$ 6.600.000,00

Tabla IX. 9 Capacidad de proceso con el proyecto.

Capacidad de Maquina				
Velocidad	Días al mes	Eficiencia	Ciclos	Bultos
650	25	85%	198790000	99450

En la tercera alternativa de solución, supone una menor inversión, debido que se trabajará en la reingeniería de los procesos con la tecnología que se tiene hoy, es decir sin equipos de empaque automático ni sistema aplicador de orejas esto supone que el enfoque se mantendrá en mejorar los tiempos de mantenimiento, disminuir el efecto que tiene el ausentismo y la impuntualidad del personal operario en la producción sin embargo, se deberá tener en cuenta que se elevaran los costos futuros y que en tal sentido la empresa pudiese experimentar una economía decreciente de escala.

Por lo tanto la opción recomendada es la alternativa de solución número uno, con una inversión estimada clase V, en US\$ 5.367.000,00

Los costos de la estructura del capital

Debido a que el la ley de Precios Justos (2014), no contempla para el cálculo del costo total de producción los medios de financiamiento, los mecanismos que se utilizarán para financiar el proyecto serán cincuenta por ciento propios y cincuenta por ciento provenientes de la banca, por dos razones; la primera evitar que la organización caiga en un estado de endeudamiento y en segundo lugar porque es un proyecto con fines estratégicos a largo plazo. Y por consiguiente la tasa requerida por la junta directiva será igual a máximo margen de ganancia establecido por la legislación estudiada es decir una tasa de 30%.

Provisiones por riesgos:

Se fijará con los proveedores un valor de 3% por encima contra la factura proforma en virtud de hacer frente a cualquier imprevisto que requiera realizar pagos fuera de lo establecido.

Análisis de las fuentes de financiamiento

Con la solicitud del cincuenta por ciento del total del capital a invertir a la banca se busca materializar el capital líquido en aprovisionamiento de materia prima.

Estructura completa de todos los costos:

Se adjunta la estructura en función de la vida total del proyecto y sus medios de financiamiento (ver tabla IX.9).

Tabla IX. 10 de costos durante la vida útil del proyecto.

Financiamiento		
Monto del préstamo	US \$	2.683.500,00
Tasa de interés		16,00%
Plazo(años)		5
Accionistas		30%
Plazo(años)		5

Análisis costo-beneficio:

Al realizar una evaluación costo beneficio sobre la inversión total los resultados desde el punto de vista financieros arrojarán seguramente no serán beneficiosos para la empresa, entendiendo el marco regulatorio en el cual la empresa se encuentra y que además presenta fijación de precio. El presente proyecto es de carácter estratégico mediante la adquisición tecnología de punta, teniendo como resultado previsto el afianzamiento de la presencia de la marca que en el corto plazo y se traduzca en la consolidación de una buena cuota de mercado dentro de la población venezolana.

Análisis político y socioeconómico:

El panorama socioeconómico y político venezolano está marcado por un entorno cambiante que genera alta incertidumbre en los inversionistas, el Estado no da señales de reglas claras que estimulen la reactivación del aparato productivo. Sin embargo Venezuela por ser un país productor de petróleo y con una población relativamente pequeña y joven posee un fuerte potencial para hacer frente a la crisis por la que actualmente se está cruzando, gracias a la renta petrolera los ingresos resultan exagerados y para Industrias Corpañal C.A, esto representa una oportunidad tentativa de negocio a largo plazo es ahí en donde está el enfoque del proyecto planteado, más que buscar una alta rentabilidad financiera este es el momento para hacer los proyectos estratégicos que en un panorama no mayor a cuatro años hagan frente a nuestros

principales competidores (*Kimberley Clark* y *Procter & Gamble*). Por ser un producto de primera necesidad y de consumo masivo cuenta con una serie de beneficios que la organización apuesta aprovechar al máximo desde ya.

Por otro lado se deberá tener en consideración que gracias a la economía de puerto que se ha propagado en los últimos diez años han aparecido en el mercado nacional una serie de competidores extranjeros como empresas productoras de pañales de países como Ecuador, Colombia, México y Perú que se han visto beneficiados con la política extranjera y de importación implementada por el actual gobierno.

No obstante esto supone que Industrias Corpañal debiera navegar en dos corrientes la primera no invertir y seguir viviendo según la actualidad político-económica del país o en contra parte seguir adelante con el proyecto aquí enmarcado y apostar al crecimiento en los próximos cuatro años.

Flujo de caja libre y cronograma de trabajo

Bajo los parámetros que establece la Ley de Precios Justos (2014), el flujo de caja libre sería de la siguiente manera (ver tabla IX.10). El cronograma de ejecución propuesto se muestra desde la imagen IX.1 hasta la imagen IX.7.

Tabla IX. 11 Flujo de caja libre bajo los parámetros estipulados en la Ley de Precios Justos (2014).

Flujo de Caja libre del Proyecto						
Rubro	0	2015	2016	2017	2018	2019
Ingresos por ventas		Bs. F 337.863.168,00	Bs. F 545.986.879,49	Bs. F 653.000.307,87	Bs. F 796.007.375,29	Bs. F 1.006.949.329,74
Total Ingresos	Bs. F -	Bs. F 337.863.168,00	Bs. F 545.986.879,49	Bs. F 653.000.307,87	Bs. F 796.007.375,29	Bs. F 1.006.949.329,74
Costos						
Costo de Producción		Bs. F 253.397.376,00	Bs. F 409.490.159,62	Bs. F 489.750.230,90	Bs. F 597.005.531,47	Bs. F 755.211.997,31
Total Costo de Producción		Bs. F 253.397.376,00	Bs. F 409.490.159,62	Bs. F 489.750.230,90	Bs. F 597.005.531,47	Bs. F 755.211.997,31
Gastos						
Gastos de unidades de apoyo		Bs. F 31.674.672,00	Bs. F 51.186.269,95	Bs. F 61.218.778,86	Bs. F 74.625.691,43	Bs. F 94.401.499,66
Depreciación de equipos		Bs. F 10.895.010,00	Bs. F 10.895.010,00	Bs. F 10.895.010,00	Bs. F 10.895.010,00	Bs. F 10.895.010,00
Total Egresos		Bs. F 295.967.058,00	Bs. F 471.571.439,57	Bs. F 561.864.019,76	Bs. F 682.526.232,90	Bs. F 860.508.506,97
Utilidad Neta		Bs. F 41.896.110,00	Bs. F 74.415.439,92	Bs. F 91.136.288,10	Bs. F 113.481.142,39	Bs. F 146.440.822,77
Inversión en maquinarias y equipos	Bs. F - 54.475.050,00					
Total Flujo de Caja Libre	Bs. F - 54.475.050,00	Bs. F 41.896.110,00	Bs. F 74.415.439,92	Bs. F 91.136.288,10	Bs. F 113.481.142,39	Bs. F 146.440.822,77

Los datos financieros contenidos en el flujo de caja realizado para el proyecto, están fundamentados en información financiera suministrada por fuentes de la organización objeto de estudio. No obstante pudiera existir variaciones entre los valores mostrados, debido a esto las estimaciones futuras de los costos de ventas y los gastos de las unidades de apoyo que se muestran en la tabla IX. 10 están de manera ponderada de como la gerencia de costos y finanzas suponen que se comportaran los costos en los próximos años manteniéndose la regulación.

En este mismo orden de ideas los precios estimados están basados en los acuerdos que en reuniones de trabajo representantes de la Superintendencia Nacional para la Defensa de los Derechos Socio Económicos en donde se han fijado los porcentajes de incremento en los precios de los pañales desechables para bebé en los próximos meses.

Opción preferida:

En cuanto a la adquisición de la tecnología se recomienda buscar proveedores de sistemas de embolsadoras en Brasil con soporte de la tecnología alemana, por varias razones primeramente la estrecha relación que posee con el gobierno nacional, por pertenecer al MERCOSUR y ALADI y finalmente por la cercanía geográfica esta decisión permitirá un mejor servicio técnico y ahorro en los costos de envíos.

En cuanto al alcance del proyecto se recomienda el escenario número uno, es decir aumento de velocidad en ambas líneas de producción con sistemas de embolsadoras automáticas.

Los medios de financiamiento del proyecto deberán ser mixtos de esta manera se puede reaccionar ante el costo de oportunidad de material la liquides de efectivo en aprovisionamiento de materia prima.

Cronograma de trabajo:

Se recomienda tal cual lo estipulado en las imágenes , no obstante para garantizar su cumplimiento se deben realizar reuniones de seguimiento con cada uno de los responsables por área de acción con una frecuencia de dos veces por mes debido al entorno tan cambiante al cual se somete la economía venezolana.

En tal sentido se debe exhortar a las áreas funcionales a hacer uso de los canales de comunicación que presenta la empresa para estar alineado con el equipo en todo momento.

Estrategia de envío a planta:

Se debe realizar tal cual los convenios internacionales convenidos por nuestro país con Mercosur y ALADI, no obstante debido a la imposibilidad para adquirir divisas fuera del control cambiario, el envío deberá costearse dentro de la factura proforma con el proveedor.

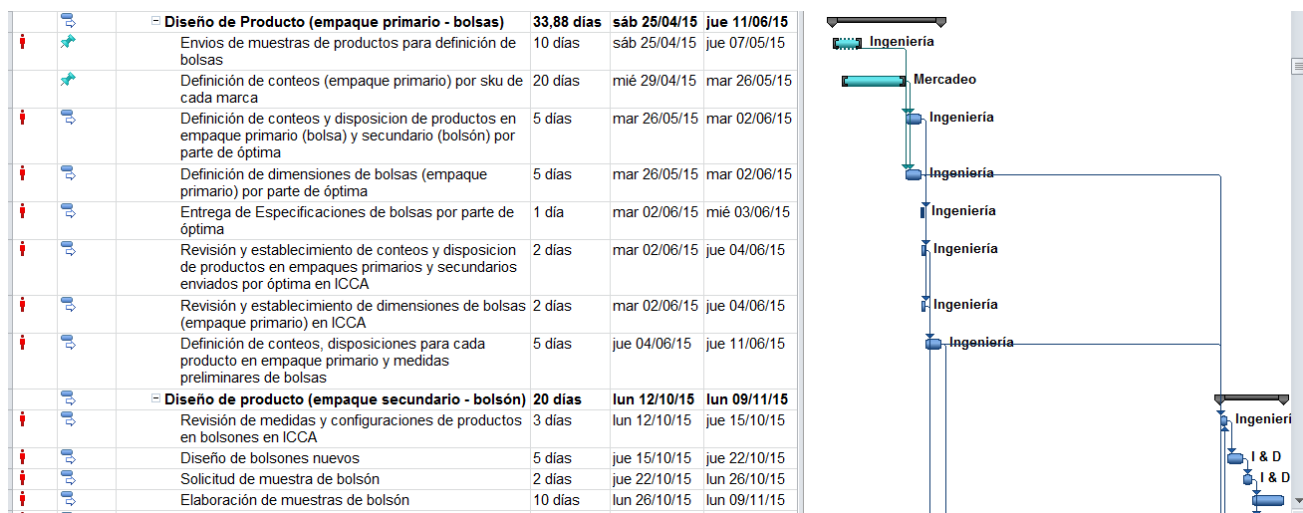


Imagen IX. 1 Cronograma Propuesto.

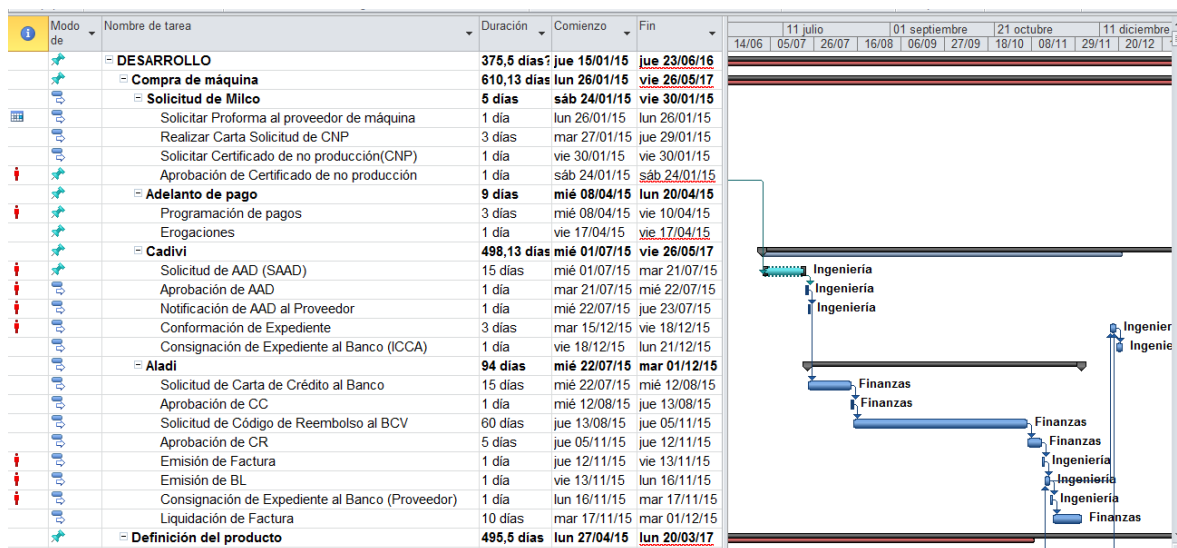


Imagen IX. 2 Cronograma propuesto.

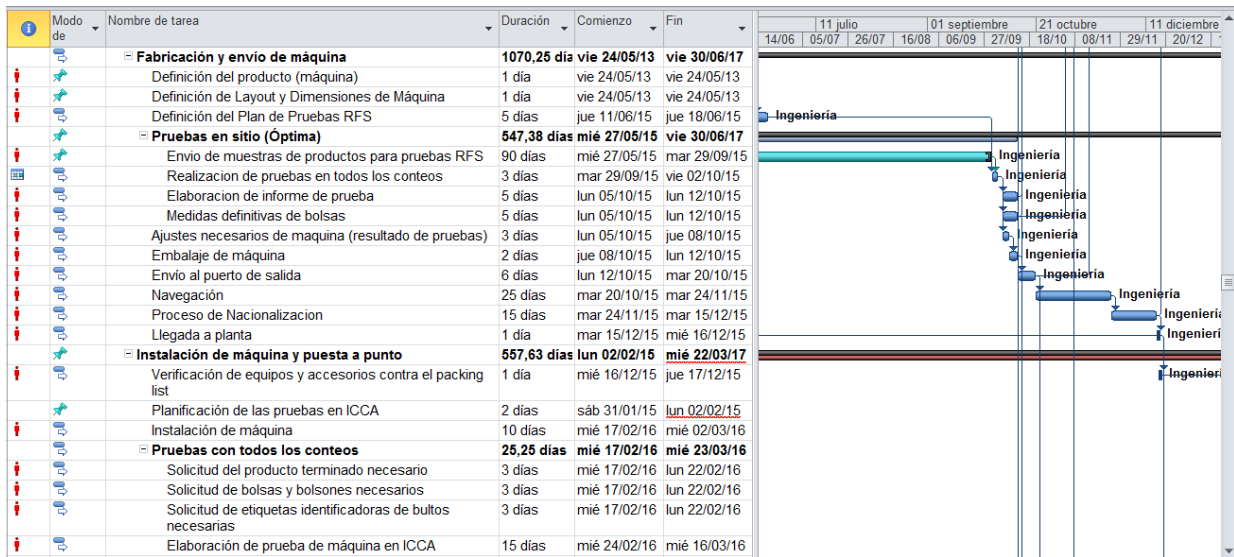


Imagen IX. 3 Cronograma propuesto

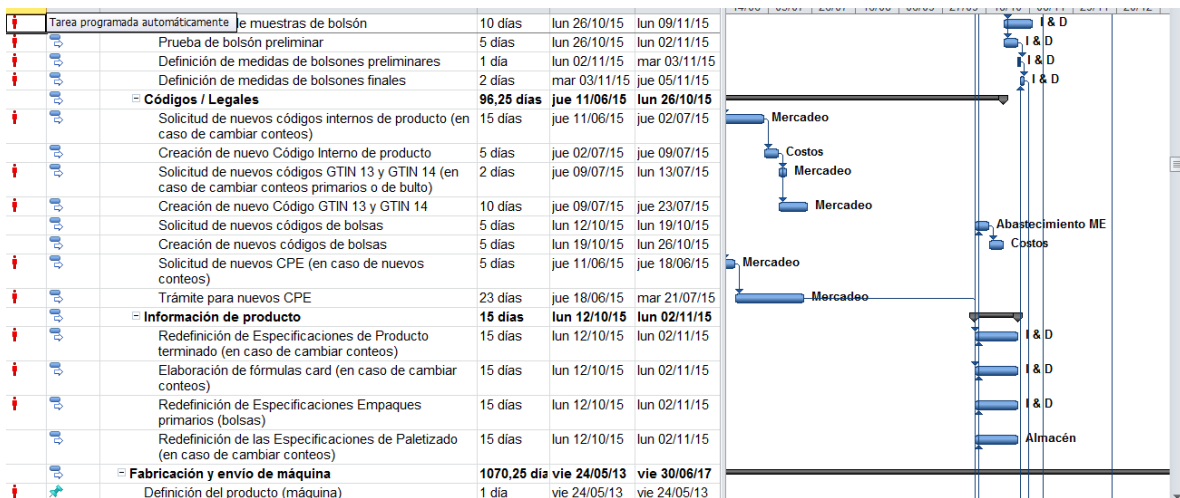


Imagen IX. 4 Cronograma propuesto.

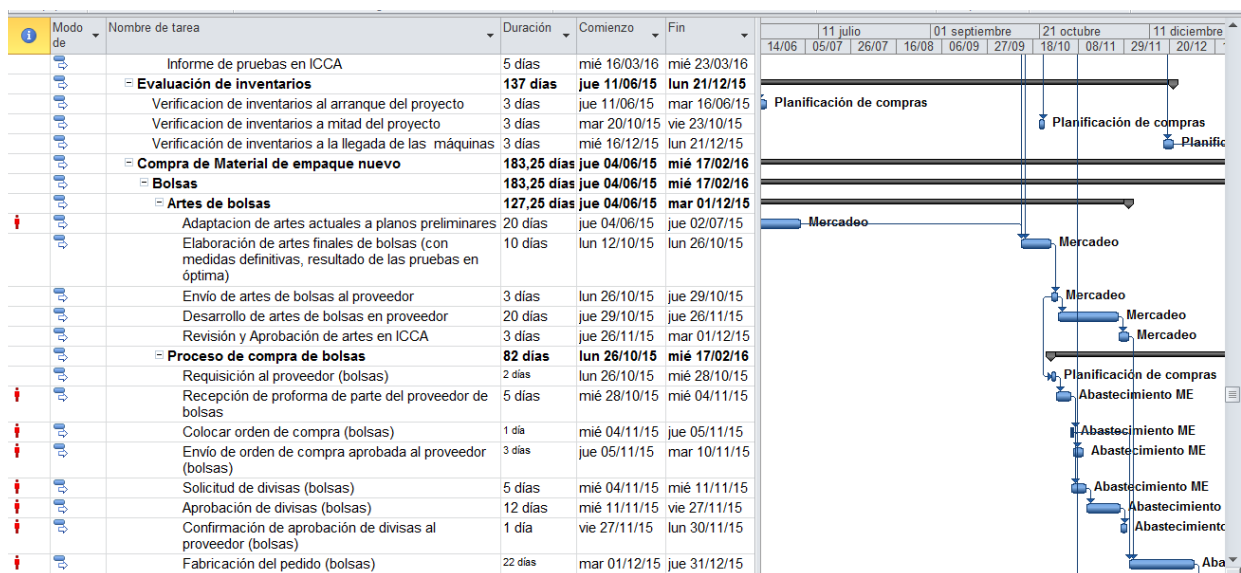


Imagen IX. 5 Cronograma propuesto.



Imagen IX. 6 Cronograma propuesto.

CAPITULO X. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Objetivo Específico 1: Descripción de los recursos asociados a la planificación y operaciones en la producción de pañal desechable para bebé en Venezuela.

En el presente objetivo se describieron los factores que interfieren directa e indirectamente en el proceso de fabricación de pañal de bebé en Venezuela y además se particularizo en función de lo observado en la empresa objeto de estudio tomando como referencia la cadena de valor desarrollada por Porter (1985), se parte desde el organigrama de Industrias Corpañal, con el fin de mostrar la configuración organizacional de la cadena de valor de esta empresa y a partir de esta se describe cada uno de los departamentos o áreas funcionales dentro de la organización con el propósito de detallar su función en el sistema productivo.

Es de vital importancia conocer la cadena de valor de la organización, sólo de esta manera se puede observar los puntos neurálgicos que deben ser focalizados y optimizados para mejora la propuesta de valor a los clientes. Con base en el modelo de Porter (1985), se planteó la cadena de valor de Industrias Corpañal y seguidamente se muestra como se dan los flujos de información entre los diferentes departamentos. Que seguidamente se detalla un poco más con los diagramas de detalle de recursos hasta que el producto está en manos de los clientes, se hace especial referencia a todo el proceso de compra de materia prima entendiéndose solicitudes de certificados de no producción nacional, autorización para la adquisición de divisas, ordenes de compras y proceso de nacionalización hasta que la materia prima se encuentra disponible en los almacenes de la compañía. Se muestran los diagramas de procesos para una línea de producción de pañales tal cual las que se encuentran en el área de producción de Industrias Corpañal C.A, y finalmente se muestra un plan de producción anualizado según segmento de mercado y cantidad de bultos producidos en cada mes de producción.

Desde el punto de vista económico se entiende por factores productivos todos aquellos elementos que en concordancia, permiten poner en funcionamiento al aparato productivo de una empresa con el mayor índice de eficiencia posible, sin embargo al describir la cadena de valor de Industrias Corpañal, se observa la creación de departamentos y procesos para hacer frente al marco legal del Estado Venezolano, sin lugar a dudas este elemento perturba el proceso de planificación agregada de la producción y por ende acarrea costos de ineficiencia que no pueden ser cargados al costo operativo total según las regulaciones Estatales.

El hecho de estar en una economía de comportamiento dinámico e impredecible, con el alto nivel de incertidumbre a la cual está sometido el aparato productivo nacional se ha originado cambios ineficientes dentro de los recursos necesarios para planificar y producir. Los resultados de este objetivo fue el proporcionar de manera clara los recursos que necesita una empresa de fabricación de pañales de bebé en Venezuela para enfrentar la legislación existente.

Objetivo Especifico 2: Analizar el ámbito legal de la Ley de Precios Justos y demás regulaciones en la fabricación de pañal desechable para bebé en Venezuela.

Uno de los principales elementos diferenciadores a nivel mundial entre las grandes economías radica en la facilidad que los gobiernos ofrecen al sector industrial para realizar sus inversiones, este es uno de los mejores caminos existentes para generar confianza al sector empresarial. En Venezuela desde hace más de diez años se ha impulsado una política legal enmarcada en obstaculizar cualquier acción de inversión que busque el crecimiento económico del país. Se debe recordar que en el año 2012 el gobierno aprobó la Ley de Costos y Precios Justos en el cual se fijaban los precios a los productos para variar este mismo año el actual gobierno en pro de hacer una ofensiva económica ante “la teoría de guerra económica” que bajo creencias ideales el Estado impulsa se derogó la pasada ley y se impulsa una Ley de Precios Justos en enero 2014 que en vez de impulsar y dinamizar a los sectores de la economía se obstaculizó aún más al sector empresarial.

En la ley ni en los reglamentos se fijan regulaciones directas en los precios de los productos sin embargo los rubros que presenten una regulación previa se mantendrán igual hasta que la superintendencia no se pronuncie al respecto, a simple vista pareciera

que las empresas que no presentan productos regulados pueden realizar ajustes en sus precios sin previo aviso a la superintendencia nacional para la defensa de los consumidores de viene y servicio sin embargo, la ley regula el margen de ganancia máximo permitido de hasta un 30%, no obstante en venideras providencias se fijará el margen de ganancia de acuerdo al sector.

El marco legal venezolano supone costos adicionales que van desde tener que contratar personal adicional para ejecutar las actividades concernientes a los procesos de solicitud de divisas ligadas a CENCOEX, personal necesario para los procesos de nacionalización de materia prima y por otro lado el impacto en la productividad que está ligado a la inamovilidad laboral y los efectos de las legislaciones de higiene y seguridad industrial que producen paradas no programadas durante jornadas de producción y por otro lado problemas de ausentismo laboral.

Las consecuencias se observan en los anaqueles, se ve reflejado en los niveles de escasez que está padeciendo el mercado venezolano como consecuencia de una política portuaria que obstaculiza y burocratiza los procesos de nacionalización de materia prima, maquinaria y equipos. En ocasiones los tiempos de demora a los cuales son sometidos las embarcaciones supera los treinta días y si tomamos en cuenta los gastos que esto ocasiona indudablemente que el impacto será aún más grande.

Para finalizar se debe entender que la única manera de reactivar la economía nacional es creando medidas que impulsen al inversionista como una fuente para crear fuentes de trabajo y utilizando el marco legal en pro de incentivar el desarrollo socio productivo basado en una economía sustentable desde la perspectiva ambiental y social en donde existan reglas claras para todos los actores, por un lado la fuerza laboral y la fuerza empresarial.

Objetivo Especifico 3: Analizar los costos y gastos asociados a una empresa de fabricación de pañales para bebé.

Después de haber realizado un análisis en los costos y gastos asociados a la producción de pañales desechables desde varias perspectivas, la primera de ellas mediante una mirada a los elementos que afectan los costos de producción, la segunda basada en la metodología Taguchi (1989), cuyo propósito es diseñar procesos robustos que se traduzcan en una disminución de los costos entregando a la sociedad la mayor calidad posible, la tercera tiene por objeto analizar los niveles de productividad actual de los trabajadores y del proceso y finalmente se analiza el flujo de valor hasta los clientes tomando en cuenta todos los procesos que intervienen en la empresa. En base al presente objetivo se planeó cuáles deberían ser las estrategias a seguir por la organización en virtud de alinearse no sólo a la nueva Ley de Precios Justos (2014, sino también a las demás regulaciones existentes como: regulaciones laborales, control cambiario, regulaciones aduanales y pagos de impuestos parafiscales.

Todo esto supone que se debe diseñar un plan de negocio que permita a las organizaciones fabricantes de pañales para bebé ajustar sus procesos mediante una sinceración de los costos con el propósito de disminuir las consecuencias de estas regulaciones.

Actualmente este sector presenta regulaciones de precios, sin embargo la Ley de Precios Justos (2014), actúa sobre el margen de ganancia estableciendo un máximo de hasta treinta por ciento (30%), sin embargo las empresas pañaleras presentan pérdidas de hasta un cincuenta por ciento lo cual implica para este sector productivo incursionar en otros mercados con productos no regulados para apalea esta crisis.

Las empresas manufactureras dependen en gran medida de la capacidad inventiva de sus departamentos de mercadeo ventas para hacer atractivo sus productos no obstante estas áreas se ven directamente afectados debido a que, en el reglamento de la ley de precios justos se establece los principios contables que son admitidos para el cálculo del costo total del producto y en este se limita el costo de ventas incluyendo el costo de otras unidades de apoyo como finanzas, ingeniería e investigación y desarrollo a un máximo de

doce punto cinco por ciento (12,5%) del costo total de producción esto implica diseñar medidas que disminuyan las publicidades y otros gastos que se asumen en los puntos de ventas, por otro lado se excluye los gastos administrativos ocasionados por demoras en los procesos de nacionalización que bajo ningún concepto el costo de ventas debe ser superior.

Otro elemento que genera ruido dentro de la Ley de Precios Justos, es el hecho de no incluir dentro del costo total de producción o de venta las fuentes de financiamiento, es decir préstamos bancarios o sencillamente créditos con proveedores a los que debe recurrir la empresa ya sea para adquirir materia prima o actualización de la plataforma tecnológica.

Costos de Materia Prima:

Al no existir poder negociador con los proveedores la estrategia a aplicar para disminuir los costos de producción debe estar en optimizar el uso de los materiales, el único camino posible es mediante ajuste en la formulación de producto, es decir ajustes en las proporciones de materiales sin afectar la calidad del producto. Además de esto se debe implementar un control de auditorías en las líneas de producción que garantice un control en la dosificación de adhesivos, celulosas, súper absorbentes y otros materiales y por último se debe evitar rechazos de materiales mediante la mejora de la logística de suministro de la materia prima desde almacén hasta las líneas de producción.

Método Taguchi (1989):

Disminución de los costos de la no calidad mediante la inversión en sistemas de dosificación de adhesivos, utilización de sensores de presencia de empalmes de materiales que permitan su rechazo automático antes de ser embolsado, realizar pruebas pilotos con materiales antes de hacer compras de gran magnitud. Estos cambios no suponen grandes inversiones sólo requieren un mayor control de procesos en la líneas de producción, estos cambios deben suponer una disminución en los defectos encontrados durante las corridas experimentales y en tal sentido se obtendrá una disminución en los por ineficiencias.

Estudio de Productividad mediante Kurosawa (1980):

Los cálculos obtenidos arrojan en ambas maquinarias que Industrias Corpañal C.A, presenta una nómina muy por encima a la requerida y sumado a esto se observan otros daños colaterales como: ausentismo, impuntualidad y negativa a trabajar en otras líneas de producción. Si bien la inamovilidad imposibilita a la empresa cualquier posibilidad de cortes de personal una medida efectiva implica mejoras tecnológicas basadas en dos vertientes: la primera aumento de la velocidad de las líneas de producción mediante mejoras de reingeniería en las maquinarias a mayor velocidad mayor será la cantidad de bultos producidos y por otro lado entendiendo que el sistema de empaque final se realiza de manera semiautomática, es decir se necesitan de obreros que trabajen en esta área pero con la instalación de un sistema de empaque automático se disminuyen tres problemas que actualmente se detectaron durante el análisis efectuado en la empresa aplicando la metodología de Kurosawa (1980), en primer lugar los obreros no podrán alegar fatiga extrema por aumento de velocidad y en segundo lugar se necesitará menos personal en el proceso.

Análisis de los procesos de valor mediante el VSM:

Se deberá disminuir el tiempo total del ciclo productivo, si bien no se pueden modificar los tiempos de aprobación de CENCOEX y los tiempos de nacionalización de materia prima en los puertos, Industrias Corpañal C.A, debe disminuir el tiempo para realizar los pronósticos de ventas, la planificación de aprovisionamiento de materia prima y los lapsos para ingresar las ordenes de compras con los principales proveedores.

Objetivo Especifico 4: Establecer las estrategias de alineación con la legislación a objeto de estudio.

El crecimiento sustentable del sector productor de pañales en Venezuela está atravesando una etapa sumamente difícil y aún más las PYMES debido a que disponen del musculo financiero suficiente para hacer frente al marco legal que el estado ha impuesto y por otro lado pese las pérdidas financieras que han experimentado en los últimos dos años deben diseñar estrategias de mejora de productos, procesos e inversión en maquinarias que les permitan mantener o aumentar su capacidad instalada.

El mercado de pañales en Venezuela ha experimentado una tasa de crecimiento anual cerca del dos por ciento (2%) lo cual indica que pese a las represiones que existentes en la economía venezolana este mercado aún resulta muy atractivo para los inversionistas que aún siguen apostando a una reactivación de las liquidaciones de divisas y reestructuración de los mecanismos de control de los organismos oficiales.

No obstante en el corto plazo deben diseñarse en las empresas, mecanismos estratégicos que les permitan alinearse con la ley de Precios Justos (2014) y demás regulaciones existentes en Venezuela que les permita mantenerse en el tiempo. El modelo de alineación desarrollado por Henderson y Venkatraman (1989), permite involucrar las principales áreas de la organización en función de un mismo objetivo generar valor optimizando procesos mediante el uso eficiente de la tecnología y las herramientas gerenciales que se encuentren el recurso humano existente dentro de la organización, asimismo nos permite mantener a las unidades de apoyo de la organización en perfecta sintonía con la visión estratégica de la organización concentrada en el modelo de negocio futuro con el cual los directores desean hacer frente no sólo al marco legal sino también a sus competidores.

Unos de los principales inconvenientes que presenta la ley objeto de estudio y el marco regulatorio nacional que atentan directamente contra la rentabilidad y productividad de las empresas es el hecho de limitar los gastos de las unidades de apoyo como publicidad y mercadeo, la fuerza de ventas, administración y finanzas, distribución y gastos injustificados por tenencia de materia prima o producto terminado a un valor máximo porcentual del doce punto cinco por ciento (12,5%) sobre el costo de producción esta medida imposibilita en lo absoluto cualquier imposibilidad de desarrollar campañas publicitarias que incentiven las ventas. Por otro lado el no reconocer dentro del costo de producción los márgenes de desperdicios ni los costos asociados al marco laboral como ausentismo, impuntualidad entre otros.

Es por ello que dentro de la estrategia de alineación se plantean como medidas de oxigenación a la industria objeto de estudio en principio una disminución de los gastos por nomina (bonos vacacionales, seguros, prestaciones sociales, etc.) a los empleados que tengan un tiempo bastante considerable dentro de la empresa eso se puede revertir de dos formas; la primera de ella reasignando las tareas al personal disponible o bien contratando capital humano más joven y más económico para la organización.

Por otro lado dentro del modelo de alineación tecnológica se plantea la búsqueda de nuevas tecnologías que les permitan aumentar la capacidad de producción y la productividad inclusive realizando un refrescamiento del producto denominado estrella (pañal Premium) según la matriz desarrollada en el Capítulo VII basada en el modelo de Boston Consulting Group, esta adquisición de nueva tecnología debe hacerse usando canales de compra como Brasil que disfrutan de convenios políticos económicos con el Estado y además poseen un interesante desarrollo ingenieril soportado por la tecnología alemana.

RECOMENDACIONES

Las empresas productoras de pañales para bebé dependen en su gran mayoría de la capacidad que tengan para producir generando el mayor valor posible en la calidad a sus clientes pero a un bajo costo y esto sólo se logra mediante la inversión en tecnología, este en el mayor de los casos es el elemento diferenciador en el mercado. Sin embargo entendiendo el marco legal al cual está sujeto este importante grupo empresarial del país cuyas consecuencias son notables en el efecto inflacionario y desabastecimiento por el cual atraviesa la economía nacional la diatriba estará en el deber o no deber invertir bajo este escenario.

En base al modelo planteado en el caso de negocio del capítulo IX, se recomienda realizar la inversión en el proyecto enfocado en aumentar la velocidad de las líneas de producción, debido a que de esta manera se puede disminuir no sólo el costo que conduce la baja productividad sino también mediante la instalación del sistemas de aplicación de orejas en el pañal con corte recto se reimpulsará la marca líder de la empresa objeto de estudio y que en el largo plazo capitalizará una cuota de mercado en los sectores B y C de la economía nacional.

El proyecto debe estar enfocado en una inversión de carácter estratégica y alineada con el alcance del negocio y con su compromiso con el crecimiento mediante el aumento de su capacidad instalada, no obstante se recomienda que los mecanismos de financiamiento se realicen con cincuenta por ciento del capital proveniente de la banca

privada, y que los proveedores de tecnologías provengan de países que tengan alianzas político económicas con el Estado venezolano en cierto punto esto se traducirá en ventajas para el momento de realizar las negociaciones.

Se debe hacer uso del capital humano del cual dispone Industrias Corpañal C.A, para agregar valor no sólo al proyecto sino también para desarrollar productos que sean versátiles y acordes a la realidad jurídico, económica y social que vive el mercado nacional, es decir, diseñar productos enmarcados en ahorro de materia prima sin bajar los niveles de calidad. Buscar nuevos proveedores que permitan disminuir los tiempos de aprovisionamiento de materia prima y mejores condiciones de negociación.

El proyecto de aumento de productividad y actualización del pañal debe ir acompañado de planes de mantenimientos preventivos, rutinas de limpieza por áreas por parte del operario en las líneas de producción, profesionalización del personal técnico en aras de hacer el uso adecuado de los nuevos avances tecnológicos. Y finalmente un plan en conjunto con las universidades del sector que les permitan a las universidades enviar a sus estudiantes a programas de pasantías y a la empresa disminuir sus costos en las unidades de apoyo debido a que se pueden desarrollar proyectos que busquen optimización en la formulación de productos, diseño de procedimiento y planes de mantenimiento, reingeniería de maquinarias a bajo costo y en definitiva se puede obtener soporte a menor costo. El enfoque en las líneas de producción debe estar enfocado en disminuir los costos por ineficiencias, costos de desperdicios, tiempos muertos y reproceso en unidades de maquila.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AC Nielsen (2012). Retail Index Mensual – Back Data Pañales de Niños. Nielsen Venezuela. Caracas.

Álvarez, F. y Reinoso, H. (2009). Un modelo de optimización para la planificar la producción de una Siderúrgica. Universidad de Concepción (Chile). Revista de Ingeniería Industrial. Facultad de Ingeniería. Departamento de Ingeniería Industrial. ISSN 0717-9103.

Blanchard, D. (2010). Supply Chain Management Best Practices, 2nd. Edition, John Wiley & Sons, ISBN: 9780470531884.

Boronat, G. (2009). “El Proceso Presupuestario en un Escenario de Crisis” (Spanish). . Estrategia Financiera, n° 264. Localizador: 74/2009.

Boronat, G. (2009). “El Sistema de Costes de la Empresa antes de la Crisis.” (Spanish). Estrategia Financiera, n°258. Localizador: 11/2009.

Calderón et al. (2009). “Modelo para la planificación en cadena de suministro de productos de innovación”. Facultad de Ingeniería de la Universidad de Piura (PERU) - Universidad Politécnica de Valencia (ESPAÑA). DYNA Ingeniería e Industria; Vol. 84, No 6 (2009); 517-526.

Cantalapiedra, M. (2008). “Diseño de un Modelo de Planificación Financiera” Propio. (Spanish). Estrategia Financiera, n°254. Localizador: 74/2008.

Chandler, A. (1962), “La determinación de los fines y objetivos básicos de largo plazo de la empresa y la adopción de cursos de acción, y asignación de recursos, necesarios para alcanzar esos fines”. MIT Press, Cambridge.

Chávez, N. (2010). “Contribución a la competitividad de una Empresa con Herramientas Estrategicas: Metodos ABC y el Personal de la Organización”. Pensamiento & Gestión

Issue 31, p73-82. 10p. ISSN 1657-6276. EBSCO DOI: 75497968. Academic Search Complete.

CIV. (03 de 1996). “Colegio de Ingenieros de Venezuela. Recuperado el 03 de 01 de 2013, de www.civ.net.ve”.

Coleman, P. & Papp, R., (2006). Strategic alignment: analysis of perspectives. Jacksonville, Florida, USA, sn, pp.242-250.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) Publicada en la gaceta oficial de la republica N° 36.920.

Cordobés, M. y Soldevila, P. (2009). “La Planificación en la Empresa Franquiciadora: El Presupuesto y el Cuadro de Mando Operativo”. (Spanish). 42-55. Partida Doble, núm. 210, páginas 42 a 55, mayo 2009- Localizador: PD 09.04.04.

Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP) (2014). Consultado el 24 de junio del 2014 en <http://cscmp.org/>.

Déniz, El Universal sección Economía cuerpo 6 (11 de mayo de 2014) Pág.13 y 14.

Diez, T. (2008). “¿Qué lugar ocupa el proceso presupuestario dentro del ciclo BPM?” (Spanish). Estrategia Financiera, n°254. Estrategia Financiera, n° 254. Octubre 2008. Localizador: 75/ 2008.

Diez, T. (2009). “El Protocolo del Proceso Presupuestario”. (Spanish). Estrategia Financiera., n°264. Localizado:77/2009.

Elisa van Hout, BSc. (2012). “Measuring Strategic Business-It Aligment”.

Errázuriz, M. (2011). “Cambio de la Brecha Salarial entre Trabajadores de Jornada Parcial y Trabajadores de Jornada Completa en Chile (2000-2003)”. Santiago de Chile . Universidad de Santiago de Chile, Trabajo de tesis para optar al titulo de Magister.

Especial Directivos. (2012). “Un ajuste presupuestario por el lado de ingresos y gastos” . 4-15. Colegio de Titulares Mercantiles de Málaga. Corporación de Derecho Público. España.

Farfán, M. (2010). “La Contabilidad de Direccionamiento Estrategico como Oportunidad de Desarrollo Empresarial en las Pymes”. Cuadernos de Contabilidad 11 (29), 347-365.

Francés, A. (2006). “Estrategia y Planes para la Empresa.” Mexico: Prentice Hall.

Hansen, D. y Mowen, M. (1996). “Administración de Costos.” Mexico: Internacional THOMSON Editores.

Hassan Darvish, Zahra Najafi Temelie (2014). “A Study on the Relationship. Between Succession Planning and Strategic Planning. Case Study: PayameNoor University of Aleshtar”. **JEL Clasification:** I23, H83.

Henderson & Venkamatran, (1990 y 1992). “Strategic Alignment: A Model for Organizational Transformation Via Information Technology.

Hernández, Fernández y Baptista (2000), “Metodología de la investigación”, México: Mc Graw Hill.

Industrias Corpañal C.A . (2013). “Informe financiero no publicado 2013”.

Industrias Corpañal, C.A. (2013). Reporte Matriz de Ventas Protección Infantil, años 2012 y 2013. Guarenas.

Joehnk, L. (2009). “Fundamentos de Inversiones” . Mexico: Prentice Hall.

Kotler, P. (2007). “MARKETING Versión para Latinoamérica.” Mexico: Editorial Pearson.

Ley de Precios Justos entrada en vigencia en el año 2014. Publicada en gaceta el 23 de Enero del año 2014 en la ciudad de Caracas 2014, mediante el decreto Número 600.

Ley Orgánica del Trabajo. Publicada en Gaceta Oficial Número 6.076 Extraordinario del 7 de Mayo de 2012.

López, C. (2009). “Compras con Control Presupuestario.” Estrategia Financiera., n°259. Localizador: 21/2009.

Lorain M., y. Urquía. (2008). “¿Es el fin del presupuesto? Una revisión de las nuevas tendencias sobre presupuestación”. (Spanish).Partida doble, 204 84-97. núm. 204, páginas 84 a 97, noviembre 2008. Localizador: PD 08.11.11.

Luftman, J. N., (1996). Applying the Strategic Alignment Model. In: J. N. Luftman, red. Competing in the Information Age: Strategic Alignment in Practice. sl: Oxford University Press.

Massachusetts Technology Institute (2001). Thesis Handbook. Massachusetts Institute of Technology. Sloan School of Management 2000-2001.

Polimeni, R. et al (1997). “Contabilidad de Costos.” Santa Fé de Bogota: McGraw-Hill.

Propenko, Joseph. (1999) “La gestión de la productividad” OIT., Pág.356.

Quijano, T. (2009). “Libro Practico sobre Contabilidad de Costos. Universitaria de Investigación y Desarrollo. Facultad de Administración de Empresas. Bucaramanga. Colombia.

Rada, G. (30 de 08 de 2007). “EPI-CENTRO,Recuperado el 21 de 12 de 2012,escuela.med.puc.cl/recursos/recepidem/PDF/INTRODUCTORIOS6.pdf”.

Ram Shivakumar. (2014).“ How to tell which Decisions are Strategic”.(2014).

RAMON CASADESUS-MASANELL and FENG ZHU2 (2013). “Business Model Innovation and Competitive Imitation: The Case of Sponsor-Based Business Model. DOI. 10.10002/SMJ202.

Render, J. (2008). “Dirección de la Producción y de Operaciones.” Madrid: Pearson Prentice Hall.

Santos y Tanco (2011), “Propuesta de innovación docente para la materia Dirección de Producción y Operaciones en los programas de Ingeniería”. Memoria de Trabajos de Difusión Científica y Técnica. Universidad de Montevideo: Facultad de Ingeniería. ISSN: 1510-7450.

Scenna, N. et al (1999). “Modelado, Simulación y Optimización de Procesos Químicos.” Editorial de la Universidad Tecnológica Nacional U.T.N. – Argentina. ISBN: 950-42-0022-2.

Spendolini, M. (2007). “Benchmarking”. Bogotá: Editorial Norma.

Yaakovweber & Shlomo y. Tarba (2014) “Strategic Agility: A state of the art. Introduction to the Special Agility.

Young, P. (2004). “Economía de Empresa”. Mexico: Pearson.