



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO



FACULTAD DE CONTADURIA Y CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
LICENCIATURA EN CONTADURIA

**“IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE COSTEO EN LAS PYMES TEXTILES DE MORELIA
MEDIANTE DIAGRAMAS DE FLUJO Y CONTROLADORES, UNA ESTRATEGIA
DETERMINANTE PARA EL ÉXITO DE LA EMPRESA TEXTIL”**

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADA EN CONTADURIA

QUE PRESENTA:
PAOLA RUBÍ GUTIÉRREZ FRANCO

ASESOR:
M.F JUAN CARLOS MIRANDA ROSALES

MORELIA MICHOACAN SEPTIEMBRE 2019

ÍNDICE

Contenido

ÍNDICE	- 2 -
INDICE DE IMÁGENES.....	- 4 -
RESUMEN	- 6 -
ABSTRACT.....	- 7 -
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	- 8 -
JUSTIFICACION.....	- 8 -
OBJETIVO GENERAL	- 8 -
OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	- 9 -
HIPOTESIS.....	- 9 -
METODOLOGIA	- 9 -
CAPITULO I.....	- 10 -
1.1ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA TEXTIL EN MEXICO.....	- 10 -
1.1 IMPORTANCIA DE LA INDUSTRIA TEXTIL EN MEXICO	12
1.2 ESTRUCTURA DE LOS MERCADOS DE LA INDUSTRIA TEXTIL EN MEXICO	16
1.3 INDUSTRIA TEXTIL EN MORELIA.....	23
CAPITULO II.....	24
2.1COSTOS	24
2.2 DEFINICIÓN DE COSTOS.....	24
2.3 FUNCIONES DE UNA EMPRESA DE TRANSFORMACIÓN	25
2.4 LA CADENA DE SUMINISTRO	25
2.5 LOS COSTOS EN UNA INDUSTRIA Y EN UNA EMPRESA COMERCIAL.....	26
2.6 ELEMENTOS DEL COSTO	30
2.7 SISTEMAS DE COSTOS POR PROCESO	31
2.7 PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS (PYMES).....	34
2.8 INVESTIGACION DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS EN MORELIA	36
2.8 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN	46
CAPITULO III	48

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

MARCO TEÓRICO Y REFERENCIAL	48
3.1 ANÁLISIS FODA	48
3.2 ORDEN MATERIAL	50
3.3 ORDEN SOCIAL	50
3.4 PROCESOS	50
3.5 DIAGRAMA DE FLUJO	51
3.6 CONTROL INTERNO	55
3.6.1DEFINICION DE CONTROL INTERNO	55
3.7 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	56
CAPITULO IV	58
4.1METODOLOGÍA	58
CAPITULO V	67
5.1 RESULTADOS	67
5.2 PROPUESTA DEL PROCESO	68
5.3 DESCRIPCION DE PROCESOS	73
CAPITULO VII	93
PROCESO DEL COSTEO	93
DETERMINACION DE SUELDOS	93
DEERMINACION DE INSUMOS	94
CONCLUSIÓN	101
BIBLIOGRAFÍA	103

INDICE DE IMÁGENES

GRAFICO 1: LOGÍSTICA DE IBERCÓNDOR, 28 MARZO, 2018.....	14
GRAFICO 2: ESTRUCTURA DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LA INDUSTRIA TEXTIL.....	21
GRAFICO 3: PROCESOS DE ELABORACIÓN DEL PRODUCTO FINAL.....	22
GRAFICO 4 CADENA DE SUMINISTRO.....	26
GRAFICO 5: COMPARACION DE LAS 25 PRINCIPALES ECONOMIAS EXPORTADORAS.....	28
GRAFICO 6: PATRONES DE CAMBIO EN LA ECONOMIA.....	29
GRAFICO 7: FLUJO DE UNIDADES Y SUS COSTOS EN EL COSTO POR PROCE.....	33
GRAFICO 8: NORMAS PARA LAS PYMES.....	35
GRAFICO 9: CATEGORIA DE EMPRESAS.....	36
GRAFICO 10: ORGANIGRAMA DEPORTES REC.....	43
GRAFICO 11: PRENDAS DEPORTES REC.....	44
GRAFICO 12: MAQUINARIA DEPORTES REC.....	45
GRAFICO 13: MAQUINARIA DEPORTES REC PRODUCCION.....	45
GRAFICO 14: ILUSTRACION DE ANALISIS FODA.....	48
GRAFICO 15: DIAGRAMA DE FLUJO.....	53
GRAFICO 16: SIMBOLOS DEL DIAGRAMA DE FLUJO.....	54
GRAFICO 17: FORMATO DISEÑO.....	75
GRAFICO 18: CREACION DE DISEÑO.....	78
GRAFICO 19: ESPECIFICACION DE DISEÑO.....	79
GRAFICO 20: SOLICITUD DE USO DE EQUIPOS.....	83

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

GRAFICO 21: FORMATO DE TEJIDO.....	87
GRAFICO 22: FORMATO DE TEJIDO VAPORIZADO.....	88
GRAFICO 23: FORMATO DE TEJIDO TEÑIDO.....	89
GRAFICO 24: PLAYERA DEPORTIVA ALX.....	93
GRAFICO 25: TABLA 1 DETERMINACION DE SUELDO.....	93
GRAFICO 26: TABLA 2 INSUMO DE MAQUINA DE TEJIDO.....	94
GRAFICO 27: CONSUMO DE LUZ TEJIDO.....	95
GRAFICO 28: VALOR DE DEPRESIACION.....	95
GRAFICO 29: INSUMO DE MAQUINA DE TEÑIDO.....	96
GRAFICO 30: INSUMO TOTAL DE TEÑIDO.....	96
GRAFICO 31: INSUMO DE COSTURA.....	97
GRAFICO 32: INSUMO TOTAL DE COSTURA.....	97
GRAFICO 33: VALOR DEPRESIACION DE COSTURA.....	97
GRAFICO 34: VIDA UTIL MAQUINARIA.....	98
GRAFICO 35: COSTEO DIAGRAMA DE FLUJO.....	98
GRAFICO 36: COSTEO FINAL DE PLAYERA.....	99
GRAFICO 37: PASOS DE COSTURA.....	100

RESUMEN

Palabras clave: textil, costos, diagrama de flujo, control, competitividad

La industria textil es una de las más importantes en el sector económico de Morelia. una investigación realizada para saber cuántas pymes textiles existen en nuestro estado determinó un total de 38 industrias dedicadas a la confección, observándose que la mayoría claramente son empresas micro, medianas y pequeñas, las cuales no cuentan con todos los elementos suficientes para tener un manejo certero de sus costos, que les permita crecer, y muchas de estas no saben detectar el costo real de su producto y determinan datos aproximados, los cuales tienden a estar lejos de la realidad.

El costo es uno de los elementos de información más delicados de una empresa en el cual, si no se gestiona de forma correcta puede causar mucho daño en su viabilidad operativa y por ende en su existencia a corto plazo y muchas veces se tienden a confundir sus elementos y caen en estimaciones imprecisas, es por eso que se presenta una propuesta basada en la utilización de diagramas de flujo y controladores, misma que se considera permitirá tener un mejor manejo del costo de estas empresas para ayudarlas a incrementar su posición competitiva, ya que se podrá realizar el cálculo de una manera más sencilla y certera.

Los controles en los procesos de una empresa nos permiten cuidar los recursos y garantizar la eficiencia y eficacia del proceso, nos dan confiabilidad ya que los procesos son planeados para el mejor funcionamiento de la empresa, estos se establecen de acuerdo a los objetivos de cada entidad aplicando sus propias normas si es que cuentan con ellas o creando una normatividad para cada proceso; las normas suelen variar año con año debido a las necesidades cambiantes de la empresa, por lo que el tener un control nos brinda una seguridad en el sistema contable ya que cada área tiene un manejo más estricto y es fácil detectar errores; recordando que el control interno es un medio no un fin.

Si una empresa tiene un diagrama de flujo, el cual no es otra cosa que la presentación grafica de su proceso, con controladores-, tendrá un mejor manejo del costo, ya que permitirá ver con claridad los movimientos internos de la empresa, y así mismo ver que se está realizando mal o en qué área tenemos deficiencias y buscar una mejor alternativa para reducirlos.

El costo de una empresa es el arma principal que nos él da el éxito o el fracaso ante el mercado. Es bien sabido que los mercados se comportan de maneras diferentes respecto al producto es por ello que uno de los aspectos para competir es tener un costeo tendiente a la perfección ya que este nos permitirá dar un mejor precio. Los diagramas de flujos y controladores nos dan la combinación perfecta para tener un costo más exacto.

ABSTRACT

The textile industry is one of the most important in the economic Morelia's sector, an investigation to know how many textile SMEs in our state determined a total of 38 industries dedicated to clothing, observing that the majority are clearly micro, medium and small companies, which do not have all the sufficient elements to have an accurate management of their costs, which allows them to grow, and many of these do not know how to detect the real cost of their product and determine approximate data, which tend to be far from the reality.

The cost is one of the most delicate information elements of a company in which, if not managed correctly, it can cause a lot of damage in its operational viability and therefore in its short-term existence and often tend to confuse its elements and fall into imprecise estimates, that is why a proposal based on the use of flowcharts and controllers is presented, which is considered to allow better cost management of these companies to help them increase their competitive position, since the calculation can be performed in a simpler and more accurate way.

The controls in the processes of a company allow us to take care of the resources and guarantee the efficiency and effectiveness of the process, give us reliability since the processes are planned for the best operation of the company, these are established according to the objectives of each entity applying their own standards if they have them or creating regulations for each process; the norms usually vary year by year due to the changing needs of the company, so having control gives us security in the accounting system since each area has a stricter management and it is easy to detect errors; remembering that internal control is a means not an end.

If a company has a flow chart, which is nothing other than the graphic presentation of its process, with controllers, it will have a better cost management, since it will allow to clearly see the internal movements of the company, and thus same see what is going wrong or in what area we have deficiencies and look for a better alternative to reduce them.

The cost of a company is the main weapon that gives us success or failure to the market. It is well known that markets behave in different ways with respect to the product that is why one of the aspects to compete is to have a costing tending towards perfection since this will allow us to give a better price. Flowcharts and controllers give us the perfect combination to have a more accurate cost.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los últimos años las industrias textiles han perdido competitividad debido a la entrada en el Mercado de productos extranjeros mucho más económicos que los producidos a nivel estatal y nacional, ya que producir cualquier tipo de prenda es más costoso en volúmenes pequeños, pero estos costos aumentan muy probablemente ya que las pequeñas empresas no costean sus productos adecuadamente., desgraciadamente esta situación las ha llevado a que cierren.

La mayoría de las industrias textiles a que nos referimos están registradas como personas físicas las cuales no cuentan con un departamento de contabilidad de costos, si no que la contabilidad es llevada en su gran mayoría por una o dos personas como máximo incluso las adjudican a despachos contables con orientación fiscal por ende no manejan costos con el debido detalle, y estos son sumamente imprecisos.

JUSTIFICACION

Debido a la gran competencia que existe en el mercado y a la deficiente administración en muchas de las industrias textiles, se tiene la necesidad de implementar una estrategia de costeo, para contribuir a mejorar su competitividad.

Este proyecto busca ofrecer una nueva estrategia para el cálculo de los costos de una empresa textil, mediante la utilización de dos herramientas como lo son: el diagrama de flujo y el control interno. Esta nos permitirá tener una visión más clara de los movimientos y flujos internos de la empresa y así se podrán determinar de una manera más exacta los costos de los productos que las empresas textiles ofrecen, ayudando a ser empresas más competitivas y con mejor margen de ganancia.

OBJETIVO GENERAL

Implementar un sistema de costeo que nos permita identificar el costo de cada etapa de la producción de manera clara y oportuna para determinar de manera confiable el costo unitario y establecer alternativas de control que permitan tomar acciones para reducir costos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Aplicar un diagrama de flujo para determinar el movimiento de operaciones de costos en una empresa.
- Comprobar la funcionabilidad del flujo de los procesos.
- Detectar cuales son costos y cuales son gastos más importantes para buscar su optimización.
- Identificar áreas de mejora para activar controladores de gestión que ayuden a la toma de decisiones.
- Contribuir a la eliminación de gastos innecesario
- Utilizar información adecuada para identificar volúmenes de producción
- Determinar de manera eficiente el costeo de manera unitaria y por volumen utilizando los elementos anteriores.

HIPOTESIS

El uso de los diagramas de flujo con controladores son determinantes para obtener un costeo certero en las empresas del sector textil.

METODOLOGIA

Esta es una investigación práctica basada en áreas y procesos que llevan a cabo las Pymes para mejorar los procedimientos del cálculo de los costos en empresas textiles, con el objetivo de lograr la adecuada fusión de los tres elementos sugeridos los cuales son el diagramas de flujo los controladores y el costo que se involucran para tener un manejo más certero en la determinación de los precios.

CAPITULO I

En este capítulo se abordaran los antecedentes de la industria textil en México, así como su importancia y estructura de los mercados, también se aborda la industria textil en Morelia.

1.1 ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA TEXTIL EN MEXICO

México estaba considerado como un bello y rico país, anteriormente no poseía ni una fuente de combustión que pudiera ser útil a la industria.

Situados sus mayores ríos en zonas insalubres y expuestos a las crecientes tumultuosas no eran aprovechables, sino mediante grandes inversiones de numerario que no estaban en posibilidad de hacer los individuos ni el Estado. Tampoco tenía la República yacimientos carboníferos, debido a lo cual se hallaba marginada de la Revolución industrial (1760-1840).

Además, sus bosques habían sido agotados por la minería, de manera que no existían medios de producir la energía necesaria a fin de dar movimiento a la maquinaria propia a la industria.

Por otra parte, entorpecido por la España imperial el desarrollo fabril, puesto que sólo estaba permitido el ramo de hilados y tejidos, México no había podido poner en pie una clase dirigente industrial. Así es que tenía necesidad de empezar a formar esa élite, partiendo de los días que siguieron a la Independencia.

No se puede decir que ese negocio presentaba facilidades. Primero, porque se hacía necesario convencer a los empresarios foráneos; segundo, debido a la oposición que había en el país a permitir la entrada al capital extranjero. Debiéndose a la iniciativa y perseverancia de don Lucas Alamán, que después de seis años de infatigables trabajos, en 1830 logró que se palpasen los primeros frutos fabriles. Alamán, ciertamente, no sólo aseguró la inmigración de capitales extranjeros, sino que pudo hacer la instalación de la primera manufactura de algodón. Convirtiéndose así el año 1830 en un año de felicidad y esperanzas para México.

“En ese mismo año, y a manera de milagro, empezó a rehacerse la industria de hilados y tejidos, estableciéndose fábricas en México, Tlalnepantla, Puebla, Cuencamé, Tlaxcala, León, Celaya y Querétaro y una de papel en San Miguel el Grande. Entusiasmado por los primeros progresos, Alamán mandó construir

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

en Estados Unidos, maquinaria para textiles; a Francia, máquinas para trillar, limpiar y moler el trigo y para despepitar algodón. Solicitó también fertilizantes, semillas, cabras, camellos y vicuñas”.¹

La industria textil empezó a tener reconocimiento en México a partir de 1830.

Para el año de 1837 se crearon 4 fábricas modernas de hilados en Puebla con 8 000 husos, y en 1844 existían ya 47 fábricas en todo el país con 113, 813 husos. Durante mucho tiempo se tejía mediante antiguas prácticas artesanales, lo cual explica la baja productividad que caracterizaba a la industria textil mexicana, además de que existían en 18,422,932 husos parados por falta de algodón y 5 fábricas habían cerrado en Puebla.

En 1845 se fabricaban un total de 1,641,182 telas de manta comercializadas a 5 pesos reales cada una, obteniendo un ingreso bruto de 4, 606, 625 pesos. El costo por salarios por unidad era de 2.20 pesos y otros gastos e impuestos adicionales sumaban 1.35 pesos. El total de pagos salariales era de sólo 1,520, 600 pesos y 865, 595 por otros gastos. El costo de algodón por quintal era de 35 pesos, destinándose 31, 237 pesos para la compra de algodón. Sumando todo, resultaba un costo total de 2,417,432 pesos y una ganancia bruta de más del 50%, lo cual hacía de la industria textil un negocio redondo.

Por lo general, los trabajadores de la industria eran escasos, poco comprometidos y con nula capacitación; su capacitación mejoró a medida que se fueron incorporando a la disciplina y hábitos del trabajo industrial.

El gobierno gravaba con altos impuestos la actividad textil: 1.5% sobre activos fijos (edificios y maquinaria), más 1.5 pesos por cada huso en funcionamiento y el impuesto por importación de maquinaria y materia prima. En términos generales, los impuestos eran muy elevados en casi todas las regiones, pero sobre todo, para las importaciones de maquinaria y materia prima textiles²

También en Aguascalientes tuvo eco el industrialismo, por más que aquí, anterior al 1830 había mil doscientos telares de mano y más de tres mil tornos, además de sombrererías, zapaterías, talabarterías y herrerías, y hacía una rumbosa feria anual, la primera de las cuales se efectuó en 1828.³

¹ <http://www.historicas.unam.mx/publicaciones/revistas/moderna/vols/ehmc04/027.pdf>¹

² <http://www.redalyc.org/pdf/510/51015546004.pdf>

³ <http://www.historicas.unam.mx/publicaciones/revistas/moderna/vols/ehmc04/027.pdf>

La industria textil y del vestido en México ha experimentado una profunda transformación productiva desde finales de los años ochenta que se generaliza a partir de 1994 con la puesta en marcha del tratado de libre comercio de América Del Norte (TLCAN), entre México, Estados Unidos Y Canadá. La inserción de esta industria a la economía global a través de un proceso de subcontratación internacional de un número creciente de empresas, ha generado un importante dinamismo en el empleo, el producto y las exportaciones de sector en la economía global.

1.1 IMPORTANCIA DE LA INDUSTRIA TEXTIL EN MEXICO

El sector textil-vestido mexicano si es ni más ni menos, el mayor empleador de mano de obra femenina en el rubro manufacturero del país casi nada en una nación en que hay más mujeres (51.20%) que hombres (48.8%) y que en muchos casos estos empleos han permitido que las jefas de familia salgan a delante.

El sector Textil-Vestido mexicano está posicionándose nuevamente tanto en el mercado nacional, como en el de exportación. Prueba de esta apertura al mundo es que México tiene ya 12 acuerdos de Libre Comercio con 44 países. ⁴

Originalmente el término textil se aplicaba solamente a telas tejidas pero, con el pasar de los años y la evolución de la industria, se extendió a telas producidas por otras técnicas, como las uniones mecánicas o procesos químicos. En cuanto a materiales, la lana fue la fibra más utilizada hasta que comenzó a ser desplazada por el algodón, convirtiéndose éste último en la fibra de origen vegetal más querida.

En la actualidad, uno de los factores que le dan gran importancia a esta industria es que todos los materiales son productos de consumo masivo, forman parte de nuestra vida diaria y generan enormes cantidades de empleos directos o indirectos. Uno de los lugares de trabajo son las fábricas textiles, que es donde se desarrolla gran parte de la actividad relacionada a la elaboración de los materiales.

La industria textil tiene un peso importante en la economía mundial y es uno de los sectores más influyentes a la hora de definir algún tratado o acuerdo comercial a nivel internacional.⁵

⁴http://www.milenio.com/firmas/columna_ciencia_y_tecnologia_columna_ciencia_y_tecnologia/importancia-sector-textil-vestido-Mexico_18_603719658.html

⁵ <http://www.akron.com.mx/application/public/wordpress/la-importancia-de-la-industria-textil/>

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

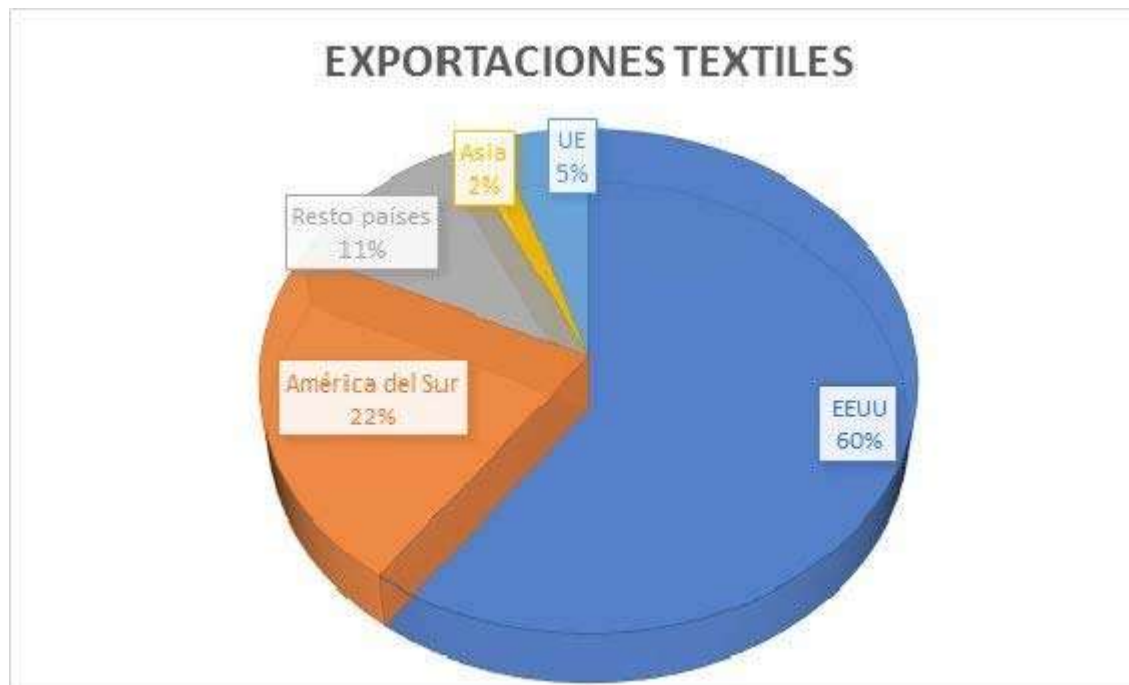
De acuerdo con la experta, (Maestra Rocío de Alba Ávila, experta del IPN) las exportaciones de prendas de vestir de manufactura nacional han caído en los últimos años de un 80% de la producción, a un 50%; “ello es debido a la caída en las exportaciones a Estados Unidos, por una pérdida de competitividad, principalmente ante China”, acota la maestra de Alba.

Las confecciones textiles representan una parte muy importante del mercado nacional, por lo que hay que aprovechar la planta instalada y los procesos con calidad creciente, e invertir con miras a cubrir la demanda del mercado interno, pero también aumentar la participación en América Latina, al amparo de los diferentes tratados de libre comercio que se tienen con los países de la región⁶.

La industria textil es un **sector significativo para la economía mexicana**, tanto en términos de generación de empleo como de exportaciones. El ramo textil mexicano ha logrado **exportar 4.695 millones de dólares**, colocándose como **el quinto proveedor a nivel mundial**, y ha logrado ser el tercer generador más importante del PIB.

El 60% de las exportaciones totales textiles del país **se destinan a EEUU**. Esta proporción es más alta en prendas de vestir (91.8%) donde existe mayor protección de EEUU contra importaciones asiáticas. El segundo mercado en importancia es **el resto de los países del Continente Americano**, donde se canaliza el 22% de las exportaciones mexicanas de este sector. En esta región México tiene celebrados **tratados de libre comercio con Nicaragua, Costa Rica, Venezuela, Colombia, Bolivia y Chile**. El 18% de las exportaciones de la cadena se destina a **países de fuera del continente**.

⁶ <https://tuinterfaz.mx/articulos/10/77/la-industria-textil-en-mexico-hacia-su-recuperacion/>



Fuente: <https://ibercondor.com/blog/la-industria-textil-mexico/>

China y Estados Unidos son los mayores proveedores tanto de prendas de punto como de no punto, seguidos de **países asiáticos**, cuyas prendas son de menor calidad y tienen un precio más bajo. **España ocupa el puesto número 28** en prendas de punto y el puesto **número 10** en prendas que no son de punto.

Los países miembros de la UE firmaron en

La industria textil en México se ha situado como uno de **los sectores más importantes para el mercado nacional** desde su crecimiento y se han impulsado una serie de medidas en materia aduanal para **evitar la importación de textiles mediante prácticas desleales** como el dumping, a través de requisitos obligatorios:

- Estar incluido en el padrón de importadores de sectores específicos para textiles.
- Cumplir con el aviso del permiso automático anticipado ante la autoridad aduanera para cualquier operación que implique introducir fibras o textiles provenientes del extranjero.
- Cumplir con las obligaciones y documentos generales establecidos por la SE para cualquier empresa que desee importar mercancía a territorio mexicano.

La industria textil ha sido una de las industrias más importantes en el crecimiento e industrialización de los países, así como fuente importante en la generación de empleos.

La industria textil condujo el primer proceso de industrialización en regiones de Europa y Estados Unidos y conforme otros países comenzaron su desarrollo económico, el sector textil jugó un papel vital en los esfuerzos de industrialización. Posteriormente cuando la producción de ropa llegó a ser una actividad industrial, ambos sectores (textil y del vestido) se convirtieron en componentes significativos de la cambiante economía global. (Dickerson, 1999: Cap. 5)⁷

La industria textil mexicana se integra principalmente por micro y pequeñas empresas (85.9%). En 2006, la producción nacional de fibras químicas estuvo centrada en fibras sintéticas (93.1%) más que en fibras artificiales (6.9%). En términos de valor existe mayor énfasis en la fabricación de insumos textiles (69.5%) frente a la confección de productos textiles (30.5%); durante 2003-2006 (siendo la última fecha encontrada de estudios textiles de este tipo), el segmento que arrojó un mayor crecimiento fue el dedicado a la fabricación de productos textiles (15.5%)

Las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas identificadas en la industria textil mexicana son las siguientes:

- **Fortalezas.** Se refieren a la infraestructura existente en nuestro país destinada a la producción de fibras y textiles, a la producción de paquete completo en determinados productos (v.gr., playeras, camiseta tipo polo y prendas de mezclilla), a la proximidad con el mercado estadounidense y con otros proveedores de América Latina, así como a la infraestructura y servicios de diversas regiones del país con vocación para la producción textil.
- **Oportunidades.** Están enfocadas al desarrollo, diseño y diferenciación de productos textiles, a la promoción de la inversión extranjera y a la modernización tecnológica de los procesos productivos de hilados, tejido y acabado textil. Además, existe la oportunidad de abastecer al mercado nacional y aumentar la participación en el mercado internacional. Otras oportunidades se refieren a la eficiencia de los procesos de producción y a la reducción de costos, a la integración de la industria textil con empresas de la cadena y a la oportunidad de desarrollar clusters regionales integrados y competitivos.
- **Debilidades.** En este rubro se percibe principalmente la fragmentación de la cadena fibras-hilo-textil-confección, el alto costo de mano de obra y de producción y las tecnologías obsoletas en los procesos

⁷<http://www.eumed.net/librosgratis/2009b/546/COMPETITIVIDAD%20DE%20LA%20INDUSTRIA%20TEXTIL%20EN%20MEXICO%20EN%20UN%20CONTEXTO%20DE%20GLOBALIZACION%20INTRODUCCION.htm>

productivos que se traducen en limitadas capacidades para el diseño y producción de textiles conforme a los requerimientos del mercado nacional e internacional.

- Amenazas. Contemplan la competencia con países con bajos costos de mano de obra y producción, el insuficiente abasto nacional de insumos y la dependencia del mercado internacional de fibras, la competencia con industrias textiles de otros países que están integradas verticalmente, el término del Acuerdo Textil Vestido (ATV), el ascenso del mercado ilegal de textiles y de textiles de importación de bajo precio, la inseguridad y delincuencia en el transporte de mercancías, el incremento de los acuerdos comerciales de los principales países compradores y la creciente regionalización de los procesos de producción a nivel mundial.⁸

1.2 ESTRUCTURA DE LOS MERCADOS DE LA INDUSTRIA TEXTIL EN MEXICO

En 2016 se dio un cambio en el régimen comercial, que afectó en general a la industria local, y en particular al sector textil, en sus diferentes eslabones de la cadena de producción. (que cambio)

CONTRATO LEY DE LA INDUSTRIA TEXTIL DEL RAMO DE LA SEDA Y TODA CLASE DE FIBRAS ARTIFICIALES Y SINTETICAS

Vigencia: 9 de febrero de 2016 al 8 de febrero de 2018

DISPOSICIONES GENERALES

ARTICULO 1.- El presente Contrato, reforma el Contrato Ley y Tarifas de Salarios de la Industria Textil del Ramo de la Seda y Toda Clase de Fibras Artificiales y Sintéticas que fue publicado en el Diario Oficial de la Federación, con fecha 23 de julio de 2014; y es aplicable a todas las empresas y trabajadores de las fábricas que se dedican actualmente o en lo futuro a la industria de preparación de hilados e hilados, preparación de tejidos y tejidos, estampados, tintorería y acabados de seda y toda clase de fibras artificiales y sintéticas.

Las personas físicas o morales que ejecuten trabajos o maquilas de preparación de hilados e hilados, preparación de tejidos y tejidos, estampados, tintorería y acabados dados por otra persona física o moral en forma exclusiva o principal y que no dispongan de elementos propios suficientes son solidariamente responsables del cumplimiento del Contrato.

⁸ <http://cec.itam.mx/sites/default/files/textil.pdf>

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Los trabajadores que ingresen a laborar en las empresas en las que es aplicable el Contrato Ley del Ramo de la Seda y Toda Clase de Fibras Artificiales y Sintéticas a partir del día nueve de febrero de dos mil diez no tendrán derecho a disfrutar el descanso con goce de salario que otorga este Contrato, (artículo 30), con excepción de los siguientes días: los días descansables que establece la Ley Federal del Trabajo, así como también el diez de mayo, quince de septiembre, doce de diciembre y veinticuatro de diciembre; tampoco gozarán de los días de aguinaldo (artículo 57) y vacaciones (artículo 31) que se estipula en el mencionado Contrato; no recibirán el bono de ayuda para compra de despensa (artículo 55) ni el fondo de ahorro (artículo 54) que se menciona en el Contrato; sino que únicamente tendrán derecho a recibir las prestaciones económicas contenidas en la Ley Federal del Trabajo. El presente Contrato seguirá vigente y se aplicará para todos los trabajadores sindicalizados que se encuentren laborando en las fábricas ya sean trabajadores de planta o eventuales así como los que hayan sido contratados con anterioridad al día nueve de febrero del año dos mil diez. Las partes convienen que para aquellos trabajadores de nuevo ingreso que contempla el Contrato Ley, tendrán a partir de la presente revisión el día 07 de enero de cada año como festivo de descanso obligatorio con goce de salario.

Los trabajadores ya sean de planta o eventuales sindicalizados, que estén actualmente laborando en las empresas percibirán los salarios y prestaciones económicas sociales que estipula este Contrato Ley.

Los trabajadores que fueron eventuales, que sean recontratados por las empresas con posterioridad al nueve de febrero de dos mil diez, percibirán las prestaciones económicas sociales que rige este Contrato Ley, así como los salarios y tarifas que están estipulados en este Contrato, también, las que fueran superiores derivadas de convenios en cada una de las empresas sujetas a este Contrato Ley.

Los trabajadores de nuevo ingreso percibirán los salarios del tabulador y tarifas que estipula este Contrato Ley

ARTICULO 2.- Todo compromiso contraído con una persona moral o física que no represente a los Sindicatos Administradores, con quien tenga celebrado el convenio de ejecución de este Contrato Ley, será nulo de pleno derecho.

ARTICULO 3.- Se considera como personal de confianza y en consecuencia no queda comprendido en este Contrato ni le es aplicable el mismo, ni puede formar parte del sindicato administrador, y corresponde designarlo sin limitación alguna a los patrones, todo aquel que se necesite para el desarrollo de la dirección técnica o administrativa de los mismos, o que por su propia naturaleza corresponda a requisitos de confianza. Este personal de confianza podrá ser:

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Directores, subdirectores, gerentes, subgerentes, administradores, técnicos, maestros, cajeros, subcajeros, contadores, supervisores, jefes de departamento, encargados de almacenes o bodegas, apuntadores, secretarios, taquígrafos, mecanógrafos, choferes al servicio de las empresas o establecimientos, porteros, veladores y celadores. En todo caso se estará a lo dispuesto por el artículo noveno de la Ley Federal del Trabajo.

ARTICULO 4.- Los patrones se obligan al aceptar a algún trabajador a su servicio, a proporcionarle los

medios para el desempeño de su trabajo, a pagarle el salario estipulado en las tarifas que consignan este Contrato, las cuales forman parte del mismo, así como a cumplir las demás obligaciones que éste les impone y lo dispuesto por los artículos 132, 133 y demás relativos de la Ley Federal del Trabajo.

ARTICULO 5.- Los sindicatos se obligan a que los trabajadores representados por ellos, presten sus servicios de acuerdo con las obligaciones que señala el presente Contrato. Los trabajadores al ser admitidos, quedan obligados a prestar sus servicios con la debida eficiencia, a cumplir las instrucciones que reciban para el desempeño de su trabajo, tales servicios se prestarán en las condiciones que haya señalado el patrón para la ejecución del trabajo encomendado bajo la dirección y dependencia del administrador de la fábrica o del jefe de su departamento o sección correspondiente, quienes tendrán la responsabilidad de las órdenes que dicte y del resultado de las mismas.

Para efectos de la aplicación, interpretación, cumplimiento y en general para normar el comportamiento de las partes sujetas a este Contrato Ley en sus relaciones, las mismas adoptan los siguientes:

PRINCIPIOS LABORALES

a). PRINCIPIO DE TRABAJO EN EQUIPO. Cada empresa está constituida en un gran equipo de trabajo que se apoya en la colaboración mutua, constante, continua y recíproca de todos y cada uno de los trabajadores, empleados y directivos independientemente de su nivel o jerarquía. Todos colaboran para obtener los mejores resultados.

b). PRINCIPIO DE CALIDAD TOTAL. Todos y cada uno de los trabajadores, empleados y directivos de la empresa se encuentran comprometidos en un proceso permanente de mejoramiento, cuya meta final es la calidad total y todo a tiempo, entendiendo por la primera, la necesidad de hacer las cosas bien a la primera intención y subsecuentemente; entendiendo por la segunda, la necesidad de evitar toda clase de desperdicios tanto en tiempo, dinero y esfuerzos, a fin de incorporar la idea de que todas las cosas deben estar en su lugar y los servicios realizarse en forma oportuna y efectiva.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

c). PRINCIPIO DE SEGURIDAD. Todos los trabajadores, empleados y directivos de la empresa están comprometidos en la búsqueda de la máxima seguridad de las personas en el trabajo a fin de evitar accidentes o enfermedades profesionales. Todo trabajador, empleado y directivo estará permanentemente alerta para prevenir riesgos de trabajo.

d). PRINCIPIO DE MULTIFUNCIONALIDAD. Todos los trabajadores están en disposición de realizar actividades múltiples relacionadas con un mejor servicio a la clientela en forma útil y oportuna, independientemente de los puestos regulares que ocupen, y sin perjuicio de su dignidad y del salario regular u ordinario que vengán percibiendo.

e). PRINCIPIO DE HONESTIDAD. Todos los trabajadores, empleados y directivos de la empresa, tienen el deber de demostrar la total y absoluta honestidad de quienes prestan servicios en ella y se comprometen en todo y con todo, para lograrlo todos los días y en todos los órdenes.

f). PRINCIPIO DE FLEXIBILIDAD. En consideración a la necesidad de prestar los servicios a los clientes de la empresa en tiempo y lugar oportunos, se podrán acordar toda clase de medidas, disposiciones o soluciones para aprovechar los tiempos y los recursos con el propósito de lograr la mayor eficacia posible.

g). PRINCIPIO DE EFECTIVIDAD. La administración debe ser efectiva. Para lograrlo, se hace indispensable el aprovechamiento de todos los días del año, de todos los recursos materiales, de energéticos sin desperdiciarlos y de las condiciones del mercado, sin perjuicio de respetar los derechos mínimos que consagra la ley y el presente Contrato Ley en favor de los trabajadores. Los descansos legales deberán ser respetados pero podrán ser conmutados por otros a fin de que el trabajador disfrute en forma efectiva de los descansos mínimos legales que establece la normatividad laboral y este Contrato Ley.

h). PRINCIPIO DE EFICIENCIA. Todos y cada uno de los trabajadores sindicalizados, empleados y directivos de la empresa, conscientes de los principios anteriores, asumen la obligación tanto jurídica como moral, de ser, en el desempeño del trabajo lo más eficientes posible, con el propósito de lograr la máxima productividad derivada de la mano de obra. El sindicato, los trabajadores, los empleados y los directivos consideran que es necesario para la empresa acreditar todos los días la máxima eficiencia posible.

i). PRINCIPIO DE RENDIMIENTO. Cuando se adopten sistemas de remuneración por rendimiento con un equipo determinado, las empresas deberán dar estricto cumplimiento del presente Contrato Ley, a fin

de propiciar las condiciones necesarias para el mejor rendimiento de la mano de obra y la mejoría en su nivel de ingreso.⁹

A este contexto, se sumó un año de retracción de la actividad económica, con caída en el poder adquisitivo. En bienes de alta sustitución por calidad o posibilidad de retraso en el consumo, la recesión golpeó aún más. En números, la cantidad de empresas importadoras aumentó un 42%, y sus compras al exterior aumentaron un 30% en dólares. En cambio, la cantidad de empresas locales que venden productos en el exterior, bajó un 16%.

Por tanto, a nivel interno, se registró en el último trimestre del año pasado la mayor merma en la producción desde el año 2002, del orden del 27,3% interanual.

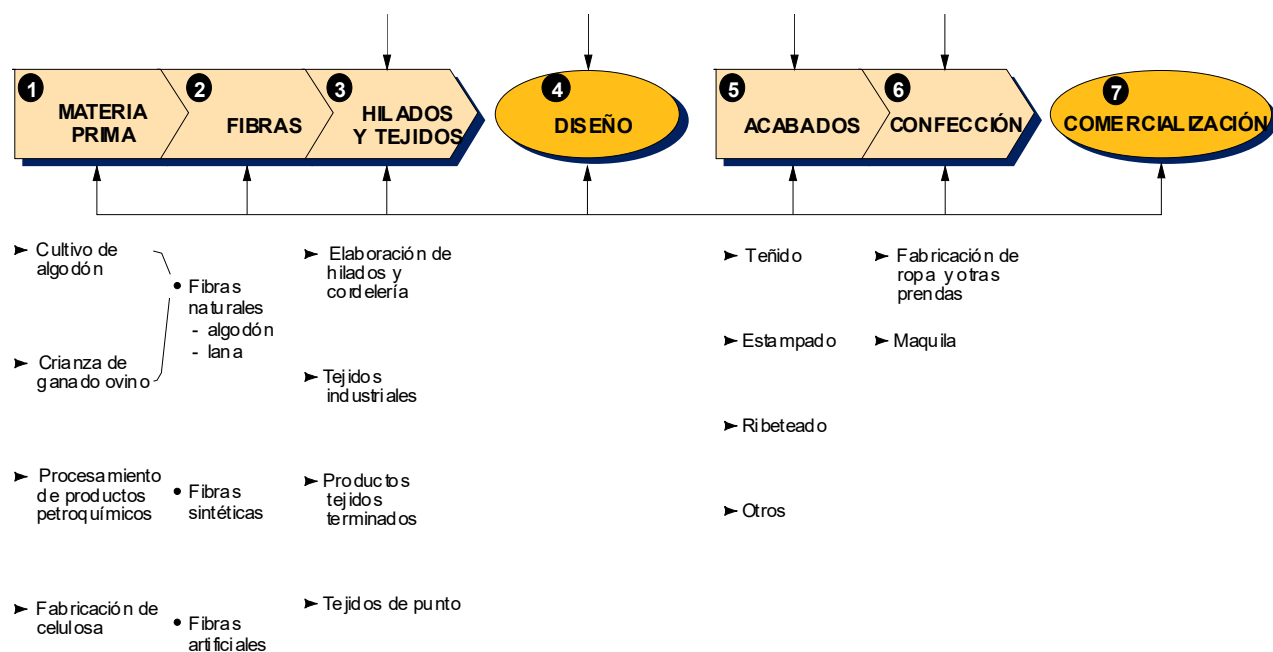
A esto, se suma una baja en el consumo interno de hasta 25 puntos porcentuales en términos reales, ya que los valores comerciados crecieron por debajo de la inflación. o Por último, el impacto de este desplome sobre el empleo, implicó que se contabiliza la destrucción de más de 4.000 puestos de trabajo directos, en los primeros tres trimestres de 2016.¹⁰

La cadena productiva de la industria textil y de la confección cuenta con diversos procesos y actividades industriales y de servicio siguiendo típicamente una estructura de 7 componentes básicos.

⁹ http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5450309&fecha=30/08/2016

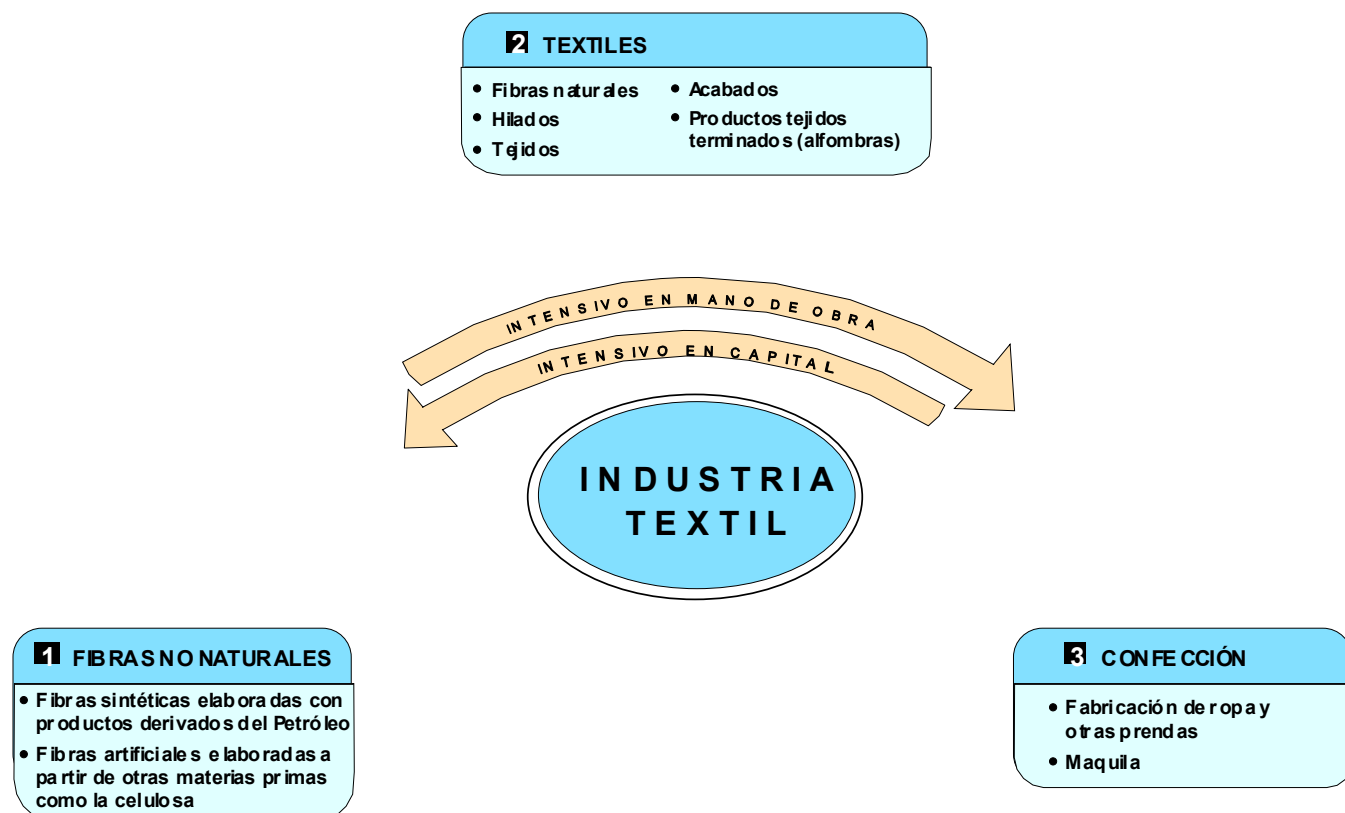
¹⁰ <http://www.eumed.net/librosgratis/2009b/546/COMPETITIVIDAD%20DE%20LA%20INDUSTRIA%20TEXTIL%20EN%20MEXICO%20EN%20UN%20CONTEXTO%20DE%20GLOBALIZACION%20INTRODUCCION.htm>

GRAFICO 2: ESTRUCTURA DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LA INDUSTRIA TEXTIL



FUENTE: DIAGNÓSTICO DE LA INDUSTRIA TEXTIL Y DE LA CONFECCION Y TENDENCIAS GLOBALES A NIVEL INTERNACIONAL

GRAFICO 3: PROCESOS DE ELABORACIÓN DEL PRODUCTO FINAL.



Existe una relación de mayor grado de integración del capital en los procesos iniciales, y un uso de mano de obra más intensivo hacia los procesos de elaboración del producto final.¹¹

FUENTE: XVI CENSO INDUSTRIAL, 1994 INEGI

¹¹ https://www.google.com.mx/search?hl=es-419&biw=1346&bih=619&ei=iCPbXK_ZDq-zOPEP0iWT2Aw&q=La+cadena+productiva+de+la+industria+textil+y+de+la+confecci%C3%B3n+cuenta+con+diversos+procesos+y+actividades+industriales+y+de+servicio+siguiendo+t%C3%ADpicamente+una+estructura+de+7+componentes+b%C3%A1sicos&oq=La+cadena+productiva+de+la+industria+textil+y+de+la+confecci%C3%B3n+cuenta+con+diversos+procesos+y+actividades+industriales+y+de+servicio+siguiendo+t%C3%ADpicamente+una+estructura+de+7+componentes+b%C3%A1sicos&gs_l=psy-ab.3..0i71l8.2652.2652..3353...0.0..0.0.0.....0....2j1..gws-wiz.llfsFvxWKOo

1.3 INDUSTRIA TEXTIL EN MORELIA

A partir de la década de 1860 se establecieron dos fábricas en Morelia, movidas por máquinas de vapor. El comerciante moreliano liberal Félix Alva instaló allí la fábrica " La Paz", que se abastecía de algodón en la tierra caliente de Michoacán o sea la región de Apatzingán. La empresa prosperó, a lo menos en parte, debido a las buenas relaciones de su propietario con los gobiernos liberales de la época. El mismo Félix Alva estableció después, también en Morelia, otra fábrica algodonera, "La Unión". Ambas empresas entraron en decadencia bastante tiempo antes de 1910.¹²

La primera empresa uruapana de esta índole fue el "Paraíso de Michoacán", llamada también "Providencia", establecida a principios de los 1870. La segunda empresa uruapana, "San Pedro", establecida en 1894 por la familia Hurtado, se dedicó a tejer telas de algodón y en menor grado también telas de lana y de seda. Fue la fábrica más moderna de todas las mencionadas.

Por último, en Tajimaroa, en el noreste del estado, nació en 1894 " La Virgen", fábrica algodonera que se dedicó también a fomentar el cultivo del lino en los alrededores y trabajarlo con una maquinaria moderna. El noreste de Michoacán era conocido por su fabricación artesanal de los tejidos de lana, pero no se hizo el intento de establecer allí una fábrica moderna que tejiera la lana en competencia con los numerosos talleres locales.¹³

Jan BAZANT El Colegio de México

¹² Angelina ALONSO : Los libaneses y la industria textil en Puebla, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 1983, 181 pp. (Cuadernos de La Casa Chata, 89).

¹³ Jos é Alfredo URIBE SALAS: La industria textil en Michoacán 1840-1910, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 1983, 212 p. (Colección Historia Nuestra, 5). (la fuente se refiere a uruapana en vez de uruapence)

CAPITULO II

EL manejo de los costos ha sido siempre un tema de importancia en la administración de los negocios; sin embargo, hoy en día con la globalización, esta es un área que adquiere relevancia en el apoyo de la planeación estratégica y financiera de las empresas.

2.1 COSTOS

La contabilidad de costos es un sistema de información para predeterminar, registrar, acumular, distribuir, controlar, analizar, interpretar e informar de los costos de producción, distribución, administración y financiamiento.

Se relaciona con la acumulación, análisis e interpretación de los costos de adquisición, producción, distribución, administración y financiamiento, para el uso interno de los directivos de la empresa para el desarrollo de las funciones de planeación, control y toma de decisiones.

Los costos pueden clasificarse en formas muy diversas, de acuerdo con la perspectiva bajo la cual se les contemple, para la contabilidad de costos podemos entender: “el conjunto de pagos, obligaciones contraídas, consumos, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones atribuibles a un periodo determinado, relacionadas con las funciones de producción, distribución, administración y financiamiento”.¹⁴

2.2 DEFINICIÓN DE COSTOS

“Es el valor monetario de los recursos que se entregan o prometen entregar, a cambio de bienes o servicios que se adquieren.”¹⁵

Según Cristóbal del Río González, la palabra costos tiene dos acepciones básicas: puede significar la suma de esfuerzos y recursos que se han invertido para producir algo; en tanto que la segunda acepción se refiere a lo que sacrifica o se desplaza en lugar de la cosa elegida; en este caso, el costo de una cosa equivale a lo que se renuncia o sacrifica con el objeto de obtenerla ¹⁶

“El conjunto de pagos, obligaciones contraídas, consumos, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones atribuibles a un periodo determinado, relacionadas con las funciones de producción, distribución, administración y financiamiento”¹⁷David Noel Ramírez Padilla nos dice que costos es un sistema de

¹⁴ <https://www.uv.mx/personal/alsalas/files/2013/02/COSTOS-Unidad-2.pdf>

¹⁵ GARCÍA COLÍN, *Contabilidad de costos*

¹⁶ Cristóbal del Río González, *Costos I*, p. II-8

¹⁷ Ortega Pérez de León, *Contabilidad de costos*, p. 51.

información que clasifica, acumula, controla y asigna los costos para determinar los costos de actividades, procesos y productos, y con ello facilitar la toma de decisiones, la planeación y el control administrativo.¹⁸

2.3 FUNCIONES DE UNA EMPRESA DE TRANSFORMACIÓN

- Compra de materia prima,

Este costo se forma por el precio de adquisición facturado por los proveedores, más todos aquellos costos inherentes al traslado de la materia prima hasta la propia empresa, tales como: fletes, gastos aduanales, impuestos de importación, seguros, etcétera. Esta función termina al momento en que la materia prima llega al almacén y está en condiciones de utilizarse en el proceso de producción.

- Producción o manufactura,

Comprende el conjunto de erogaciones relacionadas con la guarda, custodia y conservación de los materiales en el almacén; la transformación de éstos en productos elaborados mediante la incorporación del esfuerzo humano y el conjunto de diversas erogaciones fabriles. Concluye la función en el momento en que los artículos elaborados se encuentran en el almacén de artículos terminados disponibles para su venta.

- Distribución

Comprende la suma de erogaciones referentes a la guarda, custodia y conservación de los artículos terminados; su publicidad y promoción, el empaque, despacho y entrega de los productos a los clientes; los gastos del departamento de ventas; los gastos por la administración en general y los gastos por el financiamiento de los recursos ajenos que la empresa necesita para su desenvolvimiento.

2.4 LA CADENA DE SUMINISTRO

La cadena de suministros describe toda la información y recursos que fluyen desde la adquisición del material, pasando por la fase de producción, venta y distribución, hasta la entrega del producto terminado a los clientes.

Las empresas están en búsqueda de renglones o conceptos en donde puedan reducir sus costos; el conocimiento de la cadena de suministro nos ayuda para este fin, siempre considerando la cadena de valor.¹⁹

¹⁸ David Noel Ramírez Padilla, Contabilidad administrativa, p. 33

¹⁹ Ma. De Lourdes Rojas Cataño (2014) Contabilidad De Costos En Industrias De Transformación, Ciudad De México, Instituto Mexicano De Contadores P.

La cadena de suministro es el nombre que se le otorga a todos los pasos involucrados en la preparación y distribución de un elemento para su venta, es decir, es el proceso que se encarga de la planificación o coordinación de las tareas a cumplir, para poder realizar la búsqueda, obtención y transformación de distintos elementos, de esta forma poder comercializar un producto para que el mismo sea de fácil acceso al público.

GRAFICO 4: CADENA DE SUMINISTRO



FUENTE: <https://economipedia.com/definiciones/cadena-de-suministro.html>

Una cadena de suministros común comienza su proceso haciendo un análisis evaluativo del producto a suministrar, haciendo énfasis en las características biológicas y ecológicas de los recursos que ofrece la naturaleza necesarios para la fabricación del mismo, posterior se hace una extracción de la materia prima a utilizar, siguiente a esto se hace la fabricación, se planea el almacenamiento, luego la distribución, y finalmente la cadena se termina con el consumo del producto; un error en cualquiera de los pasos originará un efecto en cadena en los demás pasos a seguir.

2.5 LOS COSTOS EN UNA INDUSTRIA Y EN UNA EMPRESA COMERCIAL

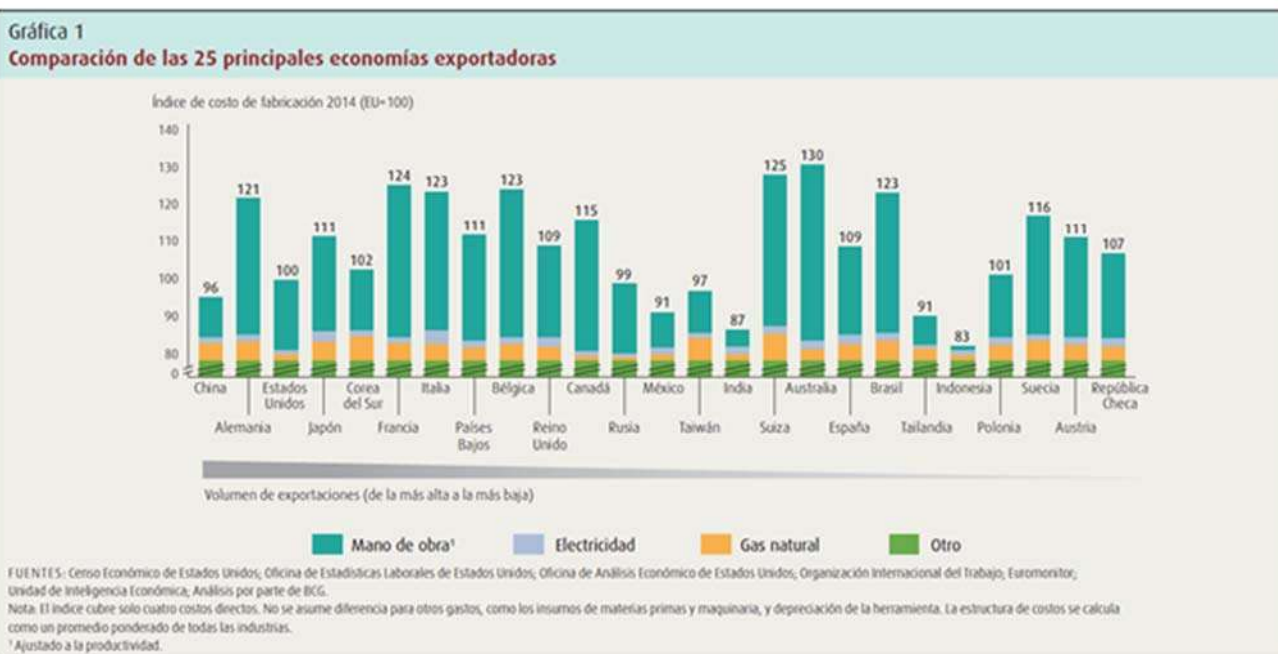
Las empresas comercializadoras conocen el costo de adquisición de los productos que venden, y su control se centra en los costos de distribución y administración, así como en la búsqueda de mejoras costos de compra y el correcto control de la inversión en sus inventarios.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Las empresas industriales por otro lado, tienen un proceso más largo, ya que requieren controlar desde la compra de la materia prima a los materiales, hasta la obtención del producto terminado, para posteriormente entrar a la fase de comercialización de los productos.

En el caso de la empresa comercializadora, esta puede contar con un solo almacén, mientras que una industrial tendrá cuando menos tres: uno para la materia prima que puede incluir materiales y partes de compra; otro que representara el área productiva que usualmente se conoce como producción en proceso, y otro para la producción terminada, en donde comienza la fase de comercialización.²⁰

²⁰ Ma. De Lourdes Rojas Cataño (2014) Contabilidad De Costos En Industrias De Transformación, Ciudad De México, Instituto Mexicano De Contadores.



FUENTE: <http://www.revistacomercioexterior.com/articulo.php?id=36&t=la-economia-cambiante-en-la-manufactura-mundia>

Para entender la economía cambiante en la manufactura mundial, The Boston Consulting Group analizó los costos de fabricación de las 25 economías exportadoras más importantes del mundo a lo largo de cuatro dimensiones fundamentales: los salarios, la productividad del trabajo, los costos de energía y los tipos de cambio. Estas 25 economías representan casi 90% de las exportaciones mundiales de productos manufacturados.

El nuevo Índice de Competitividad de Costos de Fabricación Mundial BCG ha revelado los cambios en los costos relativos que deben conducir a muchas empresas a repensar los supuestos de décadas sobre estrategias de abastecimiento y dónde construir capacidad de producción futura. Para identificar y comparar los cambios en los costos relativos, se analizaron los datos de 2004 y 2014. La evaluación es parte de una serie de hallazgos de nuestra investigación actual sobre la economía cambiante en la industria manufacturera mundial.

GRAFICO 6: PATRONES DE CAMBIO EN LA ECONOMIA

Tabla 1 La mayoría de las economías en el Índice caen en uno de los cuatro patrones distintos de cambio							
Bajo presión	Países tradicionalmente de bajo costo cuya competitividad en deterioro es impulsada por una amplia gama de factores	Brasil	China	República Checa	Polonia	Rusia	
Perdiendo terreno	Tradicionalmente los países de alto costo cuya competitividad sigue deteriorándose, debido a la debilidad de las ganancias de productividad y mayores costos de energía	Australia	Bélgica	Francia	Italia	Suecia	Suiza
Manteniendo la estabilidad	Países que mantienen más o menos su competitividad relativa frente a los líderes mundiales	India	Indonesia	Países Bajos	Reino Unido		
Economías mundiales en ascenso	Mejora de la competitividad en comparación con los otros, debido al crecimiento moderado de los salarios, las ganancias de productividad sustentables, tipos de cambio estables y las ventajas de costos de energía		México	Estados Unidos			
FUENTE: Análisis de BCG.							

FUENTE: <http://www.revistacomercioexterior.com/articulo.php?id=36&t=la-economia-cambiante-en-la-manufactura-mundia>

En cuanto a la elaboración del Índice, se observó que la competitividad de costos ha mejorado para varios países y llegó a ser relativamente menos atractiva para los demás. En el Índice identificamos cuatro patrones distintos de cambio para la competitividad en los costos de fabricación. (Ver tabla 1.) Son los siguientes:

- **Bajo presión.** Varias economías que tradicionalmente han sido consideradas como centros de manufactura a bajo costo parecen estar bajo presión como resultado de una combinación de factores que han erosionado significativamente sus ventajas de costos desde el año 2004. Por ejemplo, a nivel de planta, la ventaja de los costos de fabricación de China sobre la de Estados Unidos se ha reducido a menos de 5%. Se estima que Brasil será más caro que gran parte de Europa Occidental. Polonia, la República Checa y Rusia también han visto su competitividad de costos en deterioro en términos relativos. Se estima ahora que están casi a la par con Estados Unidos y solo unos pocos puntos porcentuales más baratos que el Reino Unido y España.
- **Perdiendo terreno.** Varios países que tradicionalmente tenían alto costo y que ya eran caros hace una década han perdido terreno adicional, lo que resulta en diferencias de costos de 16 a 30% en relación con Estados Unidos. Esto se debe, en gran medida, al débil crecimiento de la productividad y al alza de los costos de energía. Los países que pierden terreno son Australia, Bélgica, Francia, Italia, Suecia y Suiza.
- **Manteniendo la estabilidad.** De 2004 a 2014, la competitividad de los costos de fabricación de un puñado de países se mantuvo estable en relación con el crecimiento de la rápida productividad de Estados Unidos y la depreciación de las divisas han ayudado a mantener los costos bajo control en economías como la India e Indonesia, aun cuando los salarios han crecido rápidamente. En

contraste con los cambios dinámicos en estos dos países asiáticos, los Países Bajos y el Reino Unido han registrado una relativa estabilidad en todos los factores de costos que examinamos. El rendimiento de estos cuatro países los ha posicionado como posibles futuros líderes en cada una de sus respectivas regiones.

- Economías mundiales en ascenso. Las estructuras de costos en México y Estados Unidos mejoraron más que en todas las otras 25 economías exportadoras más grandes. Debido al bajo crecimiento de los salarios, ganancias sostenidas de productividad, tipos de cambio estables y un gran beneficio de costo de la energía, estas dos naciones son los actuales líderes en ascenso de fabricación mundial. Estimamos que México ahora tiene costos promedio de producción menor que China sobre una base de precios unitarios. Y, a excepción de China y Corea del Sur, el resto de los diez mejores exportadores de bienes del mundo son 10 a 25% más caros que Estados Unidos²¹.

2.6 ELEMENTOS DEL COSTO

Para la obtención de un artículo terminado se requieren tres tipos de insumos: el primero es la materia prima principal, la cual será transformada con la aplicación de trabajo directo, representado en el renglón de mano de obra, también conocido como sueldos y salarios directos, así como el uso de instalaciones e insumos para la fabricación, cuyo costo está en la cuenta llamada gastos de fabricación o gastos indirectos. Estos insumos se engloban en lo que se conoce como elementos del costo.²²

Representan el punto de partida de la actividad manufacturera, porque constituyen los bienes sujetos a transformación. Comprende todos aquellos materiales en estado natural o elaborado por otras empresas, que a través de sucesivas transformaciones o combinaciones dan lugar a un nuevo y distinto producto. Los materiales previamente comprados y almacenados, se convierten en costo cuando son utilizados en la producción.

Materia prima directa: es plenamente indetectable en el producto que se fabrica. Una misma materia prima puede ser directa o indirecta, dependiendo del tipo de proceso o manejo que se hace de ella. La clave para identificar si se trata de una materia prima directa es que sea plenamente identificable en el producto.

²¹ <http://www.revistacomercioexterior.com/articulo.php?id=36&t=la-economia-cambiante-en-la-manufactura-mundial>

²² Ma. De Lourdes Rojas Cataño (2014) Contabilidad De Costos En Industrias De Transformación, Ciudad De México, Instituto Mexicano De Contadores.

Mano de obra directa: representa los salarios de los obreros que participan directamente en la transformación de la materia prima, y que igualmente son identificables con el producto.

Gastos de fabricación: también llamados gastos indirectos o cargos indirectos. Están integrados por todos aquellos conceptos que son comunes a los diferentes productos fabricados y que no se puedan identificar plenamente en ellos.

$\text{MANO DE OBRA DIRECTA} + \text{GASTOS DE FABRICACIÓN} = \text{COSTOS DE TRANSFORMACIÓN}$

$\text{MATERIA PRIMA DIRECTA} + \text{MANO DE OBRA DIRECTA} = \text{COSTO PRIMO}$

$\text{MATERIA PRIMA DIRECTA} + \text{MANO DE OBRA DIRECTA} + \text{GASTOS DE FABRICACIÓN} = \text{COSTO DE PRODUCCIÓN}$

2.7 SISTEMAS DE COSTOS POR PROCESO

Para determinar el costo de los productos en los sistemas de producción intermitente se recomienda utilizar un sistema de costeo por órdenes de trabajo, que es el más sencillo y puede seguir fácilmente las especificaciones de los clientes. Para los sistemas de producción en serie, se recomienda el sistema de costos por proceso.

En el proceso de determinación del costo de un producto, la cuenta de producción en proceso es el eje básico sobre el cual se estructura; asimismo, hay tantas cuentas de producción en proceso como departamentos de fabricación. En el sistema de costos por proceso se acude de nuevo a la hipótesis del postulado de la integración de los costos. Está nos dice que “los costos tienen fuerza de cohesión cuando se ponen en contacto en forma apropiada, y los potenciales de servicio de un artículo empleado en el proceso de fabricación no se consumen, si no que se transforman”. Al transformar y asignar los costos de los insumos de materia prima, mano de obra directa y gastos generales de fabricación a las cuentas de producción en proceso, asentamos los créditos en las cuentas de cada departamento de fabricación; pero en este caso existe un movimiento correspondiente y secuencial entre las cuentas de producción en proceso desde el primer departamento hasta el último de la cadena de fabricación, de manera que el costo total del primer departamento se convierte en un insumo del siguiente, y así sucesivamente, hasta que el costo total del último departamento de fabricación de la cadena se transforma en el costo del producto terminado.²³

²³ <http://cursos.aiu.edu/contabilidad%20y%20costos/pdf/tema%204.pdf>

- Técnicas de un sistema de control de costos

- Procedimientos de control

- Órdenes de producción
- Procesos

- Técnicas de valuación

- Históricos
- Predeterminados

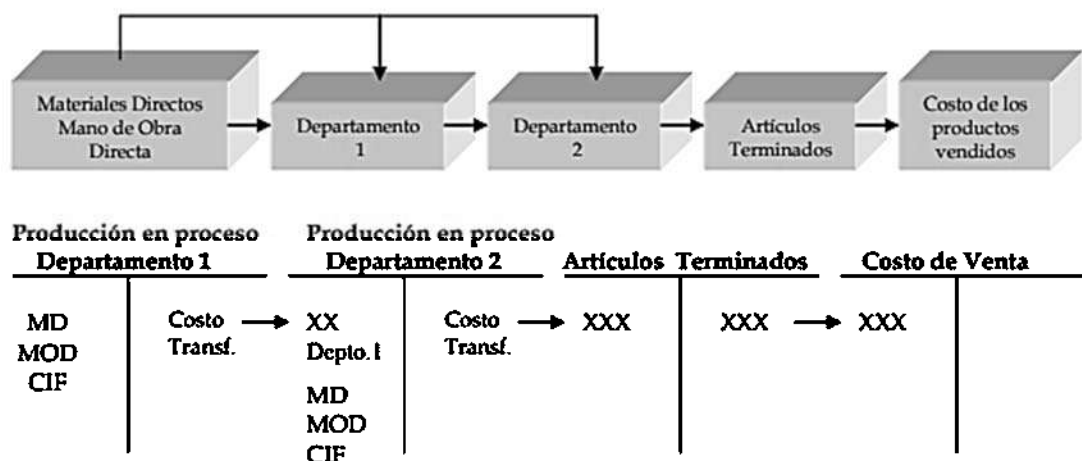
- Métodos de costeo

- Para obtener los costos

Para el control de los materiales²⁴

²⁴ <http://www.ingenieria.unam.mx/~materiafc/CCostos.html>

GRAFICO 7: FLUJO DE UNIDADES Y SUS COSTOS EN EL COSTEO POR PROCESO



FUENTE: FLUJO DE UNIDADES Y SUS COSTOS EN EL COSTEO POR PROCESO

El proceso productivo comienza en el Departamento 1. Los costos de producción se agregan en dicho departamento hasta que las unidades se terminan y se transfieren, junto con el costo agregado, al Departamento 2. Este departamento le agrega sus propios costos hasta terminar las unidades y transferirlas al departamento siguiente. Las unidades así transferidas cargan con los costos agregados por los departamentos 1 y 2. El proceso se repite hasta que las unidades son terminadas definitivamente por el último departamento en la línea de producción, momento en que pasan a formar parte de los productos terminados. Posteriormente, la empresa vende sus productos y el costo de los artículos terminados pasa a formar parte del costo de venta del periodo.

El problema consiste precisamente en cómo distribuir correctamente los costos de producción, entre las unidades terminadas durante el periodo y las unidades que, al finalizar el periodo, aún se encuentran en proceso, de manera tal que cada parte reciba la proporción de costos que le corresponde. La técnica que se utiliza para resolver este problema consiste en establecer una equivalencia entre las unidades terminadas y las unidades en proceso.

Metodología del Costeo por Procesos

La aplicación del costeo por procesos puede verse enfrentada a tres situaciones diferentes:

1. Acumulación por procesos con cero inventarios iniciales y finales de producción, es decir, todas las unidades se comienzan y terminan por completo durante el periodo.

2. Acumulación por procesos con cero inventarios iniciales de producción en proceso, pero con inventarios finales de producción en proceso, lo que significa que algunas unidades se encuentran incompletas al final del periodo, por lo que es necesario incorporar el cálculo de la producción equivalente.

3. Acumulación por proceso con inventarios iniciales y finales de producción en proceso.²⁵

2.7 PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS (PYMES)

Pyme es el acrónimo de pequeña y mediana empresa. Se trata de la empresa mercantil, industrial o de otro tipo que tiene un número reducido de trabajadores y que registra ingresos moderados.

Las pymes tienen necesidades específicas que deben ser atendidas por el Estado. Este tipo de empresas genera, en conjunto, grandes riquezas para cada país además de ser uno de los principales motores del empleo. Sin embargo, por sus particularidades, necesitan protección e incentivos para competir frente a las grandes corporaciones.

Ventajas de las PYME:

- Presentan más flexibilidad que las empresas convencionales en el sistema de producción;
- Permiten entablar una relación mucho más cercana con los clientes;
- Gracias a la mayor sencillez de su infraestructura, es más sencillo cambiar de nicho de mercado (el espacio donde se encuentran los potenciales usuarios o consumidores de un servicio o producto);
- Los puestos de trabajo son más amplios, menos estrictos, y los trabajadores están más abiertos al cambio;
- El mayor nivel de conocimiento específico y know how, que se da gracias a la cercanía de los integrantes con el día a día de la empresa, puede convertirse en una importante ventaja con respecto a la competencia;
- El tiempo que requiere la toma de decisiones estratégicas puede ser considerablemente menor, dado que los procesos de gestión resultan menos complejos;
- Presentan una visión menos estricta, más enfocada en las necesidades y demandas de los clientes (siempre cambiantes) que en sus propias raíces, lo cual da lugar a importantes modificaciones a

²⁵ <http://www.managementcontrol.cl/wp/Sd-02-2015.pdf>

nivel estructural, adoptando las tecnologías y el personal necesario para encarar los desafíos que se presentan a cada paso.²⁶

GRAFICO 8: NORMAS PARA LAS PYMES

SECCION	DESCRIPCION DIFERENCIAS Y ENMIENDA
1°	Pequeñas y medianas entidades: define empresa PYME a aquellas que no se consideran empresas públicas no cotizan en la bolsa. DIFERENCIA CON NIF: No existe una NIIF que defina su alcance, a excepción de que en la NIC1, indica que aplica para entidades con ánimo de lucro.
2°	Conceptos y principios generales: Identifica las características cualitativas subyacentes en los EEFf posición financiera Como la relación entre activos, pasivos y patrimonio. Desempeño como la relación entre ingreso y gasto. Identifica las circunstancias limitadas en las cuales se pueden compensar activos y pasivos, o ingresos y gastos. Cuando se utiliza la exención, de esfuerzo o costo desproporcionado. DIFERENCIA CON NIIF El marco conceptual (MC) de las NIIF completas no integran sus requerimientos normativos y se señala explícitamente que no es una NIIF por tanto normas para definir ninguna cuestión particular.

FUENTE: <https://www.jezl-audidores.com/index.php/normativa/143-niif-para-las-pymes-2017>

27

El texto define los tipos de empresa y fija un método transparente para calcular los límites financieros y el número de empleados. Para pertenecer a una categoría se debe cumplir el límite de número de empleados y no superar la cifra de volumen de negocio o la de balance general.

²⁶ <https://definicion.de/pyme/>

²⁷ <https://www.jezl-audidores.com/index.php/normativa/143-niif-para-las-pymes-2017>

GRAFICO 9: CATEGORIA DE EMPRESAS

Categoría de empresa	Efectivos	Volumen de negocio	Balance general
Mediana	<250	<= 50 millones EUR	<= 43 millones EUR
Pequeña	<50	<= 10 millones EUR	<= 10 millones EUR
Micro	<10	<= 2 millones EUR	<= 2 millones EUR

FUENTE: <http://www.paelectronico.es/es-ES/DatosPYME/DefinicionPYME/Paginas/DefinicionPYME.aspx>

Datos que hay que tomar en cuenta para calcular los efectivos, los importes financieros y el período de referencia:

1. Los datos seleccionados para el cálculo del personal y los importes financieros serán los correspondientes al último ejercicio contable cerrado y se calcularán sobre una base anual. Se tendrán en cuenta a partir de la fecha en la que se cierren las cuentas. El total de volumen de negocios se calculará sin el impuesto sobre el valor añadido (IVA) ni tributos indirectos.
2. Cuando una empresa, en la fecha de cierre de las cuentas, constate que se han excedido en un sentido o en otro, y sobre una base anual, los límites de efectivos o financieros, esta circunstancia solo le hará adquirir o perder la calidad de mediana o pequeña empresa, o de microempresa, si este exceso se produce en dos ejercicios consecutivos.
3. En empresas de nueva creación que no hayan cerrado aún sus cuentas, se utilizarán datos basados en estimaciones fiables realizadas durante el ejercicio financiero.²⁸

2.8 INVESTIGACION DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS EN MORELIA

1. BORDADOS ERENDIS

Calle lago de cuitzeo 240 código postal 58020 Morelia, Michoacán De Ocampo México Confección, bordado y deshilado de productos textiles²⁹

2. PAZ YEPEZ Y VALLADOLID (UNIFORMES LOYEP)

²⁸ <http://www.paelectronico.es/es-ES/DatosPYME/DefinicionPYME/Paginas/DefinicionPYME.aspx>

²⁹ <http://www.bordadoserendis.com/#/>

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Loyep se inicia como microempresa en el año de 1996, enfocando su producción hacia la fabricación de uniformes en general. Siendo la misma una marca nueva para el Mercado, comienza a levantarse debido a la promoción publicitaria, pero sobre todo a la difusión de sus clientes, de tal modo que con el paso del tiempo fue posible establecer un lugar fijo para la empresa, situado en el centro histórico de la ciudad de Morelia (hasta la actualidad) donde continua su producción.

La Sra. Yépez, con el apoyo de los proveedores y préstamos de familiares. Se trataba de una marca nueva que poco a poco con publicidad, y en especial con la recomendación de nuestros clientes, la empresa fue creciendo hasta que fue posible realizar inversiones y poder adaptar un local de la familia ubicado en el centro de Morelia, Michoacán; en el cual se comercializan gran cantidad de uniformes. En el año 2005 se remodelo el local, dando lugar a las áreas de ventas, administrativas, de producción y almacén. En principio sólo se fabricaban uniformes de escuelas federales, posteriormente de un mayor número de escuelas y colegios donde han podido ser distribuidores de los mismos. Actualmente fabricamos uniformes de empresas de seguridad, servicio, hotelería, industriales, entre otros; durante todo el año. Así, somos una empresa generadora de fuentes de empleo, que beneficia a nuestros trabajadores, maquileros y clientes directos.³⁰

3. GRUPO TEXTIL SAN PABLO

CALLE HERICATEME 212, ERENDIRA , MORELIA , MICH , C.P.58240 Telas-Fábricas

4. INDUSTRIA TEXTIL D LARIOS

CALLE JOSE MA MORELOS 63, FRANCISCO SARABIA , JIQUILPAN DE JUAREZ , MICH , C.P.59532

(353) 532 3575 Ropa-Fábricas.

5. UNIFORMES SAAVEDRA

Uniformes escolares y empresariales de la más alta calidad. Somos una empresa orgullosamente Moreliana, dedicada a la fabricación de uniformes escolares y uniformes empresariales, con más de 20 años de experiencia en el mercado. Actualmente contamos con el diseño y venta de uniformes de 13 escuelas distintas; además de fabricar uniformes empresariales en variedad de líneas, entre los que destacan uniformes ejecutivos y uniformes industriales para personal de seguridad, limpieza, hospitalarios, de restaurantes, entre otros.

³⁰ <http://uniformesloyep.com/>

En Uniformes Saavedra confeccionamos uniformes personalizados con bordado o serigrafía, de acuerdo a la identidad de cada cliente, con alta calidad garantizada ya que somos fabricantes.³¹

6. CORONA UNIFORMES

Somos **fabricantes de uniformes** en general, manejamos variedad de estilos, diseños y colores para satisfacer de forma integral las necesidades de nuestros clientes. Damos soluciones a la industria restaurantera y hotelera por lo que aquí puedes encontrar variedad de **accesorios para uniformes** como cofias, gorros, batas, filipinas, pantalones, camisas y más. En **Corona** encontrarás las mejores líneas de uniformes y accesorios para la industria a **precios sumamente accesibles** y de primera calidad. Nuestra amplia experiencia como **fabricantes de uniformes**, nos ha permitido crecer y mantenernos como líderes dentro del mercado. Contamos con líneas de **artículos textiles** para dar a tu personal y establecimiento la imagen que deseas. Trabajamos exclusivamente con materiales resistentes y durables para respaldar la calidad en todos nuestros productos. Además, nuestro personal está ampliamente capacitado para asesorarte sobre las opciones más convenientes en uniformes y accesorios de vestir que requiere tu establecimiento. Conócenos, trabajamos con compromiso y seriedad. Aprovecha nuestra disponibilidad para entregas a domicilio y comprueba la comodidad de cada una de nuestras prendas, mismas que cuentan con acabados resistentes en cada detalle.³²

Somos una Empresa Mexicana dedicada a la fabricación de uniformes para enfermeras, médicos y ropa de hospital, estamos ubicados en Vicente Santa María #253 Col. Centro CP. 58000, en la ciudad de Morelia, Michoacán.

Desde 1988 hemos trabajado para brindar a nuestros clientes los mejores productos, utilizando materias primas de vanguardia y una confección de calidad, dando como resultado de nuestros procesos el mejor producto para su completa satisfacción.

A nombre de todos y cada uno de los integrantes de nuestra empresa, agradecemos su preferencia y esperamos poder servirle cada día con la atención y servicio que usted se merece.

³¹ <https://www.saavedrauniformes.mx/>

³² <https://www.coronauniformes.com.mx/>

7. UNIFORMES EGAROS

En Uniformes Egaros fabricamos el uniforme que necesitas para tus trabajadores, llámanos (443) 3165177, con gusto te visitamos³⁴

8. UNIFORMES AGI

<http://www.uniformesagi.com/agi/AGI.html>

Ofrecemos atención personalizada e innovación en los nuevos proyectos que desee emprender. Nuestras prendas están confeccionadas para adaptarse a sus necesidades específicas, por ejemplo: clima, características del trabajo, tipo de ambiente laboral, estudiantil, deportivo, promocional, etc.

Sin importar el tipo de empresa, escuela u organización a la cual usted represente; estará seguro que en nuestras tiendas encontrará una extensión de la misma que obedezca a los más altos estándares de calidad y servicio en el mercado.³⁵

9. ERICK UNIFORMES

Calle Vasco de Quiroga 423 C, Centro histórico de Morelia, 58000 Morelia, Mich. Uniformes escolares y deportivos³⁶

10. REA UNIFORMES

Finlandia 14, Villa Universidad, 58060 Morelia, Mich.

³³ <https://www.unimagda.com/>

³⁴ <https://es-la.facebook.com/uniformes.egaros/>

³⁵ <http://www.uniformesagi.com/agi/AGI.html>

³⁶ <https://es-la.facebook.com/UniformesEscolaresErick/>

11. UNIFORMES ESCOLARES Y DEPORTIVOS J.S.

Gral. Alfredo Elizondo 475, Obrera, 58130 Morelia, Mic

12. GRUPO OLE TEXTIL S.A. DE C.V

Benito Muñoz 418, Dieciocho de Mayo, 58258 Morelia, Mich.

13. FÁBRICA DE ROPA INDUSTRIAL

Fray Juan de San Roman 210, Ejidal Ocolusen, 58295 Morelia, Mich

14. PLAYERAS MARK ATHLETIC

Virrey Antonio de Mendoza 262, Centro, 58000 Morelia, Mich.

15. ENDUR

Batalla de Casa Mata No. 490 A, Chapultepec Sur, 58260 Morelia, Mich.

16. DEPORTEXTIL

Jesus Sanson Flores 37, Bosques Camelinas, 58290 Morelia, Mich

17. PROMOSER PROMOCIONALES Y TEXTILES

Batalla de La Angostura 783, Chapultepec Sur, 58280 Morelia, Mich.

18. LAS FÁBRICAS DE MÉXICO

Calle Virrey de Mendoza 129, Centro histórico de Morelia, 58000 Morelia, Mich.

19. DIMEO

Calzada La Huerta 373, Morelos, 58030 Morelia, Mich.

20. CONFECCIONES BORDADOS Y REFLEJANTES GARCIA

Calle fray juan de san roman 210, ejidal ocolusen, Morelia, mich , c.p.58295 (443) 315 9540

21. ENDUR

Calle batalla de casamata 490, Chapultepec norte, Morelia, mich, c.p.58260

22. TEXTILES DISTRIBUCIONES Y SERVS

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Calzada La Huerta 373, Morelos, Morelia, mich, c.p.58030

23. PLAYERAS ITE

AV. Solidaridad 188, Félix ireta, Morelia, mich, c.p.58070

24. TEXTIL SANTA MARIA

Carlos López 390, Lomas De Santa María, Morelia, Mich, C.P.58090

25. TEXTILES VERACRUZ

Calle Ignacio Allende 69, Infonavit Plan De Ayala, Morelia , Mich , C.P.58000

26. UNIFORMES EJECUTIVOS Y EMPRESARIALES ARFE

Dirección: Av. Tata Vasco 513, Centro Histórico De Morelia, 58000 Morelia, Mich.

27. MAGNOLIA UNIFORMES EJECUTIVOS

Dirección: Blvd. Jesús Sanson Flores No. 37, Bosque Camelinas, 85290 Morelia, Mich. Teléfono: 01443 324 1725

28. UNIFEM

Dirección: 66, Acatita De Bajan 170, Lomas De Hidalgo, Morelia, Mich.

29. PROMOZIONA PLAYERAS, BORDADOS & ESTAMPADOS MORELIA

Dirección: Gertrudis Bocanegra 590-2, Cuauhtémoc, 58000 Morelia, Mich.

30. UNIFORMES CANAVI

Dirección: Ocampo 945, Felicitas Del Río, 58040 Morelia, Mich.

31. UNIFORME CANABI

Dirección: Calle De Bucareli 1395, Eréndira, 58240 Morelia, Mich.

32. UNIFORMES ESCOLARES Y DEPORTIVOS JS

Dirección: Gral. Alfredo Elizondo 475, Obrera, 58130 Morelia, Mich.

33. UNIFORMES MARTITA

Dirección: A, Calle Gral. Pedro Ma. Anaya 94, Chapultepec Nte., 58260 Morelia, Mich.

34. UNIKA UNIFORMES ESCOLARES

Dirección: Rubén Leñero 64, Bosque Camelinas, 58290 Morelia, Mich.

35. UNIFORMES ESCOLARES ANDREA

Dirección: Sierra De Tingambato 84, Santiaguito, 58880 Morelia, Mich.

36. UNIFORMES DEPORTIVOS VENTURA PUENTE

Dirección: Lago de Chapala 306, Ventura Puente, 58020 Morelia, Mich.

37. UNIFORMES ESCOLARES CHAPS

Dirección: Torreón Nuevo, Morelia, Mich.

38. CREACIONES D' JOB

Dirección: Valerio Trujano 47, Valerio Trujano, 58179 Morelia, Mich.³⁷

EJEMPLO TECNICO

La empresa se mantendrá anónima por protección de sus datos y se le dará un nombre ficticio el cual será DEPORTES REC para así mantener la privacidad que la empresa nos pide.

Se dedica a la producción de tejidos de calidad y cuenta con laboratorios altamente equipados que le permiten determinar con precisión las propiedades físicas y químicas en base a las necesidades de sus clientes.

³⁷ Investigación de Paola Rubí Gutierrez Franco

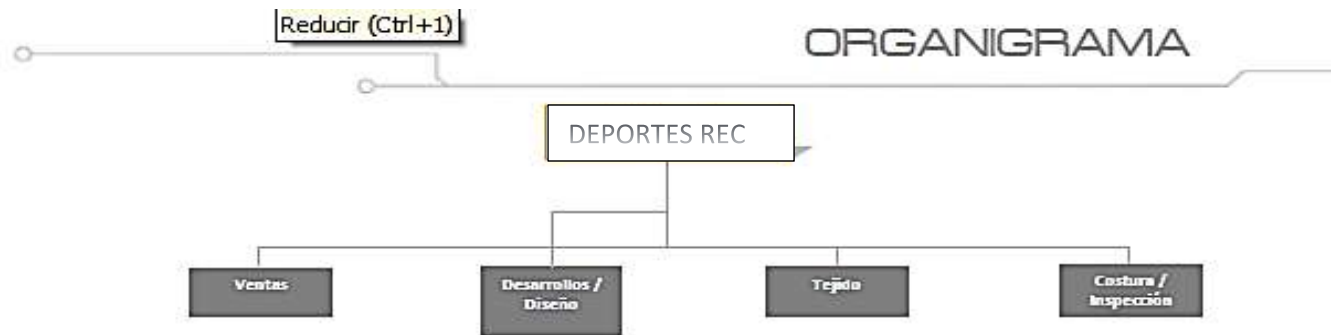
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Es una empresa sustentable ya que cuenta con tratamientos de aguas residuales, ahorro de agua, ahorro de energía, solución de seguridad,

Entrando al mercado de las prendas, expandiendo así sus operaciones en la tecnología seamless. La meta fue crear una nueva línea de ropa deportiva técnica en seamless, dedicada al atleta moderno en la cual se incorporaran ergonomía, diseño y funcionalidad.

Bajo este concepto nació DEPORTES REC S.A de C.V

GRAFICO 10: ORGANIGRAMA DEPORTES REC



FUENTE: IMÁGENES PROPORCIONADAS POR LA EMPRESA

En Deportes Rec, se realizan prendas de poca costura salida de un tubo de tejido circular

GRAFICO 11: PRENDAS DEPORTES REC



FUENTE: IMÁGENES PROPORCIONADAS POR LA EMPRESA

Se pueden agregar cualquiera de las siguientes propiedades en función de las necesidades del cliente

- Compresión
- Control de la humedad
- Gestión del calor
- Inhibidor de olores
- Protección contra rayos uv
- Máximo confort

A lo largo de este tiempo Deportes Rec ha ganado terreno y su marca se ha ido dando a conocer además que cuenta ya con clientes

Cuenta con equipos sofisticados de laboratorio como lo son:

GRAFICO 12: MAQUINARIA DEPORTES REC



FUENE: IMÁGENES PROPORCIONADAS POR LA EMPRESA

GRAFICO 13: MAQUINARIA DEPORTES REC PRODUCCION



FUENTE: IMÁGENES PROPORCIONADAS POR LA EMPRESA

Hoy en día, la pasión deportiva de la empresa adquiere nuevas necesidades que reflejan el estilo de vida, personalidad y que al mismo tiempo, mejore la condición y desempeño. Cubriendo principalmente estas exigencias, nace Deportes Rec, marca deportiva 100% mexicana, enfocada a deportistas profesionales y amateurs con necesidades de ropa ultra-técnica con atributos especiales de ergonomía diseño y funcionalidad para potencializar su desempeño.

Todas las prendas son confeccionadas con TECNOLOGÍA SEAMLESS (menos costuras) y la tecnología de tejido, logrando un máximo soporte, comodidad, durabilidad y gran flexibilidad que acompañará cualquier movimiento del atleta ayudando a desempeñarse al máximo.

Parte fundamental de esta tecnología es que desde el momento que se teje la tela logramos combinar diferentes estructuras sin costura, como por ejemplo, compresión focalizada y estructuras de ventilación.

Las prendas de Deportes Rec, han sido clasificadas en 3 tipos: ropa interior (layer00), ropa media (layer01) y ropa exterior (layer02), cada una de ellas cumpliendo una función específica, al utilizarlas correctamente podemos aprovechar al máximo el soporte y tecnología que nos brindan.

En los diseños se integran ciertas características y atributos algunos de estos tan importantes que hacen que las prendas proporcionen mayor soporte, confort, cero rozaduras, elasticidad, mantenerse seco, frescura, etc. Todas y cada una de ellas muy importantes y es por ello que estos beneficios los divide en 6 categorías, las cuales son fácilmente identificables en las etiquetas de cada una de las prendas.

2.8 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

Deportes Rec, como se mencionó anterior mente en una empresa joven, la cual está teniendo un éxito asombroso el cual no fue previsto en la planeación de la producción y flujo de trabajo así como la valuación de sus costos.

Deportes Rec, presenta una serie de problemas ya que no cuenta con procesos establecidos y debido a esto las áreas no cuentan con una comunicación adecuada y tienen demasiados desperdicios, además que no existe una organización adecuada a las necesidades de las áreas ni de la empresa y sus precios no son demasiado competitivos,

El área de diseño y desarrollo seamless es uno de los principales motores ya que es aquí donde empiezan las labores.

En el área de diseño se realiza lo siguiente:

- Diseño creativo o requerido por cliente: Es responsabilidad de Diseño creativo realizar el requerimiento inicial por medio de un boceto o prenda física para la elaboración del producto.
- Es responsabilidad de Diseño creativo dar retroalimentación de las modelaciones revisadas en base a lo requerido y de proporcionar la retroalimentación oportuna a las áreas involucradas en este proceso.

En el área de desarrollo:

La ingeniera en desarrollos es la encargada de llevar el control de los procesos de los proyectos (prendas) para que estos cumplan con las especificaciones que el cliente pide, es por eso que se desarrolla un libro en el cual van incluidos todos los requerimientos de las prendas y lo que se tendrá que hacer para que esta salga bien.

El libro es una guía en la cual todos los departamentos involucrados con el proyecto sabrán cómo realizarlo para que al final el trabajo sea más fácil, tenga una mejor calidad y su producción sea la correcta. Para obtenerlo se necesita la colaboración de todas las áreas como lo son:

- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| • Diseño | • laboratorio químico |
| • ventas | • laboratorio físico |
| • costura | • control de calidad |
| • tejido seamless | • Técnico en proc |
| • Desarrollo del producto | |

En el área de diseño y desarrollo es donde se inicia el proyecto y sería el que primero tendrá que terminar para así poder entregar el libro a producción y con esta facilitar el trabajo, pero actualmente sucede lo contrario ya que empieza la producción y en desarrollo aún no se ha terminado el proyecto y por tanto la el libro no está listo, lo que llega a suceder es que existen muchas dudas respecto a esto y hay que estarlas aclarando en marchas forzadas y para que el pedido se cumpla y lo que llega a pasar, es que el producto es entregado y el libro aún no se ha terminado esto debido a que las áreas no tienen un trabajo constante en él.

Además que las áreas de diseño y desarrollo no tienen comunicación entre si cosa que dificulta el trabajo y si a esto añadimos que desarrollo tiene exceso de trabajo y realiza funciones que no le corresponden a su área.

CAPITULO III

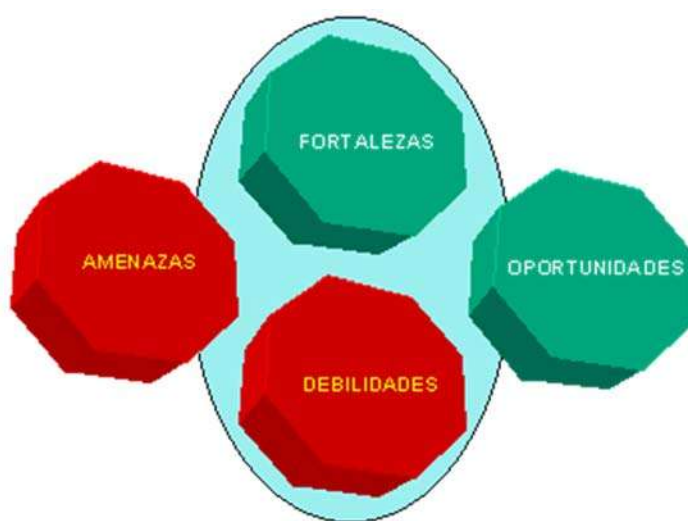
MARCO TEÓRICO Y REFERENCIAL

El presente trabajo está enfocado en la aplicación de costos, utilizando los diagramas de flujo y sus controladores, para su realización se consideró realizar un análisis FODA para ver el estado del área y así mismo ajustar el diagrama de flujo a uno que sea funcional para la empresa y nos permita identificar los costos.

3.1 ANÁLISIS FODA

El análisis FODA debe enfocarse solamente hacia los factores claves para el éxito de su negocio. Debe resaltar las fortalezas y las debilidades diferenciales internas al compararlo de manera objetiva y realista con la competencia y con las oportunidades y amenazas claves del entorno.

GRAFICO 14: ILUSTRACIÓN DE ANALISIS FODA



FUENTE: ANALISIS FODA

Lo anterior significa que el análisis FODA consta de dos partes: una interna y otra externa.

- la parte interna tiene que ver con las fortalezas y las debilidades de su negocio, aspectos sobre los cuales usted tiene algún grado de control.

- la parte externa mira las oportunidades que ofrece el mercado y las amenazas que debe enfrentar su negocio en el mercado seleccionado. Aquí usted tiene que desarrollar toda su capacidad y habilidad para aprovechar esas oportunidades y para minimizar o anular esas amenazas, circunstancias sobre las cuales usted tiene poco o ningún control directo.³⁸

- **Fortalezas:**

Describe los recursos y las destrezas que ha adquirido la empresa, ¿en qué nos diferenciamos de la competencia?, ¿Qué sabemos hacer mejor?

- **Debilidades:**

Describe los factores en los cuales poseemos una posición desfavorable respecto a la competencia. Para realizar el análisis interno se han de considerar análisis de recursos, de actividades y de riesgos.

Análisis Externo de la organización (Mercado, sector y competencia)

- **Oportunidades:**

Describen los posibles mercados, nichos de negocio... que están a la vista de todos, pero si no son reconocidas a tiempo significa una pérdida de ventaja competitiva.

- **Amenazas:**

Describen los factores que pueden poner en peligro la supervivencia de la organización, si dichas amenazas son reconocidas a tiempo pueden esquivarse o ser convertidas en oportunidades. Para realizar el análisis interno se han de considerar análisis del entorno, grupos de interés, aspectos legislativos, demográficos y políticos.³⁹

³⁸ (http://www.deguate.com/artman/publish/gestion_merca/El_an_lisis_FODA_463.shtml, s.f.)

Análisis Interno de la organización (Liderazgo, estrategia, personas, alianzas/recursos y procesos)

³⁹ (<http://www.guiadelacalidad.com/modelo-efqm/analisis-dafo>, s.f.)

"Es conocida la fórmula del orden material: Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar. La fórmula del orden social es idéntica: Un lugar para cada persona y cada persona en su lugar."

(Henri Fayol)

3.2 ORDEN MATERIAL

"De acuerdo con la definición que antecede, para que reine el orden material, es necesario que se haya reservado un lugar para cada objeto y que cada objeto se halle en el lugar que le ha sido asignado."

"¿Es esto suficiente? ¿No será necesario, además que el lugar haya sido bien elegido? ... (El orden) debe tener por resultado evitar las pérdidas de materiales y de tiempo....es necesario que el lugar haya sido elegido de manera de facilitar todas las operaciones tanto como sea posible. Si esta última condición no se cumple, el orden es sólo aparente."

3.3 ORDEN SOCIAL

"El orden social así comprendido supone resueltas las dos operaciones administrativas más difíciles: una buena organización y un buen reclutamiento. Una vez determinados los cargos necesarios para la marcha de la empresa y seleccionadas las personas que los desempeñarán, cada una de éstas ocupará el puesto donde pueda rendir el máximo de servicios. Tal es el orden social perfecto."

"... El orden social exige un conocimiento exacto de las necesidades y de los recursos sociales de la empresa y un equilibrio constante entre estas necesidades y estos recursos."⁴⁰

3.4 PROCESOS

Definición.

Procedimiento. Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso Permite establecer la forma en que se realiza un trabajo determinado, explicando en forma clara y precisa ¿Quién?, ¿Qué?, ¿Cómo?, ¿Cuándo?, ¿Dónde? y ¿Con qué? se realiza cada una de las actividades.

Proceso. Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

⁴⁰ (<http://www.managershelp.com/el-orden.htm>, s.f.)

Un proceso es sumamente importante en una empresa y más en una que realiza diversas actividades para obtener su producto ya que este proceso facilita el trabajo y ayuda a que ese sea más eficaz y eficiente logrando así que la empresa sea más productiva.

Un proceso es la sucesión de diferentes fases o etapas de una actividad. También se puede definir como el conjunto de acciones sucesivas realizadas con la intención de conseguir un resultado en el transcurso del tiempo.

Cualquier proceso que se desarrolla en la industria requiere de una manera organizada de realizarlo. Es decir, todo proceso tecnológico consta de una secuencia de pasos que se siguen para lograr el fin buscado. En general, los procesos que tienen lugar en cualquier industria son muy complejos, aunque en esencia el camino que se sigue no difiere de cualquier método de resolución de algún problema práctico.

En un proceso de producción es necesario una serie de operaciones sobre los materiales con la ayuda de ciertos medios técnicos (herramientas y máquinas) y se necesitan personas con ciertas habilidades y saberes. Por lo tanto, **un proceso de producción es el conjunto de operaciones que integra un ciclo de transformación.**⁴¹

3.5 DIAGRAMA DE FLUJO

Definición.

Un diagrama de flujo es una representación gráfica que desglosa un proceso en cualquier tipo de actividad a desarrollarse tanto en empresas industriales o de servicios y en sus departamentos, secciones u áreas de su estructura organizativa.

Tiene la ventaja de indicar la secuencia del proceso en cuestión, las unidades involucradas y los responsables de su ejecución, es decir, viene a ser la representación simbólica o pictórica de un procedimiento administrativo.

Ventajas.-

Podemos citar como ventajas que se pueden obtener con la utilización de los diagramas de flujo, las siguientes:

⁴¹ (http://www.oni.escuelas.edu.ar/2002/santiago_del_estero/madre-fertil/procpro.htm, s.f.)

Ayudan a las personas que trabajan en el proceso a entender el mismo, con lo que facilitaran su incorporación a la organización e incluso, su colaboración en la búsqueda de mejoras del proceso y sus deficiencias.

Al presentarse el proceso de una manera objetiva, se permite con mayor facilidad la identificación de forma clara de las mejoras a proponer.

Permite que cada persona de la empresa se sitúe dentro del proceso, lo que conlleva a poder identificar perfectamente quien es su cliente y proveedor interno dentro del proceso y su cadena de relaciones, por lo que se mejora considerablemente la comunicación entre los departamentos y personas de la organización.

Normalmente sucede que las personas que participan en la elaboración del diagrama de flujo se suelen volver entusiastas partidarias del mismo, por lo que continuamente proponen ideas para mejorarlo.

Es obvio que los diagramas de flujo son herramientas muy valiosas para la formación y entrenamiento del nuevo personal que se incorpore a la empresa.

Lo más reseñable es que realmente se consigue que todas las personas que están participando en el proceso lo entenderán de la misma manera, con lo que será más fácil lograr motivarlas a conseguir procesos más económicos en tiempo y costes y mejorar las relaciones internas entre los cliente-proveedor del proceso.⁴²

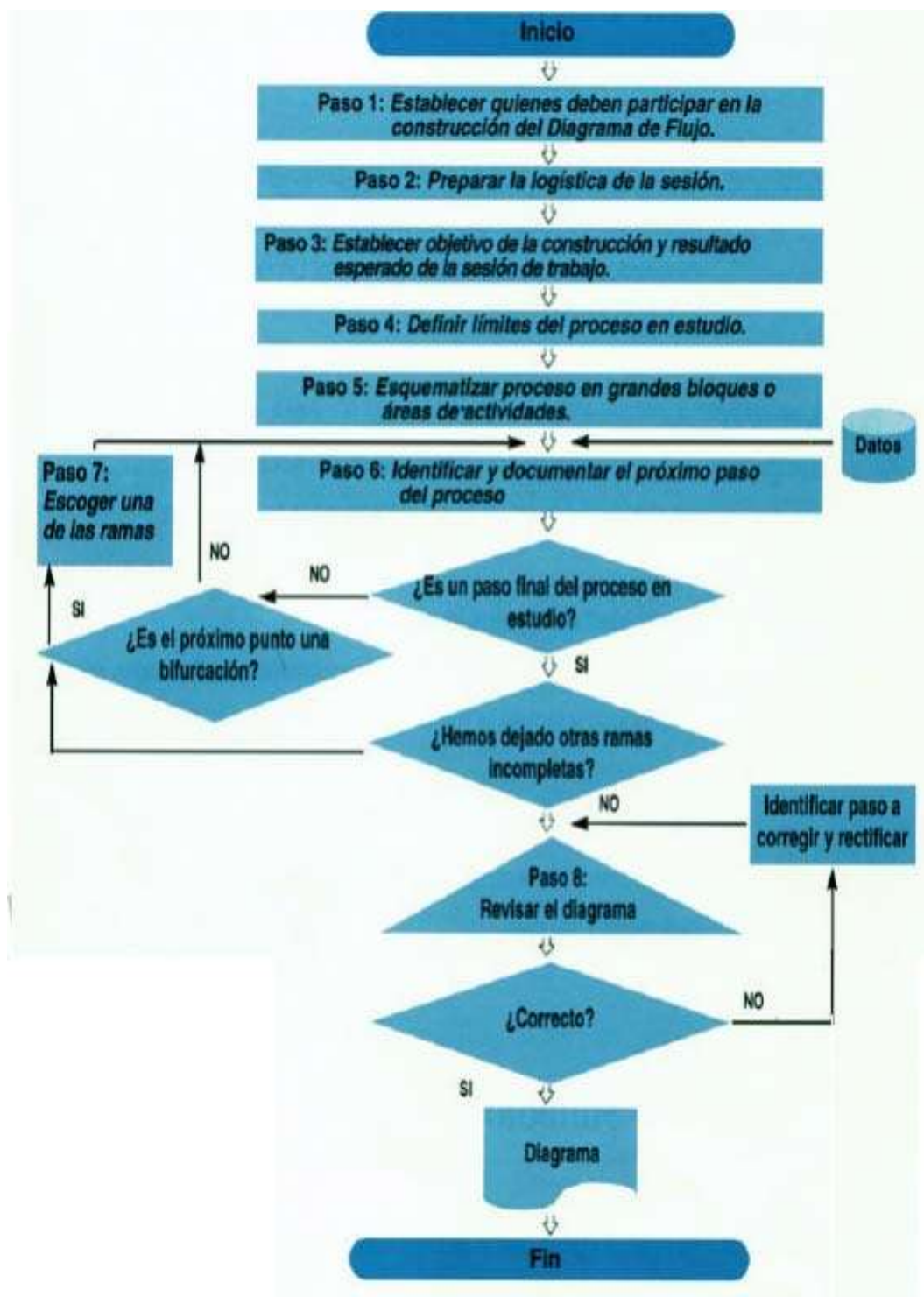
Características principales:

Capacidad de Comunicación. _ Permite la puesta en común de conocimientos individuales sobre un proceso, y facilita la mejor comprensión global del mismo.

Claridad._ Proporciona información sobre los procesos de forma clara, ordenada y concisa.

⁴² (<http://www.luismiguelmanene.com/2011/07/28/los-diagramas-de-flujo-su-definicion-objetivo-ventajas-elaboracion-fases-reglas-y-ejemplos-de-aplicaciones/>, s.f.)

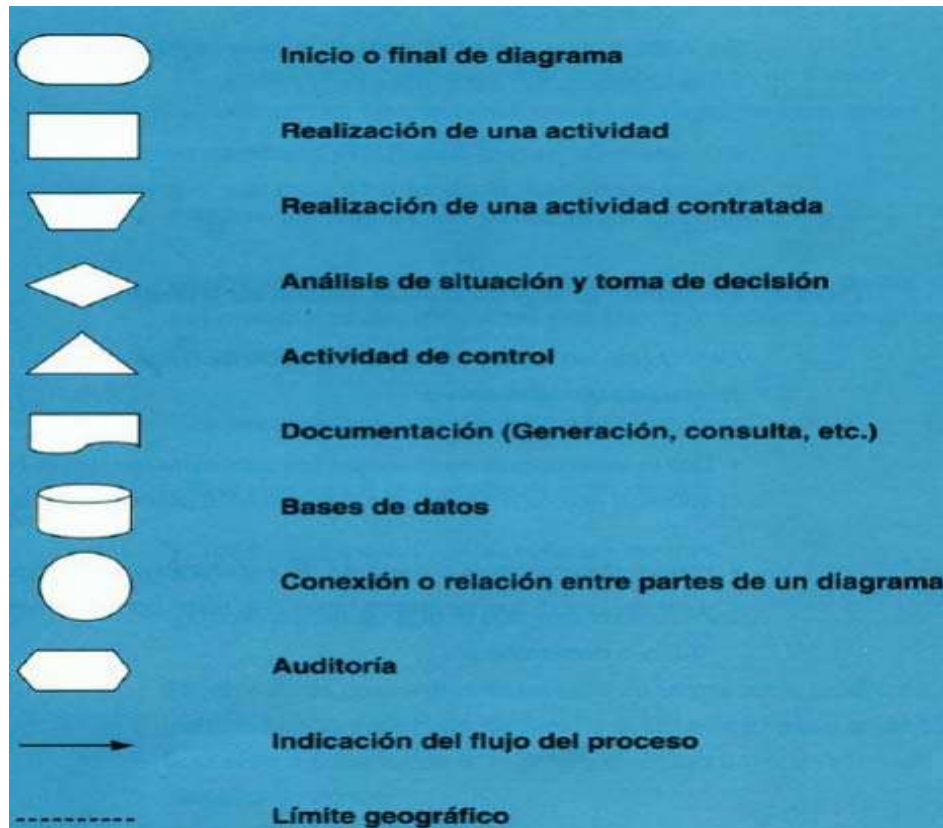
GRAFICO 15: DIAGRAMA DE FLUJO



FUENTE: EJEMPLO DE DIAGRAMA DE FLUJO

Para la construcción de los Diagramas de Flujo se utilizarán los siguientes Símbolos:

GRAFICO 16: SIMBOLOS DEL DIAGRAMA DE FLUJO



FUNTE: SIMBOLOS DEL DIAGRAMA

Paso 1: Establecer quiénes deben participar en su construcción.

Paso 2: Preparar la logística de la sesión de trabajo.

Paso 3: Definir claramente la utilización del Diagrama de Flujo y el resultado que se espera obtener de la sesión de trabajo.

Paso 4: Definir los límites del proceso en estudio.

Paso 5: Esquematizar el proceso en grandes bloques o áreas de actividades.

Paso 6: Identificar y documentar los pasos del proceso.

Paso 7: Realizar el trabajo adecuado para los puntos de decisión o bifurcación.

Paso 8: Revisar el diagrama completo.⁴³

3.6 CONTROL INTERNO

El alcance del control interno está dado por todo el ámbito de la empresa, y los problemas que se generan al controlar las actividades que tienen origen en los distintos sectores de la organización, según las tareas que estos desarrollan, como, por ejemplo: las funciones de registración, fabricación, venta, compras personal, tesorería finanzas, etcétera.⁴⁴

3.6.1 DEFINICION DE CONTROL INTERNO

El control interno comprende el plan de organización y todos los métodos coordinados y medidas adoptadas dentro de una empresa para salvaguardar de sus activos (léase bienes o patrimonio) controlar la exactitud y contabilidad de sus datos contables. Promover la eficiencia operativa y alentar la adhesión a las políticas gerenciales establecidas.⁴⁵

El control interno es una expresión utilizada para describir todas las medidas tomadas por los propietarios y directores de empresas para dirigir y controlar a los empleados.⁴⁶

3.6.2 TIPOS DE CONTROLADORES

CONTROLADORES PREVENTIVOS

Son aquellos controladores que se anticipan en grado razonable a la ocurrencia de eventos indeseables de los estándares establecidos o esperados.

CONTROLADORES DETECTIVOS

Son aquellos que permiten conocer (detectar), la manera oportuna, desviaciones de los estándares establecidos o esperados.

CONTROLADORES CORRECTIVOS

⁴³

(http://www.fundibeq.org/opencms/export/sites/default/PWF/downloads/gallery/methodology/tools/diagrama_de_flujo.pdf, s.f.)

⁴⁴ Ruben Oscar Rusenar "Manual Control Interno " Ediciones Macchi P10

⁴⁵ Instituto Americano de Contadores Publicos Diplomados (IACPD) 1948 Comité de procedimientos de auditoria 29, Ruben Oscar Rusenar "Manual Control Interno " Ediciones Macchi P14

⁴⁶ RF MAUTZ, Fundamentos de auditoria Ed Macchi, Buenos Aires, 1964, Ruben Oscar Rusenar "Manual Control Interno " Ediciones Macchi P15

Son aquellos controles que establecen medidas de control para corregir conductas, hechos o situaciones no deseables.

CONTROLES DIRECTIVOS

Son aquellos controles que tienden a establecer condiciones o un ambiente que favorezca el sistema de control interno en su conjunto.

CONTROLES CLAVE

Son los controladores o grupo de controladores que ayudan a reducir un riesgo inaceptable a un nivel tolerado. Son aquellos necesarios para administrar riesgos asociados con los objetivos críticos de negocio.⁴⁷

3.7 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

Los Manuales son medios valioso para la comunicación, y sirven para registra y transmitir la información, respecto a la organización y al funcionamiento del departamento; es decir, entenderemos por manual, el documento que contiene, en forma ordenada y si temática, la información y/o las instrucciones sobre de una procedimientos de una institución.

El Manual de Procedimientos es, por tanto, un instrumento de apoyo que agrupa procedimientos preciso con un objetivo común, que describen su secuencia lógica las distintas actividades de que se compone cada uno de los procedimientos que lo integran, señalando generalmente quién, cómo, dónde, cuándo y para qué han de realizarse.

La utilidad de los manuales de procedimientos y organización radica en la veracidad de la información que contiene, por lo que es necesario mantenerlos permanentemente actualizados, a través de revisiones periódicas.

Fases

1. Definir el proceso y concretar su alcance (su inicio y final)
2. Representar las etapas intermedias y su relación (proceso actual)
3. Documentar cada una de las etapas: Responsable/ Proveedor y Cliente
4. Analizar el proceso actual desde el punto de vista deseado.

⁴⁷ Sistemas de control interno, Juan Ramón Santillana González, tercera edición, editorial Pearson, Pg 49

5. Proponer alternativas y definir las nuevas etapas y sus relaciones
6. Representar el diagrama del nuevo proceso e indicar las diferencias con el actual.

Reglas

- Utilizar una simbología simple y conocida por los implicados en el proceso.
- Consensuar tanto el diagrama del proceso actual como del nuevo.
- Analizar las implicaciones colaterales de los cambios a introducir.⁴⁸

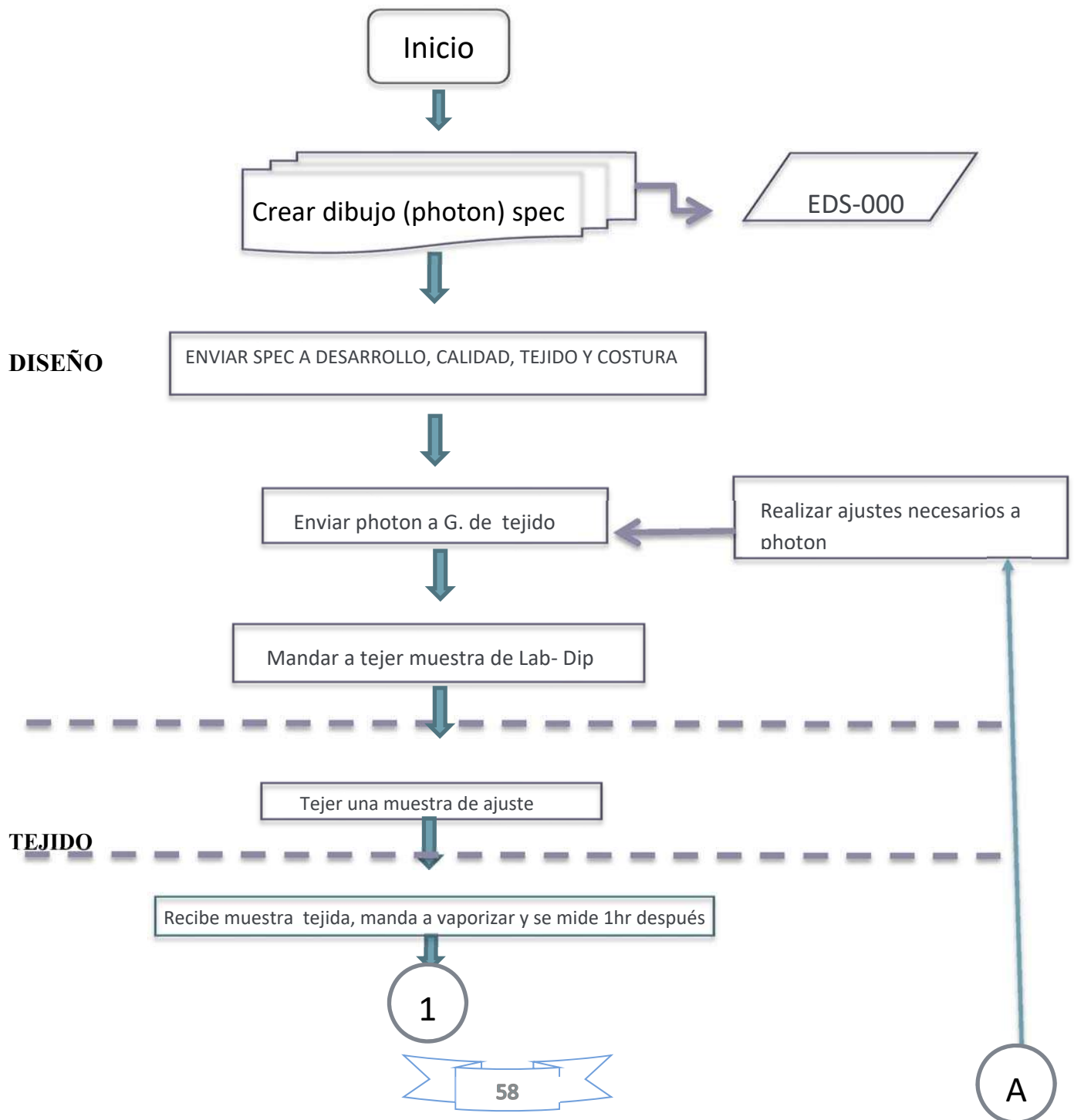
⁴⁸ (http://www.uv.mx/personal/fcastaneda/files/2010/10/guia_elab_manu_proc.pdf, s.f.)

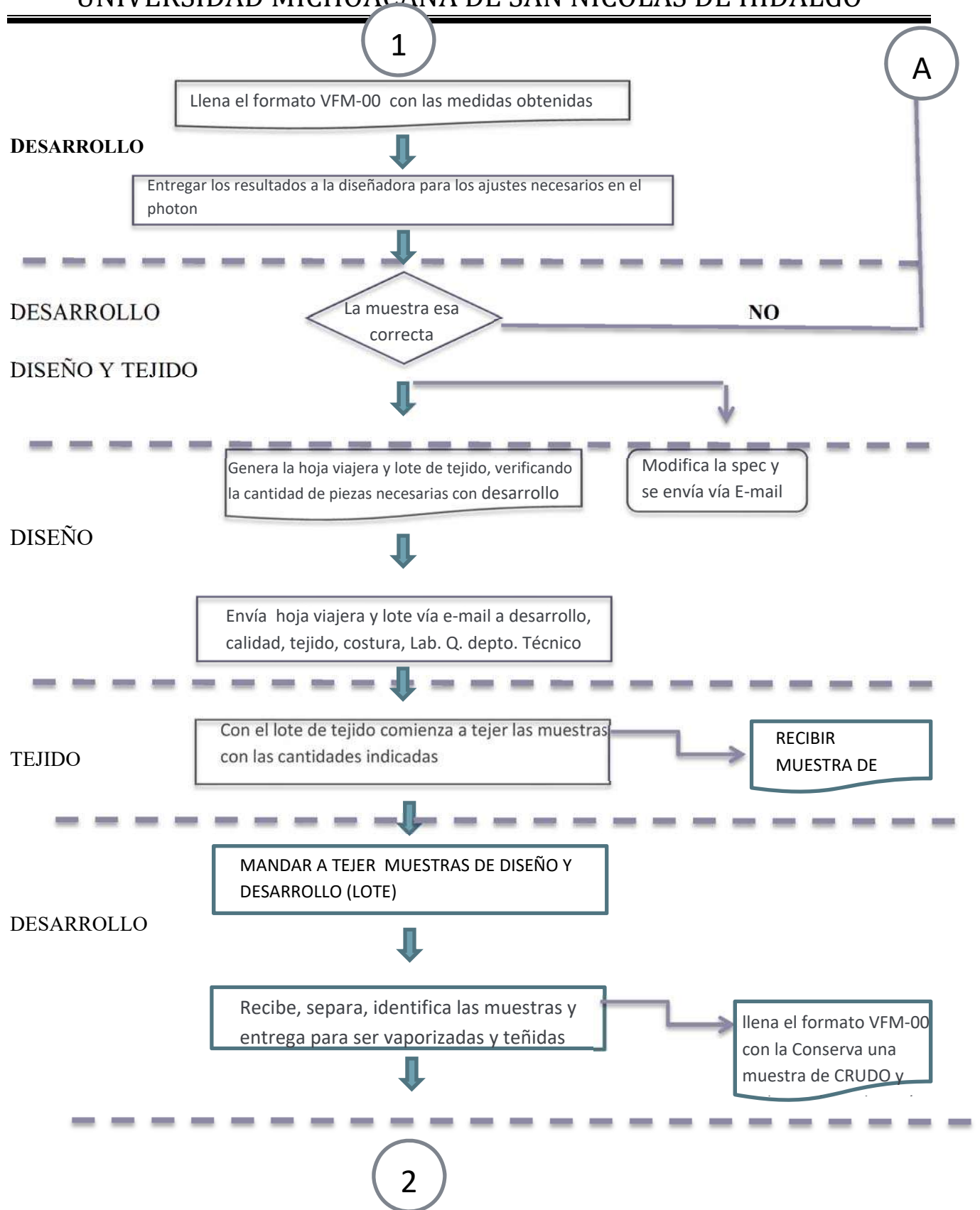
CAPITULO IV

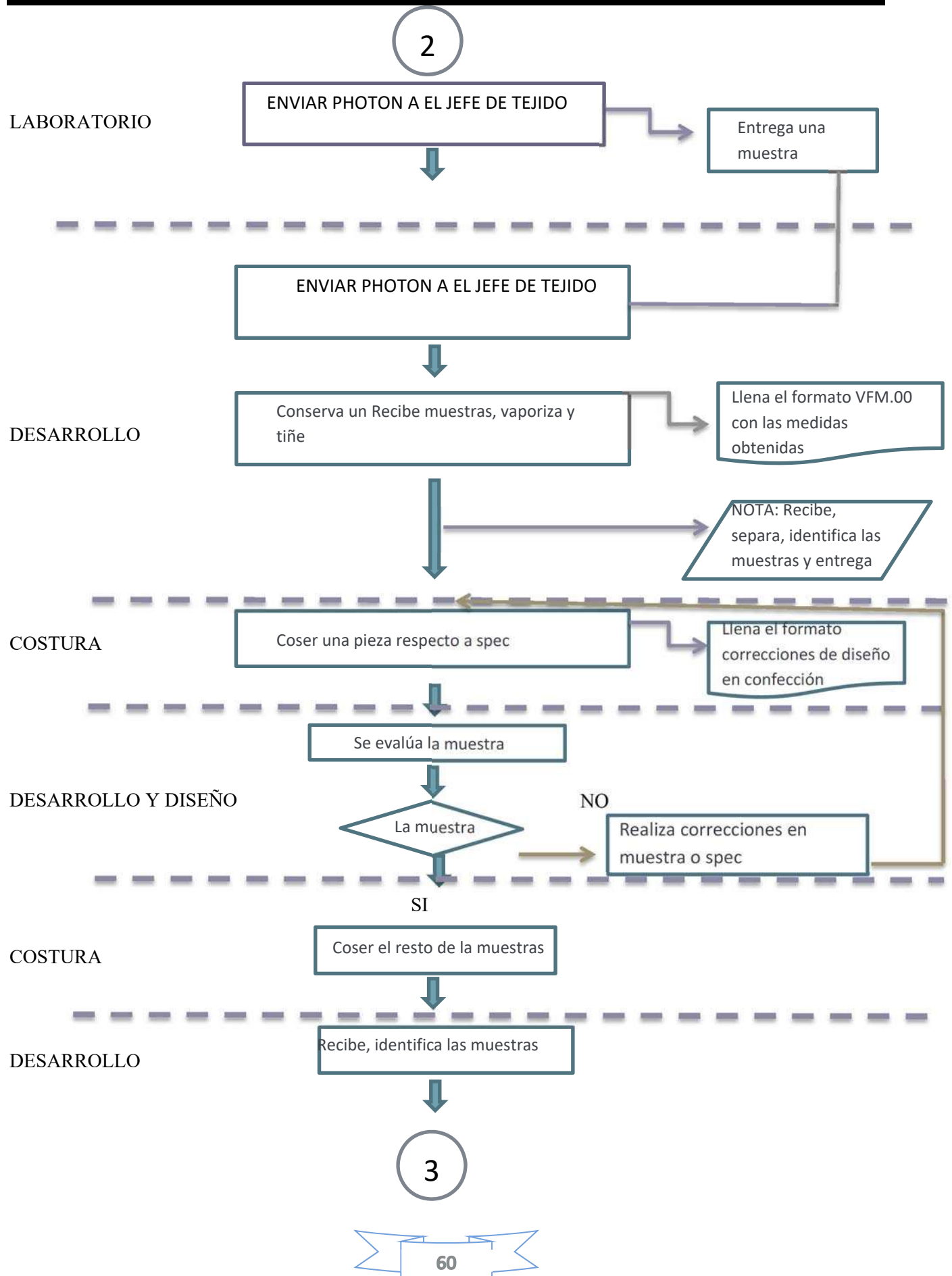
4.1 METODOLOGÍA

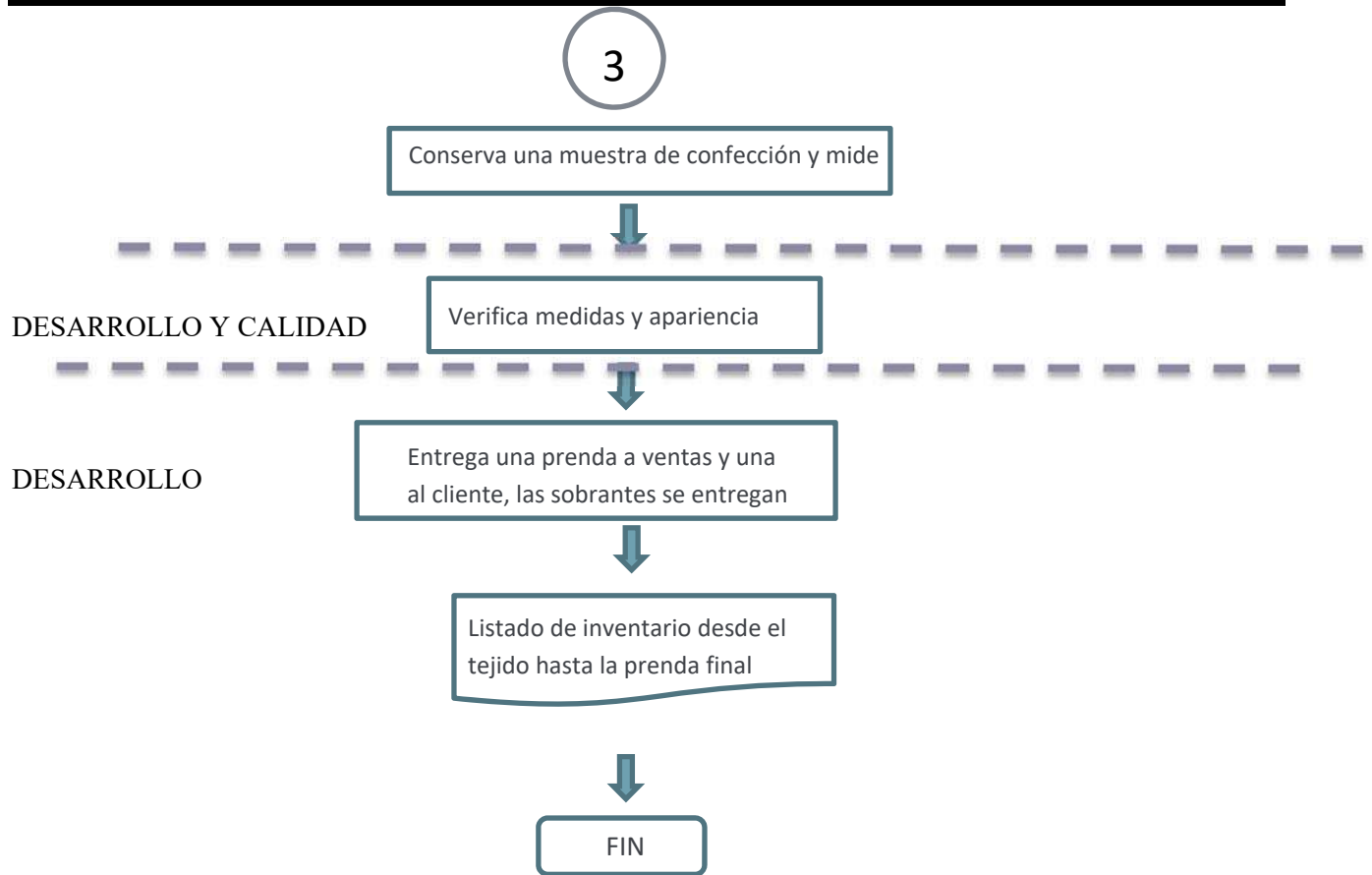
El siguiente diagrama que se presenta es el único documentado que la empresa tiene.

Deportes Rec tiene establecido un proceso del área el cual nunca se dio a conocer a los empleados este se tenía pensado utilizar al momento en que nació la entidad pero jamás fue utilizado y ahora no puede surtir efecto ya que la empresa ha aumentado demasiado su trabajo.

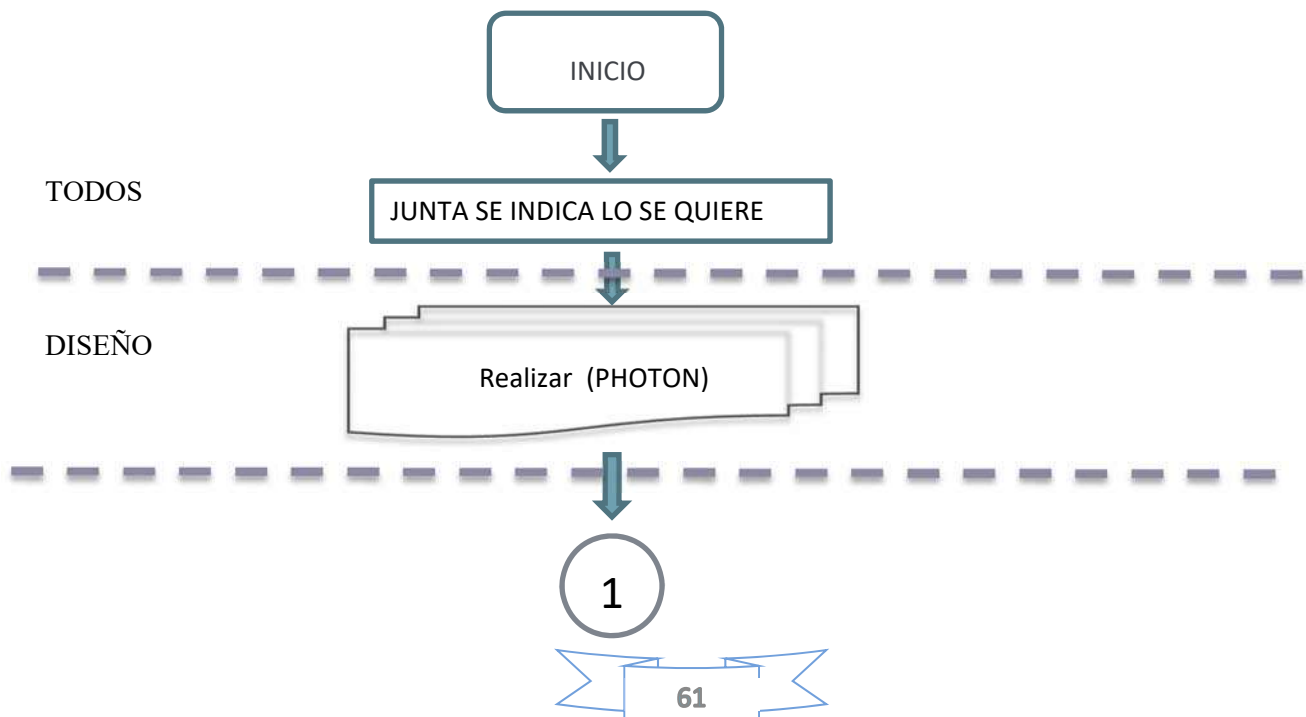


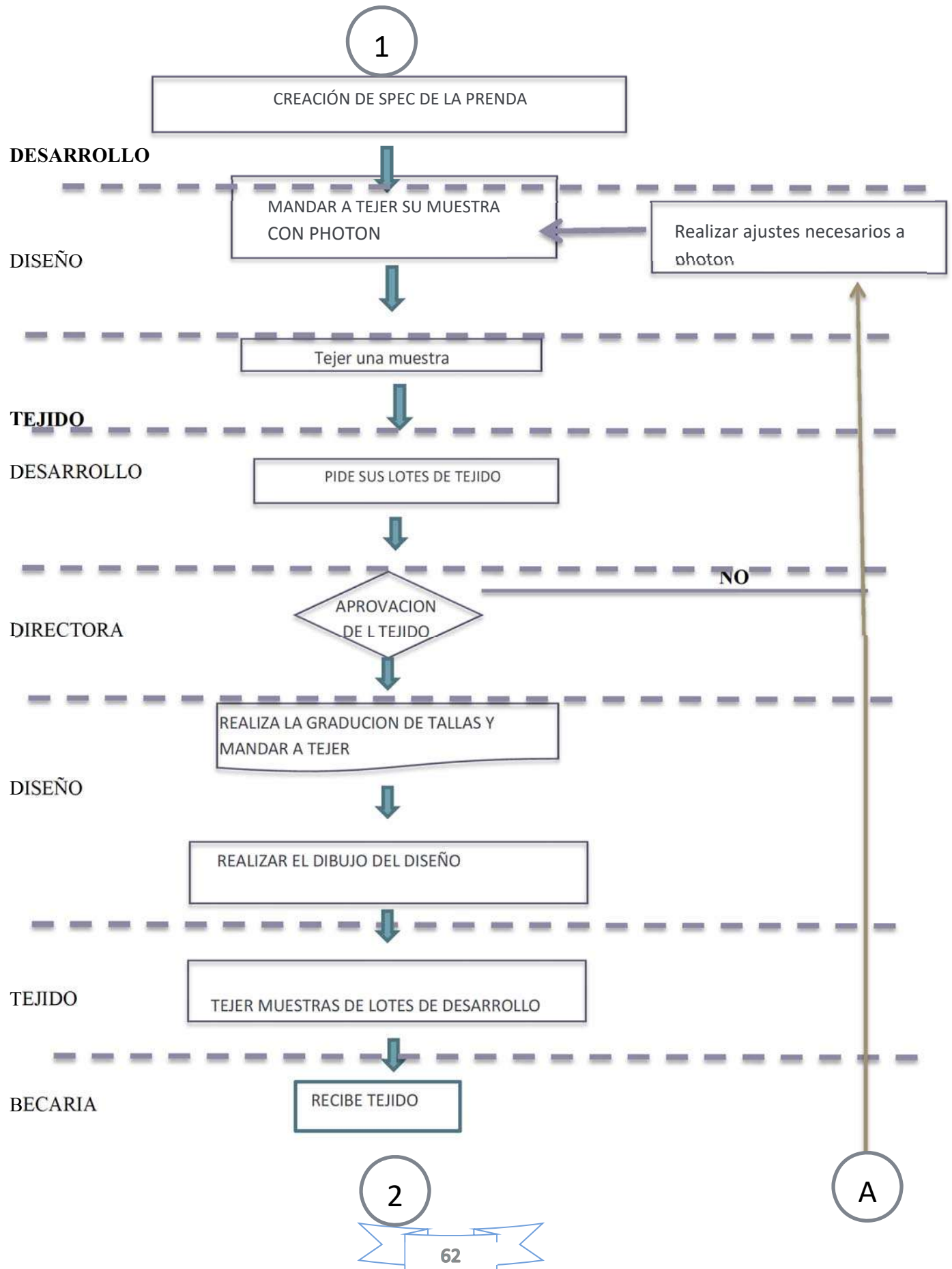


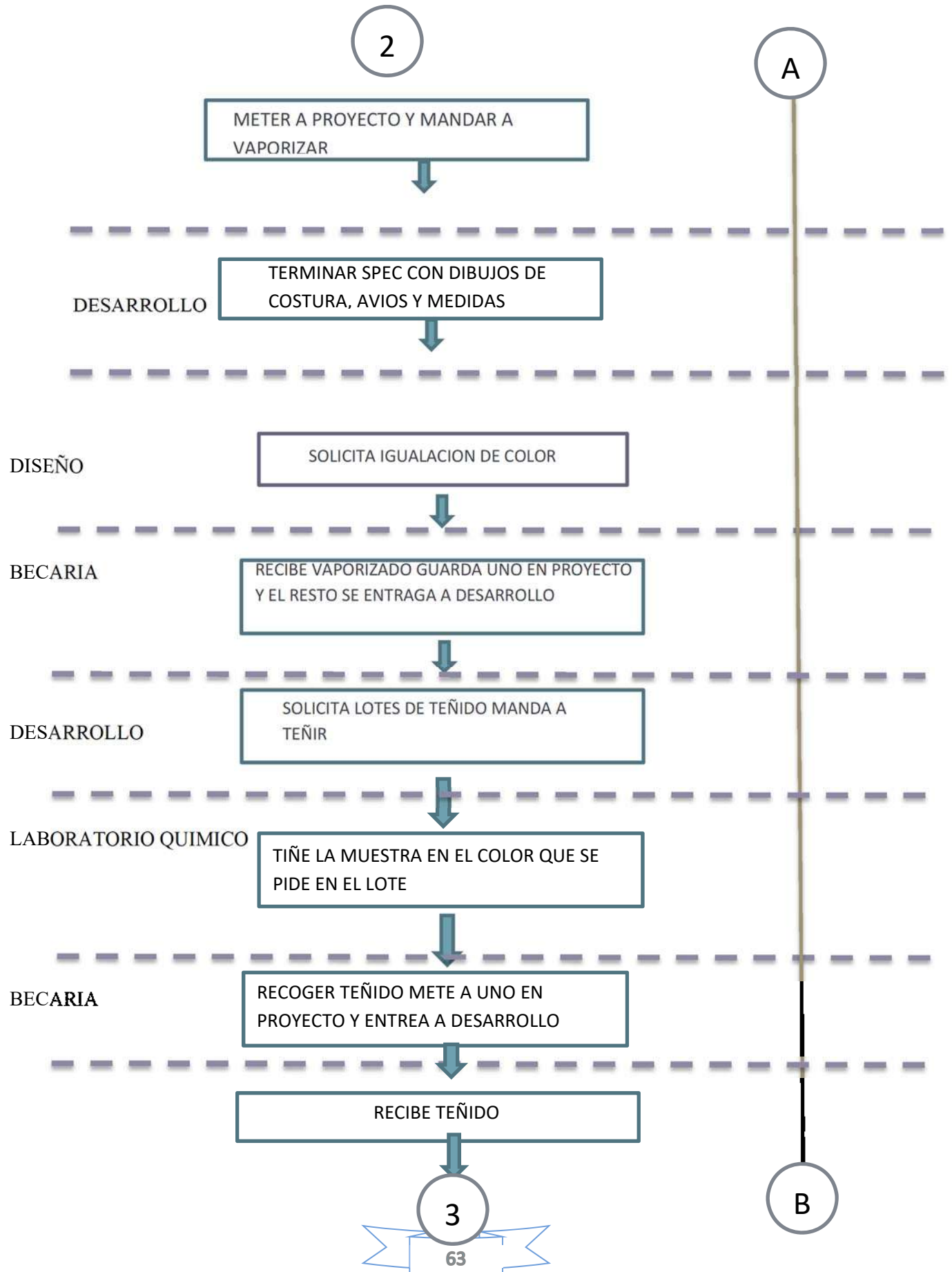


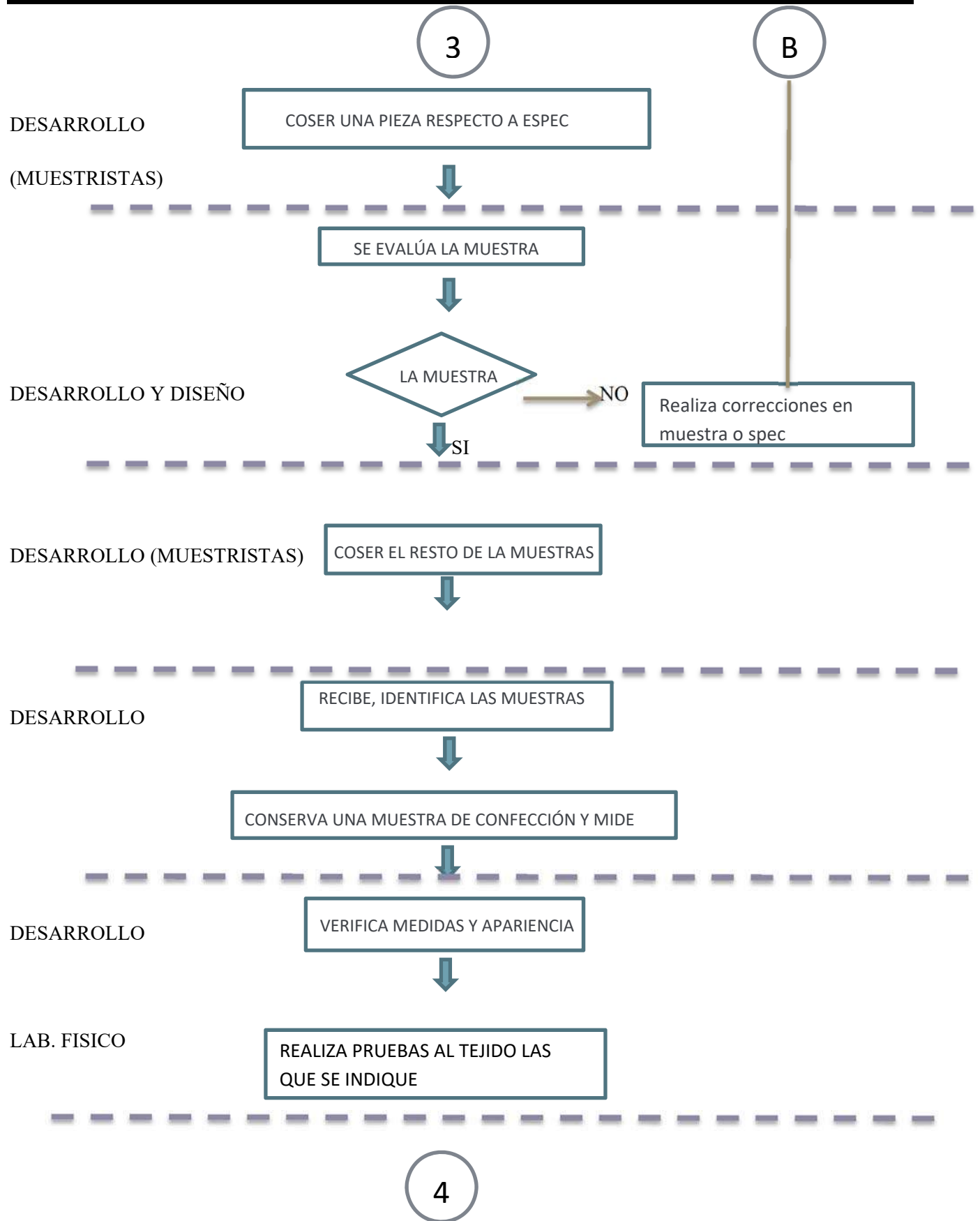


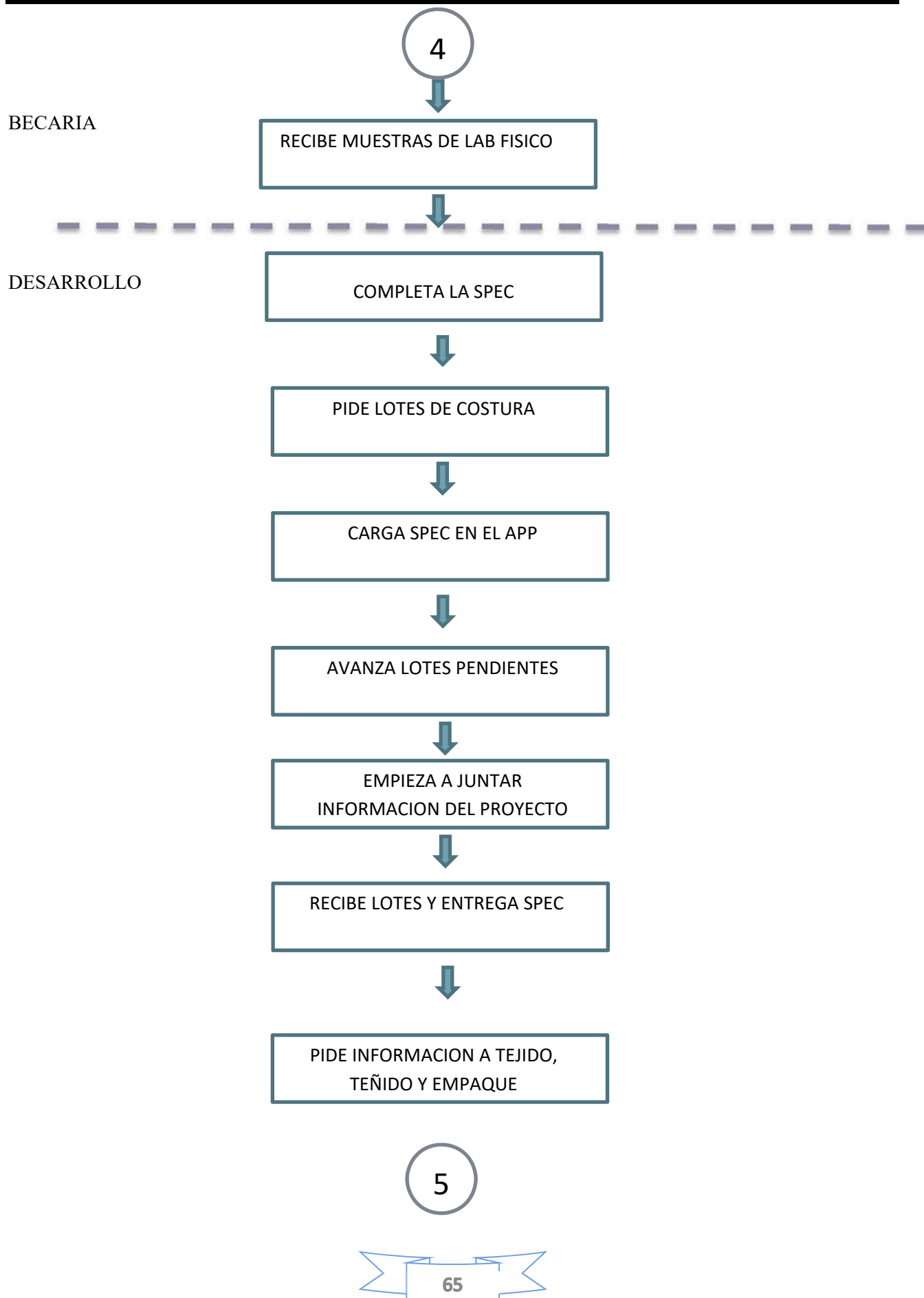
Este diagrama que a continuación se presenta es algo parecido lo que se realiza actualmente es un aproximado ya que no es exacto las funciones y movimientos pueden variar debido a que el flujo no es constante.

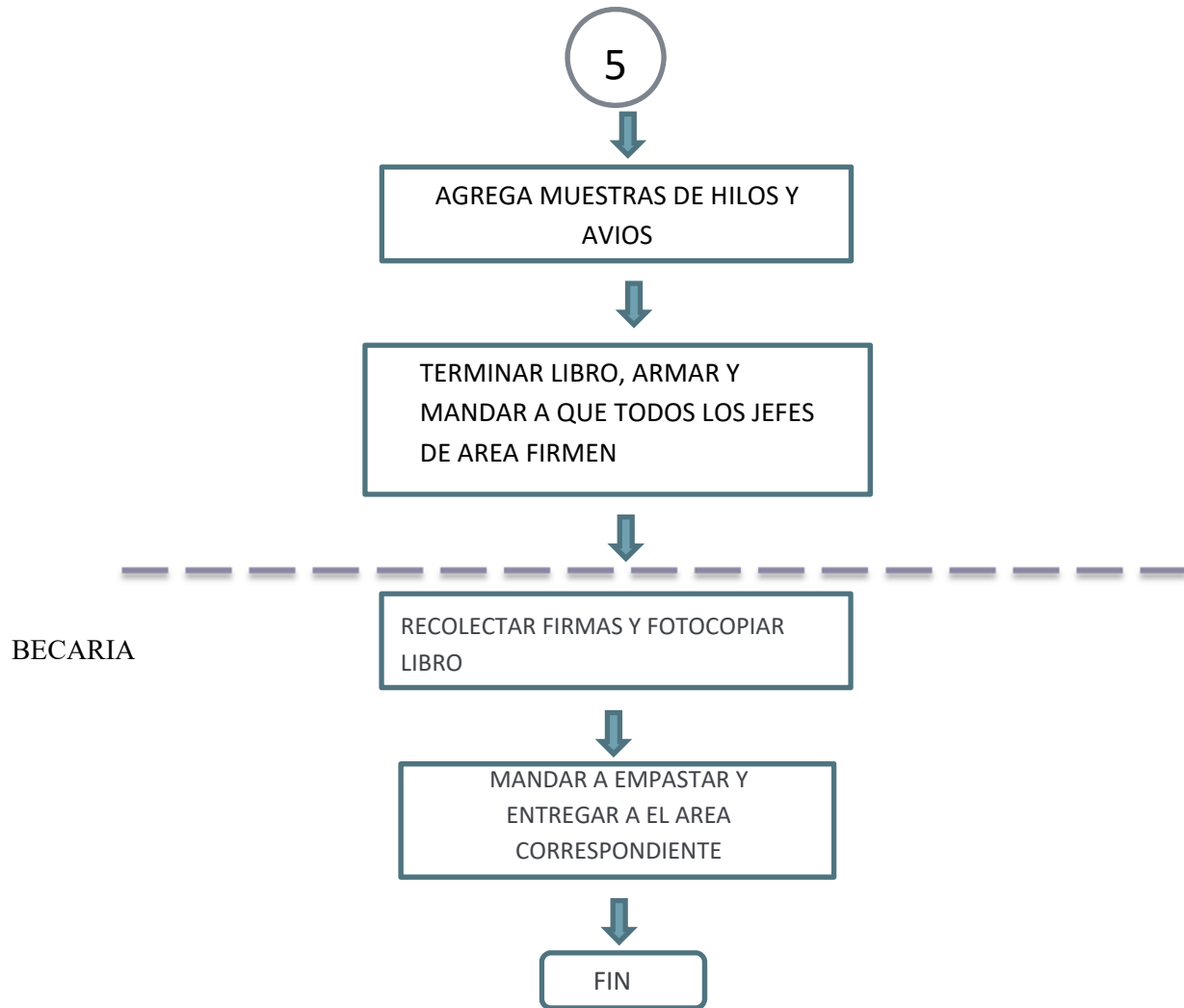












Este como antes se menciona es una aproximado de cómo se esa trabajando en la actualidad como podemos apreciar varias de las funciones que realizaba la diseñadora ahora la realiza el área de desarrollo, aparte de sus funciones y esto significa que tenemos un exceso de trabajo para una sola persona si además a esto le añadimos que no hay cumplimiento en tiempos ni organización para la entrega de lo que se requiere para el libro .

Lo anterior mostrado, es como se realiza el trabajo en el área y como vemos, no existe ningún beneficio por esto que se recomienda realizar un cambio en todos sus procesos de trabajo primeramente fragmentar los procesos que se intentan llevar a cabo y después reestructurarlos para al final tener un nuevo modo de trabajo.

CAPITULO V

5.1 RESULTADOS

El equilibrio del orden es de suma importancia en ambas partes es por eso que primero antes que nada se sugiere hacer limpieza a fondo del área para que esta quede despejada y se pueda tener un orden tanto en el área como en el trabajo que se realizara se propone a la empresa que para poder despejar su área realice lo siguiente:

- Hacer un inventario de las carpetas de los proyectos para saber cuáles ya no son utilizadas y las que se utilizan con mayor frecuencia sean las únicas que se conserven a las demás se recomienda empacarlas en cajas con una hoja en la cual describa el contenido de esta esta se tendrá que guardar en un archivo en la computadora con el número de caja que es y su contenido los proyectos que se queden deberán de acomodarse por orden consecutivo esto para saber su ubicación y facilite encontrarlos y volverlos a acomodar.
- Acomodar el estante que se encuentra entre los escritorios sacar todas las prendas arrumbadas y las cajas que se encuentran en medio de la oficina para esto se revisara que es cada prenda si pertenece a un proyecto o si es de producción o una prenda de segunda dependiendo lo que sea se enviara a el lugar correspondiente si es a producción o a la bodega con las cajas de los proyectos que ya no utilizamos el lugar debe quedar completamente despejado ya que únicamente tendremos del lado de la desarrolladora las carpetas de los lotes pruebas de transfer y de laboratorio así como los libros terminados de los proyectos eso es lo único que debemos de tener en esa área, del lado de la diseñadora solo se tendrán los moldes la impresora la carpeta de sus lotes he igualaciones, y algunas estructuras de tejidos lo demás tendrá que desaparecer tanto solo se dejara el rack en división con las prendas aprobadas y algunos proyectos.
- En los cajones se acomodara de la siguiente manera :
 - a) En el cajón de la diseñadora se sacara lo que no sirva o no se utilice después los dos cajones se utilizaran el primero para los objetos personales de la diseñadora el siguiente para su material como lo son hojas, reglas, y su pare de la papelería, encima de este mueble quedara como se encuentra el scanner
 - b) La parte de la desarrolladora en el cajón de arriba cajones se pondrán los avíos que esta tenga ejemplo: etiquetas, transfer, cajas, bolsas, etc. En el cajón de abajo se pondrá los elásticos, cierres, broches todo lo referente a la confección.

- c) En la parte de la becaria se utilizara el primer cajón para poner las etiquetas para los proyectos la plastificadora, las cintas de medir de todas, cintas adhesivas y en el cajón de abajo se pondrán los demás elásticos de todos tipos y arribita de la cómoda se pondrá el papel que se utiliza en ese momento para sacar copias o imprimir, y en el escritorio del lado del monitor estarán las hojas para reciclar.
- En medio del estante se pondrá una caja verde en la cual las muestristas tendrán sus herramientas como lo son hilos y aditamentos de las maquinas.
 - En la sala de juntas se acomodara en un lado del estante las muestras de la directora y los muestrarios de hilos, elásticos, broches, cierres, copas, colores etc. En la parte de debajo de ese estante se pondrán algunas muestras de telas.
 - En el otro estante se acomodaran algunas muestras de la diseñadora, estará el teléfono y en la parte de abajo se pondrá la papelería la mesa tendrá que quedar despejada siempre en la sala se tendrá un rack con las colecciones más recientes.
 - En el showroom solo se tendrán los proyectos aprobados y algunas muestras que se compran de otras marcas.

De esta manera se tendrá ordenado el espacio de trabajo además se es sugiere que cada 15 días se acomode estos se desechen las cosas que no se ocuparon en esos 15 días.

5.2 PROPUESTA DEL PROCESO

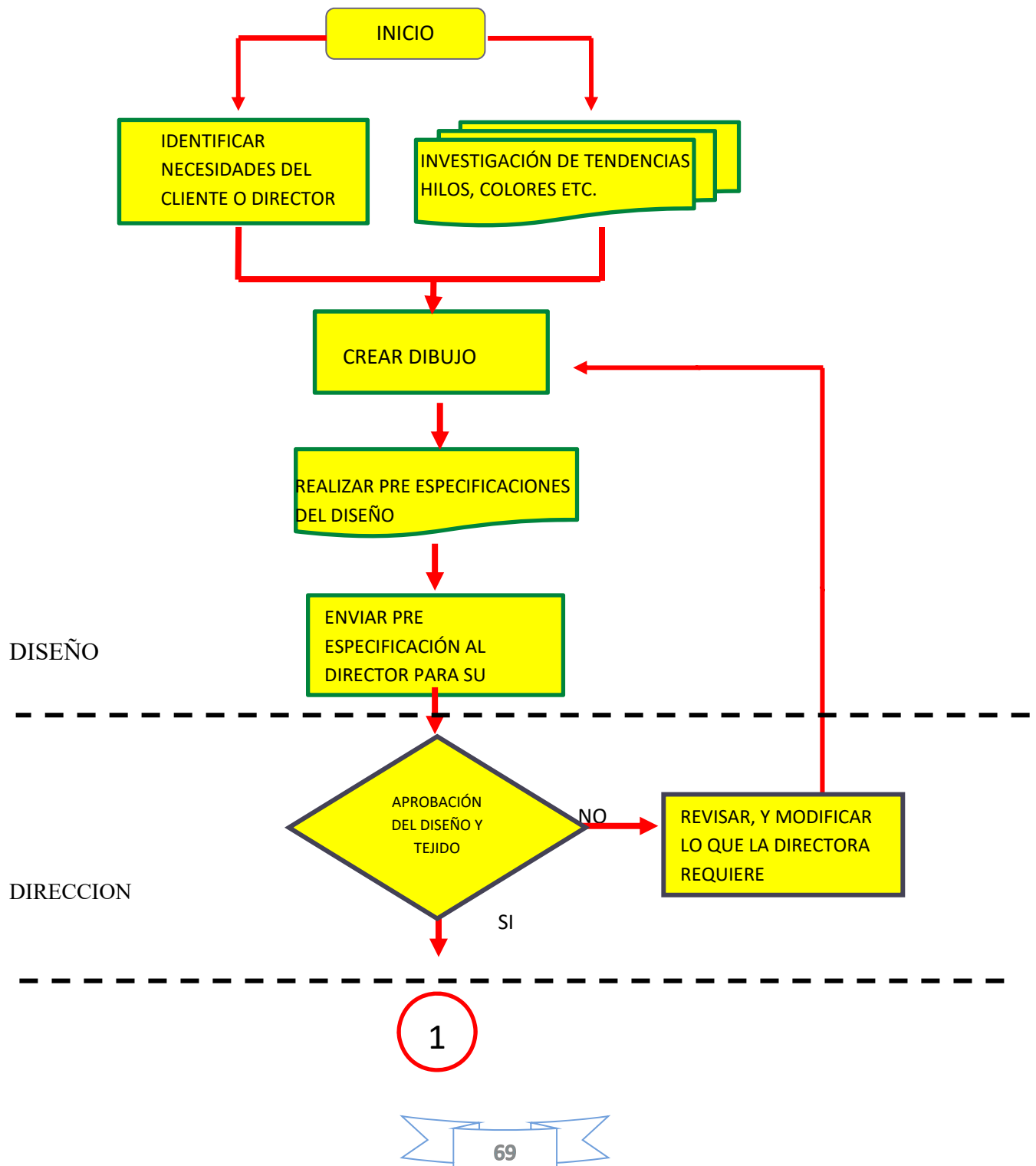
Cuando los procesos se fragmentan en tareas individuales, nadie es responsable en su totalidad. Para que “fluya” el trabajo, se implementan procedimientos con el único propósito de manejar la transferencia de trabajo de un área a otra.

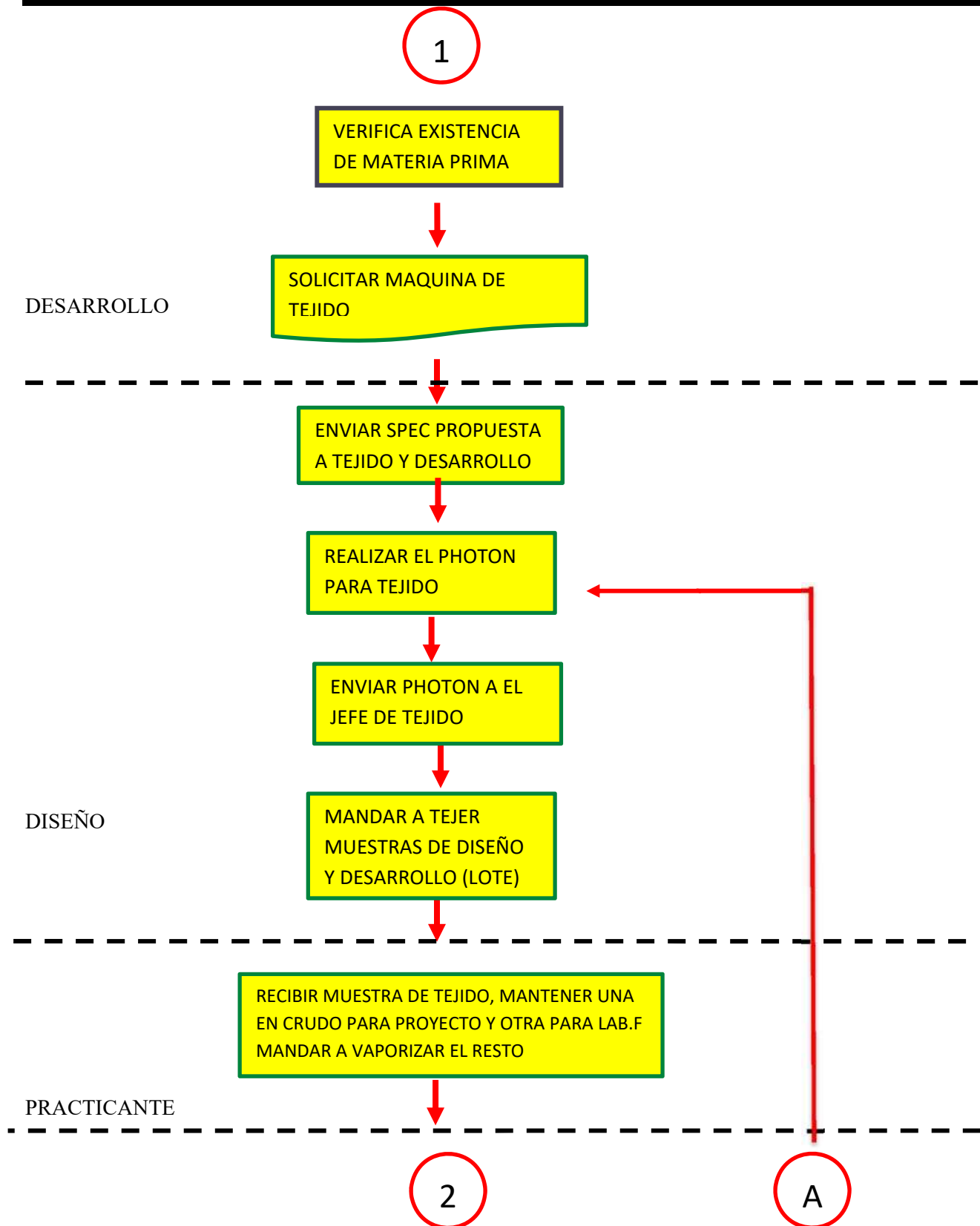
Se requiere responder en forma flexible a las variaciones de la demanda, reducir costos, obtener un buen nivel de servicio al cliente y/o alcanzar niveles más altos de competitividad, es necesario que estas estructuras se modifiquen. Para lograrlo se requiere el apoyo de los directivos para que aprueben y apoyen esta reestructuración y fundamentalmente y el apoyo de los que laboran directamente, se requiere “repensar y reinventar el Área”.

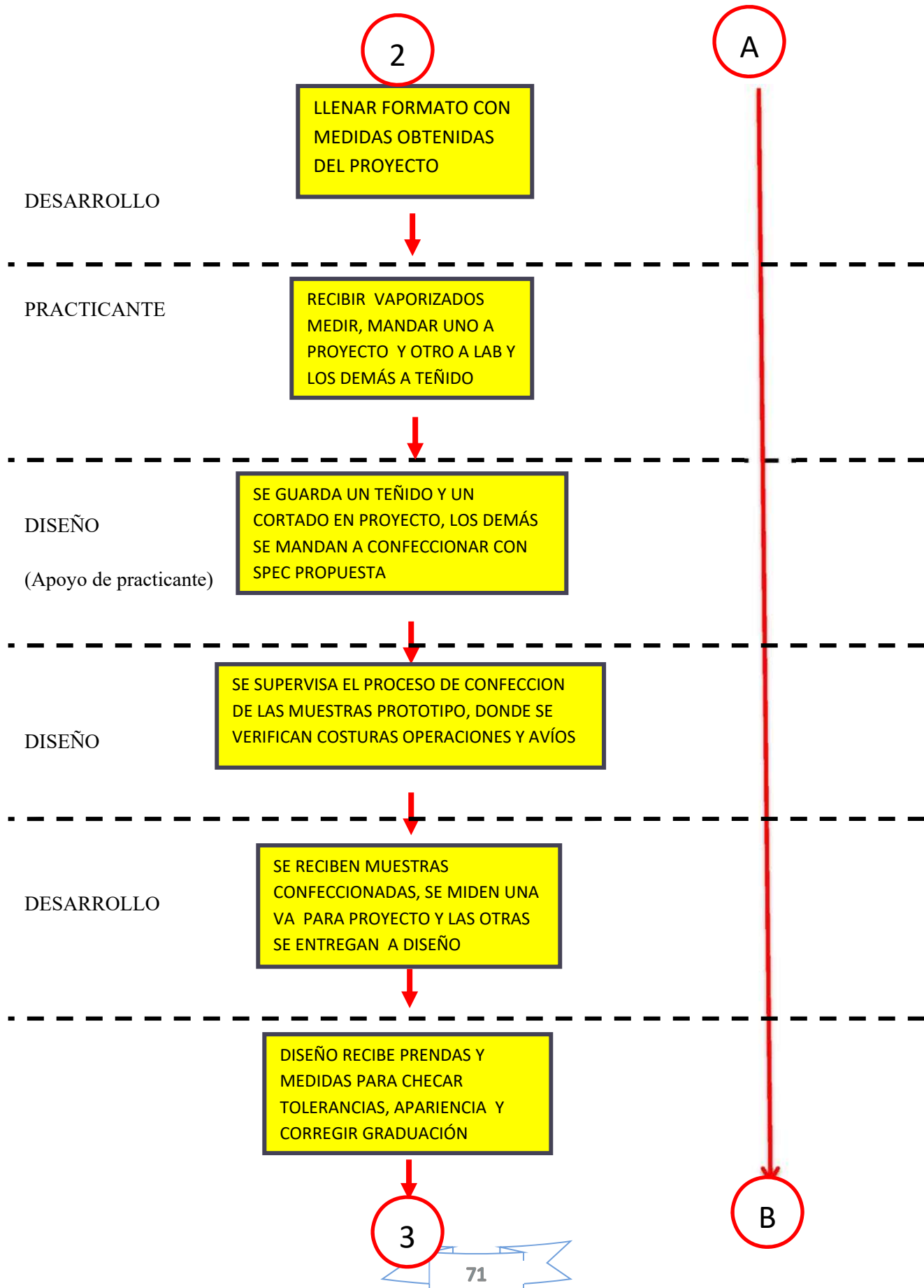
Al rediseñar la los procesos, se realizan cambios radicales dentro de su estructura, roles, responsabilidades, valores, relaciones internas. Estos nos van a permitir tener trabajo más equitativo en las 2 personas que laboran directamente en el departamento a esto se le añadirá indicadores de rendimiento para saber que

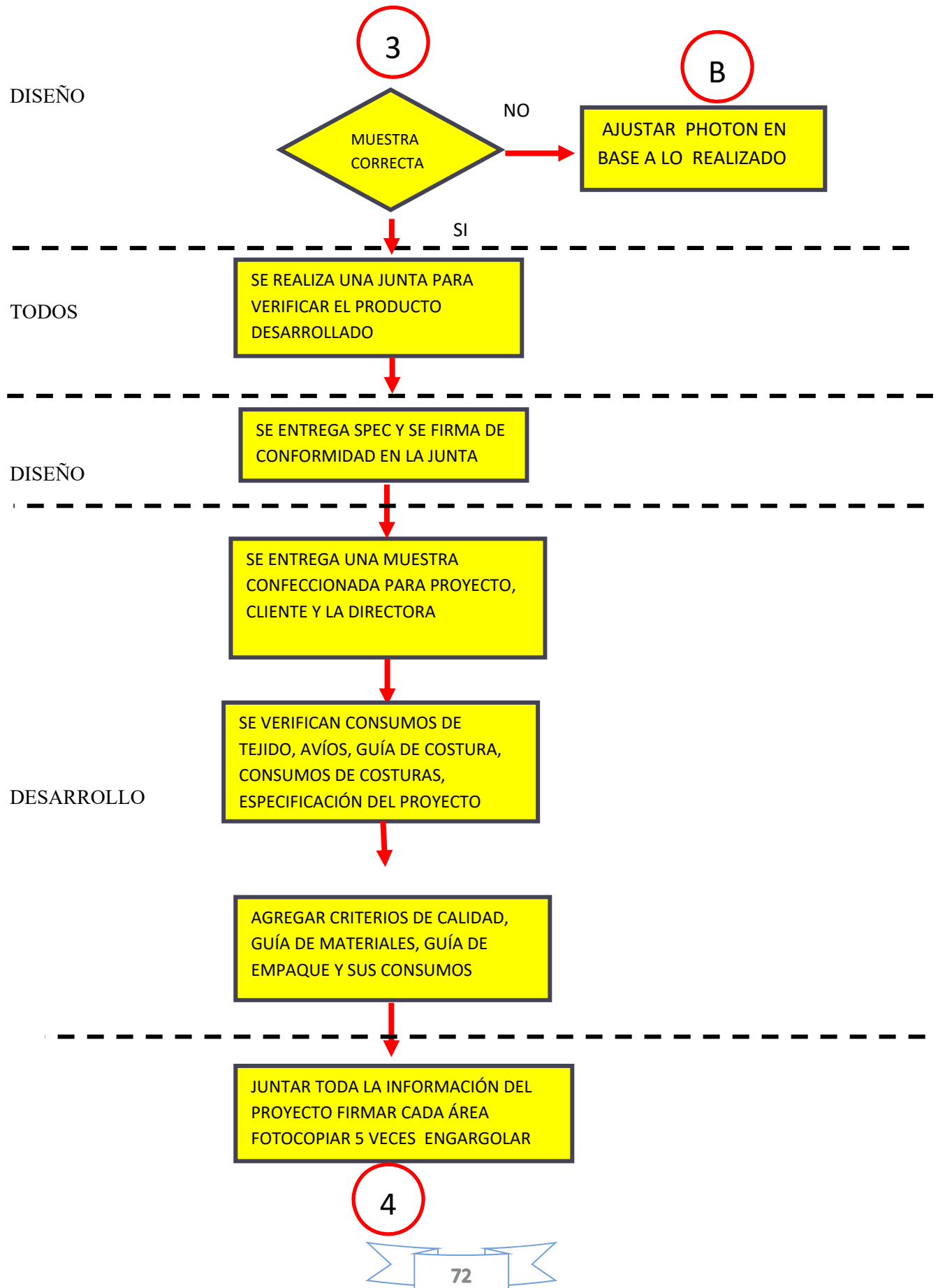
tanto rendimiento tenemos y si en un futuro se tiene que realizar un cambio sea más fácil detectar la falla o el área de oportunidad de mejora.

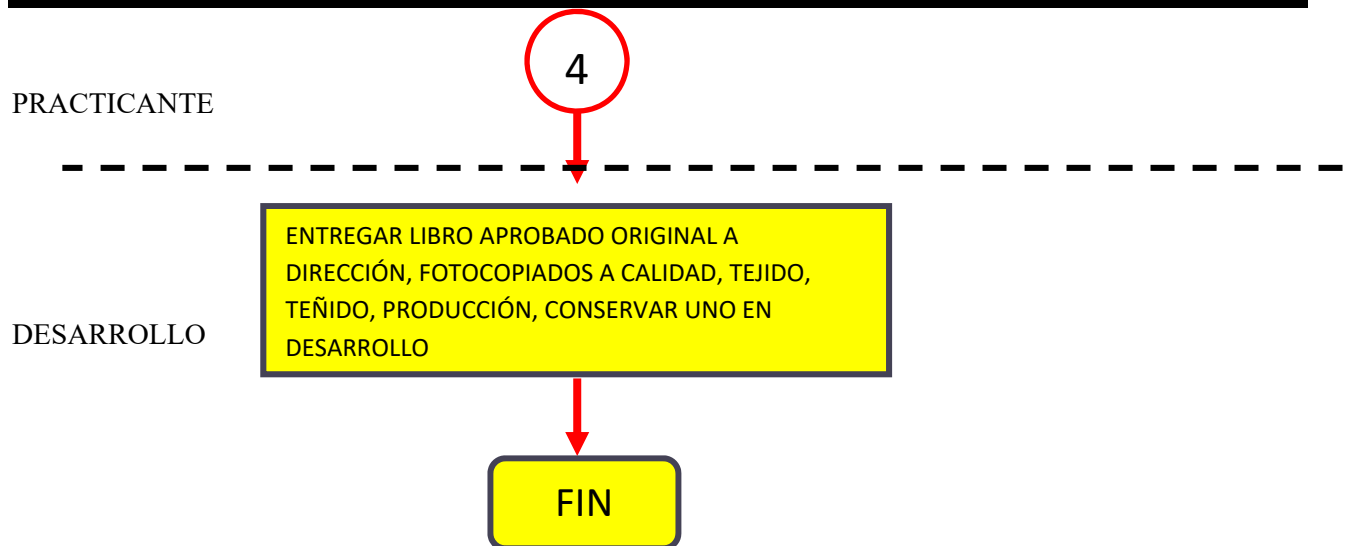
El siguiente proceso es el que se recomienda en base a las necesidades del área y a lo que tiene a su disposición así se lograra aprovechar al máximo a las personas de área y ellas aprovecharan el tiempo justo de entrada y salida con ello se evitara que salgan más tarde y realicen su tarea en el tiempo ya determinado.











El proceso que una empresa tiene es sumamente importante ya que es parte del éxito en la misma por ende el manejo de las áreas.

Como primer punto que debemos de tomar en cuenta es que para poder hacer el cambio de un profesionista a otro tenemos que dar una capacitación para que este pueda tener conocimiento del trabajo.

El siguiente manual se escribió con ayuda del personal de esa área (diseñadora y desarrolladora).

5.3 DESCRIPCION DE PROCESOS

INVESTIGAR NECESIDADES DEL CLIENTE O DIRECTOR:

En este punto la diseñadora tendrá una plática con clientes o directora dependiendo el caso para saber qué es lo que buscan para el diseño que beneficios pretenden que la prenda tenga que colores.

Para el cliente se verificara si primero se tiene un diseño preestablecido en el cual se va a trabajar si tienen medidas o alguna especificación del producto si es así se verifica en conjunto la especificación y se aclaran los puntos que se pueden hacer y los que no, en cuanto a medidas es importante que la diseñadora vea que son lógicas y tiene secuencia su graduación de no ser así para propuestas de medidas que más le convienen y se puedan lograr sin tanto problema, se determinaran fechas coherentes para la entrega de las muestras y fecha aproximada de la producción para este punto llena un formato diferente el cliente nos tiene que entregar su especificación y nuestro formato se llenara nombre del cliente proyecto y

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

anotación de que nos entrega especificación esta la debe entregar el cliente a la directora además que en el formato se anotaran las fechas de entregas y las aproximadas de producción esta última sujeta a cambio.

Si n o se tiene ninguna especificación se realizara lo mismo que con la directora este se explica a continuación:

La diseñadora tendrá que llevar un formato previo en el cual se basara para preguntar al cliente o al director las cosas necesarias esto es para evitar tener algún olvido de ambas partes. En el formato tendrá los siguientes puntos:

- Nombre del cliente
- Fecha en que se realizó la platica
- Tipo de prenda (playera, capri, leggin, etc.)
- Destino de prenda (hombre o mujer)
- Colores
- Medidas y alturas
- Detalles del diseño
- Ubicación de avíos
- Tipos de costuras
- Fecha de entrega de prueba
- fecha tentativa de inicio de producción

En base a estos puntos se diseñó el formato, ya que el que se tenía en uso no era adecuado ni cubría las necesidades, el formato quedo de la siguiente manera:

GRAFICO 17: FORMATO DISEÑO



CLIENTE: _____

FECHA: _____

TIPO DE PRENDA: _____

ENFOQUE DE PRENDA:

A) HOMBRE

B) MUJER

COLORES: _____

MEDIDAS Y GRADUACIÓN:

QUE ES LO QUE SE BUSCA PARA EL DISEÑO:

ESTILO:

TEJIDO:

ACCESORIO:

UBICACIÓN DE AVÍOS:

TIPO DE AVIO	COLOR	MEDIDAS	UBICACIÓN

TIPOS DE COSTURA:

MAQUINA	HILO	UBICACIÓN

FECHA DE ENTREGA DE PRIMER PRUEBA: _____

FECHA TENTATIVA DE INICIO DE PRODUCCION _____

RESPONSABLE DE DISEÑO: _____

INVESTIGAR TENDENCIAS, HILOS, COLORES

FUENTE: ELABORACION PROPIA

Las tendencias son el efecto visible de los cambios en los grupos humanos. El futuro está reflejado en el presente, pero hay que saber verlo a través del análisis las tendencias.

Estamos es una época de cambio al cual no hay que tener miedo; quienes proyectan su negocio a futuro a través de la innovación, podrán sobrevivir a la crisis presente.

El diseño debe ser adaptado a las circunstancias de vida actuales y futuras, teniendo en cuenta que debe ser

- sostenible
- rentable
- accesible
- orientado al consumidor

La investigación de la tendencia es muy importante ya que facilita el camino para poder obtener una pieza a la vanguardia y única esto es buscando las diferentes variantes de la prenda

Cuando tengamos determinado que tipo de prenda se ara, se realizara una búsqueda a fondo de lo que viene para la temporada en que se realizara, en esta investigación se buscaran los tipos de tejidos y sobretodo las estructuras de estos.

No basta solo con buscar las tendencias actuales se tiene que realizar la investigación de las futuras y las anteriores el por qué se realizara la investigación de las anteriores es porque esto nos ayudara a darle un toque mejorado a lo que ya existió y crear algo diferente

Además se tendrá que realizar la investigación de la paleta de colores del año en que se sacara el producto a este se le añade la investigación de teñidos cuales existen actualmente como nos pueden ayudar a darles mejores propiedades a una prenda y si lo que existe lo podemos desarrollar o mejorar en la empresa.

La investigación se realizara no solo en las páginas web si no que la diseñadora se apoyara de los jefes del área de tejido y teñido respectivamente cada tema para ver la forma de crear nuevas propiedades para la prenda y saber qué es lo que se puede realizar respectivamente.

Lo anterior ayudara a dar un diseño real esto es algo que la empresa si pueda crear y no se quede como proyecto.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Se recomienda tener una carpeta única con los archivos de investigación acomodados por temporada y año de la misma para así poder tener el archivo como consulta este tendrá que ser muy específico y entendible ya que si se llegara a hacer cambio de la persona del área la que se incorpore podrá saber el manejo de esta la carpeta se pondrá en el escritorio con letras en mayúscula para que se identifique fácilmente

CREACIÓN DE DIBUJO

Para el diseño se tiene que utilizar una ilustración la cual nos va a permitir tener una imagen más real de cómo se verá la prenda en voltaica se utiliza el programa de Adobe Ilustrador (AI) es un editor de gráficos vectoriales en forma de taller de arte que trabaja sobre un tablero de dibujo, conocido como «mesa de trabajo» y está destinado a la creación artística de dibujo y pintura para ilustración (ilustración como rama del arte digital aplicado a la ilustración técnica o el diseño gráfico, entre otros).

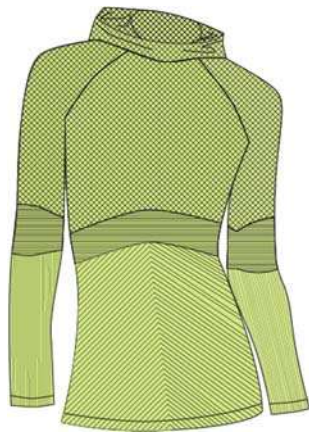
Adobe Ilustrador contiene opciones creativas, un acceso más sencillo a las herramientas y una gran versatilidad para producir rápidamente gráficos flexibles con este ilustrador se trabajara para que los dibujos tengan un mejor aspecto y se vean más reales la creación del dibujo se realizara con lo ya investigado anteriormente para hacer poder tener un diseño único y con la mejor tecnología para poder competir con los mejores.

El dibujo del diseño es muy importante ya que este nos va a servir para hacer la pre especificación el dibujo se realizara con las indicaciones de costura, avíos, y medidas de la prenda estos dibujos nos servirán para la especificación del proyecto que se propondrá a dirección.

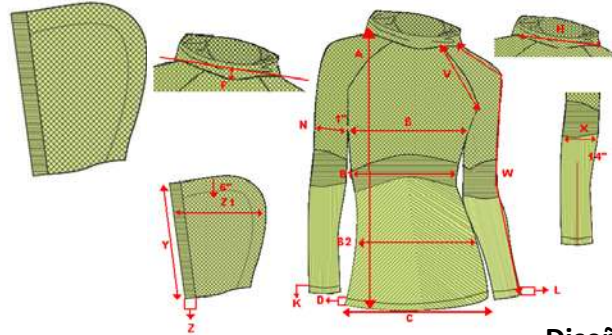
En este dibujo se tendrá que poner los colores y el tipo de costura que se desee

El proceso que se sigue para la realización del dibujo es muy simple se realizara el dibujo el programa de computadora Ilustrador de forma que se vea bien la proporción y en este debe tener los detalles de la prenda para saber cómo se pretende que quede el tamaño se ajusta a las medidas del catálogo que pida la directora

NUMERO DE IMAGEN



Diseño



Diseño con especificación de medidas solo se ponen las letras para identificar las medidas

FUENTE: IMAGEN PROPORCIONADA POR LA EMPRESA

REALIZAR PRE ESPECIFICACIÓN

La especificación representa un documento técnico oficial que establezca de forma clara todas las características, los materiales y los servicios necesarios para producir componentes destinados a la obtención de productos. Estos incluyen requerimientos para la conservación de dichos productos, su empaquetamiento, almacenaje y marcado así como los procedimientos para determinar su obtención exitosa y medir su calidad.

Así es lo que debe llevar el documento de la especificación este se realizara en un documento de Excel y en el sistema de App.

Documento de Excel:

Este se realizara de la siguiente manera

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

GRAFICO 19 ESPECIFICACION DE DISEÑO

ESPECIFICACIÓN DE DISEÑO			
ESTILO			
PROYECTO		CLIENTE	
DIAMETRO			
TALLA			
COLOR		PANTONE	
GRUPO PRENDA			
COLECCIÓN			
USO FINAL			
RESPONSABLE			
FECHA			
FECHA REVISIÓN		COMENTARIOS	

DIBUJO DEL DISEÑO

PARTE ID	DESCRIPCIÓN DE PARTE	COLOR			CONSUMO

ID	DESCRIPCIÓN PARTE	14" (CH/M)	17"(M/G)	19" (G/EG)	TOL (+/-)
A	LARGO HPS				
B	ANCHO PECHO A 1 " DE SISA				

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

DETALLES DE TEJIDO

HILO DESCRIPCIÓN	COLOR ID	COLOR DESCRIPCIÓN	PROVEEDOR	TORSIÓN

INFO. ETIQUETA

UBICACIÓN LOGO

DETALLES DE COSTURA

OPERACIÓN	MAQUINA	ADITAMENTO	PPP	TOL+/-

DIBUJO CON ESPECIFICACIONES DE COSTURA

VARIANTE	AVIÓ	COLOR	MEDIDA/ CÓDIGO	UBICACIÓN	PROVEEDOR

DIBUJO DE LA PRENDA CON LOS AVÍOS

EMPAQUE	TIPO	UBICACIÓN	PROVEEDOR

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

DETALLES DE ESTAMPADO		
TIPO	TAMAÑO	UBICACIÓN

DIBUJO CON UBICACIÓN DE ESTAMPADO O TRANSFER

FUENTE: ELABORACION PROPIA

NOTA: además de realizar la especificación se tendrá que mandar a hacer la igualación de colores para así conocer cuál será el color más aproximado a nuestro diseño este se pedirá al área de teñido y se agregara a la especificación en el color y Pantone.

ENVIAR PRE ESPECIFICACIÓN A DIRECCIÓN PARA APROBACIÓN

En cuanto la pre especificación este lista se enviara al director por medio de un correo con copia para desarrollo, tejido, y teñido, esto para que esas áreas puedan checar la propuesta y si tienen que modificar algo en la parte que les corresponde como área lo hagan esto siempre y cuando sea para mejorar e proyecto.

Diseño quedara pendiente de la respuesta de dirección para saber si es aprobado el proyecto para hacer la muestra física o se tienen que hacer modificaciones al pre especificación o al diseño.

El área de diseño esperara como máximo 1 día y tendrá que estar al pendiente de la resolución que se de en caso de no obtener contestación se solicitara hablar con el director para saber el motivo de la demore y obtener la respuesta de que se realizara en cuestión al proyecto.

APROBACIÓN DEL DISEÑO Y TEJIDO

En cuanto diseño tenga la respuesta de dirección sabrá que realizar dependiendo la situación en caso de que el proyecto no se apruebe se tendrá que modificar lo requerido por dirección.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Dependiendo el tipo de modificación que se pida se podrá continuar más rápido con el proceso si es un cambio de color se abra que pedir nuevamente la igualación de colores y hasta que nos entreguen resultados se podrá avanzar. Si es otro tipo de cambio la diseñadora tendrá que ver el modo de arreglarlo al instante y no tardar más de 1 día en hacerlo para así obtener la aprobación y poder pasar al siguiente proceso.

Si se aprueba el proyecto con el tejido se procede continuar adelante con el proceso

VERIFICAR EXISTENCIA DE MATERIA PRIMA

El área de desarrollo entra en función en esta parte del proyecto ya que de ser aprobado por dirección él será el encargado de verificar la existencia del material para saber si la prueba se puede hacer de inmediato o se tendrá que pedir y cuanto se tardara para poder empezar con el tejido tendrá que sincronizar tiempo para que este se aproveche al máximo.

El primer punto que revisara será si tejido tiene los hilos para poder tejer las prendas pruebas si no cuentan con el cuanto tiempo tardarían de tenerlo para poder empezar el proceso de inmediato se verificara si se cuenta con los avíos necesarios para poner al producto tanto en teñido, confección, transfer y empaque.

Obteniendo toda esta información se realizara un documento que contenga todos estos datos y empezar a programar los tiempos en que tendremos todo completo o si ya lo tenemos se avanzara en el proceso.

SOLICITAR MAQUINA DE TEJIDO

Este parte del proceso se lleva de la mano con la anterior ya que en cuanto se va a verificar si se tiene el material en ese mismo instante se realiza la petición de las maquinas así se programa la fecha que se dará para tejer las muestras para poder tejerla se puede tardar aproximadamente entre 1 y 2 semanas en que se pueda dejar tejer.

El tiempo que se tendrá que presar la maquina será un aproximado de una semana para que se puedan realizar modificaciones si es que esta la requiere, la solicitud de a máquina se ara a el jefe de tejido y a el ingeniero encargado de producción.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

GRAFICO 20: SOLICITUD DE USO DE EQUIPOS

SOLICITUD DE USO DE EQUIPOS

FECHA: _____ No. DE CONTROL: _____

Proyecto Nuevo: _____ Renovación: _____

Solicitante Responsable: _____

Adscripción:

Proyecto:

Nuevo

Corrección

Otra versión

Descripción del Proyecto: (extensión máxima 3 cuartillas)

Colaboradores que participaran en las pruebas de proyecto:

Técnicas requeridas:

Tiempos Requeridos por Equipo:

MAQUINA (S)	DÍAS	HORAS

Número Total de sesiones requeridas: _____ Número aproximado de muestras a realizar: _____

Cuidados especiales para realizar la muestra: ☐ SI ☐ NO.

Describe: _____

Se requiere preparación especial para la muestra (*): ☐ SI ☐ NO.

Describe: _____

Entrego

Recibió

Responsable de proyecto

Encargado del área de tejido

FUENE: ELABORACION PROPIA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

ENVIAR SPEC PROPUESTA A TEJIDO Y DESARROLLO

La diseñadora se encargara de enviar la especificación aprobada por dirección a las áreas de tejido y desarrollo a sus encargados para que estos puedan saber más a profundidad el proyecto ya que en la especificación vienen los insumos que ocupara tejido y la información que requiere desarrollo para poder realizar el libro de aprobación del proyecto.

REALIZAR EL PHOTON A EL JEFE DE TEJIDO

Voltaica trabaja con máquinas especializadas para realizar las prendas seamless una de estas es con la que se realiza el tejido esta máquina es la SM8^{TOP2}

Máquina circular electrónica manofrentura con 8 juegos con dos puntos de selección en cada juego.

Producción de prendas individuales seamless wear con "alta productividad" intimas, externas, de baño, sport y sanitarias. A pedido, la posibilidad de realizar malla en rizo.

El dibujo del photon se realiza en la computadora para que la maquina después con este pueda tejer la prenda con las indicaciones adecuadas

ENVIAR EL PHOTON A TEJIDO

El envío del photon para tejido es muy importante ya que con este nos tejerán nuestra la muestra del proyecto si nuestro photon está mal proporcionado o dibujado es en el cual se realizaran las correcciones correspondientes.

El encargado del área de tejido recibirá este photon por medio de un correo y con este ya tendrá que estar programado el día para poder tejer para solo quedar a espera o inmediatamente tejerlo.

El ing. De tejido tendrá que responder el correo para saber que recibió el archivo y así poder comprobar en qué fecha fue dado para cualquier aclaración que se presente.

MANDAR A TEJER MUESTRA DE LOS DISEÑOS DESARROLLADOS Y LOS LOTES

El lote se tendrá que pedir antes de mandar a tejer y este lote se realizara por las piezas que se requieren hacer en la primera muestra. Esta se entrega a tejido mínimo 3 días antes de que se realice el tejido. Si después de la primera muestra se requiere otra se realizara un lote con la siguiente versión del proyecto y las piezas requeridas.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

El lote que se realice será por parte de tejido, teñido, costura respectivamente.

Las muestras de tejido se realizarán en la fecha programada y si surge algún contratiempo se tendrá que avisar a el área de diseño, desarrollo, y a dirección para que estas enteradas, únicamente se aceptara el cambio si este lo amerita y si la dirección lo aprueba de lo contrario se tendrá que seguir con el plan habitual.

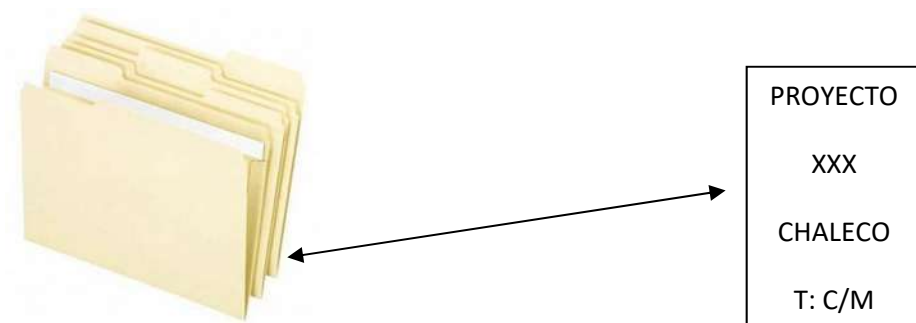
La máquina se tendrá a disposición del diseño y desarrollo en los días que se tejan las muestras ya que el primer día se tejera lo que es el photon que se envió.

RECIBIR MUESTRAS DE TEJIDO Y ABRIR PROYECTO

La becaria en turno tendrá que ir a recoger los tejidos con el encargado de esa área contara que estén las piezas que dice el lote se las llevara al área de diseño y desarrollo separara las piezas y dejara una de cada talla en crudo con sus complementos esas se guardaran en una carpeta tipo folder la cual se identificara con el número de proyecto y el nombre que se le asigne a la prenda así como la talla cada pieza de las muestras que se separaron para el folder tendrán que ser plastiflechadas con una pequeña etiqueta la cual llevara los siguientes datos:

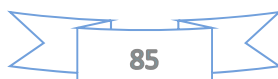
- style:
- color
- submit:
- status:
- size:

A continuación se da un ejemplo de cómo se deberá llenar los datos del folder y la etiqueta:



SE PEGA LA ETIQUETA EN EL LUGAR QUE SE INDICA

SE PLASTIFLECHA EN LA PRENDA



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

STYLE: XXX

COLOR: GRIS JASPER

SUBMIT: BREEZE JASPER

STATUS: CRUDA

SIZE: M/G

Esta prenda después de estar plastiflechadas se guarda en la carpeta se saca otras piezas de las que nos entregaron cuerpos, mangas y se Plastiflechar igual que la anterior solo que a esta en status se le pondrá prueba de Lab. Físico el resto de las piezas se llevan al área de tintorería para que nos la vaporicen y se regresa por ellas en el tiempo que nos indiquen.

En lo que se nos entregan las prendas vaporizadas se toman las medidas de crudo de la siguiente manera:

Se pone la prenda en una parte plana se acomoda la prenda tratando que quede lo más plana posible pero sin jalarla se mide lo ancho en donde nos indica la spec (Especificación) y para lo largo de la prenda se marca de la oriya al centro 3" pulgadas y de abajo lo mismo esa distancia es la que se medirá con la cinta métrica pero en centímetros esto se anota en una tabita que a continuación se muestra

PROYECTO N° XXX							
NOMBRE DEL PROYECTO							
STATUS				TALLA			
LARGO				ANCHO			
Medida inicial	Medida final	%	peso	Medida inicial	Medida final	%	peso

Para obtener la medida final en el área de tejido se encuentra una maquina especial para esto se utiliza se pone la prenda se presiona la palanca y hasta donde se detenga es la elongación máxima que da nuestro tejido para el largo es el mismo pero en diferente posición

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

La fórmula para sacar el % es el siguiente: medida final – medida inicial *100
Medida inicial

Después de tener la elongación y los pesos se mandan a laboratorio físico en el cual se llena una solicitud con las pruebas que se requieran en la mayoría de los casos se mandaran a hacer las siguientes:

- mayas
- columnas
- peso por m2

Todas las pruebas se pedirán en pulgadas y se dejara en físico investigando en cuanto tiempo tendrán nuestras pruebas.

LLENAR FORMATO DE LAS MEDIDAS OBTENIDAS DEL CRUDO

Nota: Ese formato se agrega a la especificación aprobada

GRAFICO 21: FORMATO DE TEJIDO

CRUDO			
	DESARROLLO	PREPRODUCCIÓN	PRODUCCIÓN
MALLAS POR PULGADA CUERPO	CH/M:XX M/G:XX G/EG:XX		
COLUMNAS POR PULGADA CUERPO	CH/M:XX M/G:XX G/EG:XX		
PESO METRO CUADRADO CUERPO	CH/M:XXXgm/m2; M/G:XXX1gm/m2; G/EG:XXXgm/m2		
ELONGACIÓN LARGO CUERPO	CH/M:XX%; M/G:XX%; G/EG:XX%		
ELONGACIÓN ANCHO CADERA	CH/M:XX%; M/G:XX%; G/EG:XX%		
PESO CUERPO	CH/M:XX M/G:XX G/EG:XX		

FUENTE: ELABORACION PROPIA

Se llenan las elongaciones con los porcentajes obtenidos anteriormente junto con los pesos y en cuanto el laboratorio físico nos entregue los resultados de las mallas, columnas y peso por metro cuadrado se anota en el cuadro.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

RECIBIR VAPORIZADOS

Se va al área de tintorería a recoger los vaporizados se cuentan para verificar que estén completos los llevamos al área de diseño y desarrollo se separan las piezas para el proyecto y las que van a Lab físico es el mismo proceso que en el de crudo a única diferencia en la tabla será el nombre y que los datos cambiaran dependiendo los porcentajes de elongación que nos den.

GRAFICO 22: FORMATO DE TEJIDO VAPORIZADO

VAPORIZADO			
	DESARROLLO	PREPRODUCCIÓN	PRODUCCIÓN
MALLAS POR PULGADA CUERPO	CH/M:XX M/G:XX G/EG:XX		
COLUMNAS POR PULGADA CUERPO	CH/M:XX M/G:XX G/EG:XX		
PESO METRO CUADRADO CUERPO	CH/M:XXXgm/m2; M/G:XXX1gm/m2; G/EG:XXXgm/m2		
ELONGACIÓN LARGO CUERPO	CH/M:XX%; M/G:XX%; G/EG:XX%		
ELONGACIÓN ANCHO CADERA	CH/M:XX%; M/G:XX%; G/EG:XX%		
PESO CUERPO	CH/M:XX M/G:XX G/EG:XX		

FUENTE: ELABORACION PROPIA

En ese caso también se manda a laboratorio físico con las mismas pruebas que el crudo y los tejidos restantes se mandan a teñir a laboratorio químico.

En el proyecto hasta este momento se deben tener crudo y vaporizado y en laboratorio los mismos debe la becaria estar al pendiente de cuando se entregara el teñido o en qué proceso se encuentra.

COMPLEMENTO DE SPEC

La becaria tendrá que realizar las modificaciones que se le indiquen en la pre especificación para complementarla se le agregara las elongaciones que ella tomo anteriormente así como los dibujos agregara las medidas de la prenda final las puntadas que tiene la costura por pulgada si va planchado la

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

temperatura del transfer eso principalmente para a completar la especificación si la diseñadora o desarrolladora requieren un cambio se lo aran saber vía correo esto es en el lapso que le entregan el teñido el cual suele tardar de 2 a 3 días.

GUARDAR TEÑIDO EN PROYECTO

La becaria deberá ir por el teñido y contar las piezas luego realizar el mismo proceso que con el crudo y el vaporizado se plastiflacha uno el otro va para medidas que se toman como en el crudo y después se lleva al Lab físico los demás se entregan a la diseñadora para las pruebas de las muestristas la tabla para poner los daos de elongación quedara de la siguiente manera:

GRAFICO 23: FORMATO DE TEJIDO TEÑIDO

TEÑIDO			
	DESARROLLO	PREPRODUCCIÓN	PRODUCCIÓN
MALLAS POR PULGADA CUERPO	CH/M:XX M/G:XX G/EG:XX		
COLUMNAS POR PULGADA CUERPO	CH/M:XX M/G:XX G/EG:XX		
PESO METRO CUADRADO CUERPO	CH/M:XXXgm/m2; M/G:XXX1gm/m2; G/EG:XXXgm/m2		
ELONGACIÓN LARGO CUERPO	CH/M:XX%; M/G:XX%; G/EG:XX%		
ELONGACIÓN ANCHO CADERA	CH/M:XX%; M/G:XX%; G/EG:XX%		
PESO CUERPO	CH/M:XX M/G:XX G/EG:XX		

FUENTE: ELABORACION PROPIA

Además del teñido en el proyecto tendremos que poner el tubo cortado esto para saber cómo fue la muestra de esa verla y si se cortó con molde o el tubo ya venía dibujado.

La desarrolladora tomara las medidas del tubo para saber su encogimiento y saber anticipadamente si llegara a las medidas de la especificación esto va muy de la mano con lo que realiza la becaria.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

SUPERVISAR PROCESO DE CONFECCION

Al entregar la spec a las muestristas la diseñadora tendrá que supervisar paso a paso la realización de las prendas desde el cortado, el cómo se van a acomodar las prendas para la costura todo lo que englobe y si es necesario parar la parte de confección para corregir errores la diseñadora solo indicara el error y dará indicaciones de corrección en ningún caso y por ningún motivo la diseñadora realizara las labores de las muestristas solo guiara la elaboración de la muestra.

Todo esto se realizara en el área de trabajo der las muestristas (taller).

SE RECIBEN MUESTRAS CONFECCIONADAS

Desarrollo recibirá las prendas confeccionadas y medirá una de las que se le entregan para verificar tolerancias esa misma se la entregaran a la becaria para que la plastifleche y guarde en su proyecto.

Las demás prendas se le regresaran a diseño.

DISEÑO RECIBE PRENDAS

Diseño volverá a tener las prendas en su poder y medirá en su totalidad la prenda para así comparar las medidas que tiene y si esta la prenda en tolerancia o fuera de esta, también verificara la apariencia de la muestra.

En apariencia la prenda tiene que cumplir 3 aspectos sumamente importantes:

1. no se deben formar bolsas o excesos de tela en la prenda
2. la costura deberá ser impecable así como las alturas de la prenda manga, talle pierna etc.
3. El tejido deberá estar como aprobó la directora

Si la prenda cumple con esto es posible mostrarlo a la directora aunque tengamos que checar que la prenda se vea bien puesta.

MUESTRA CORRECTA

Si la muestra es incorrecta se tendrá que arreglar lo que salió mal al photon para volver a correr las muestras.

Si la muestra es correcta en medidas y apariencia se continuará con el proceso.

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

REALIZAR JUNTA PARA VERIFICAR EL PRODUCTO

En la junta se verificara todo lo anterior:

- Medidas de spec
- Apariencia
- Costuras

Si todos los involucrados están de acuerdo y la directora lo aprueba se liberara el proyecto.

SE ENTREGA SPEC EN JUNTA

En la junta la diseñadora entregara la especificación de la prenda y todos la firmaran de conformidad si existe alguna inconformidad u objeción de esta especificación se tendrá que decir en el momento y antes de firmar para que en ese mismo instante se realicen los cambios y si no es así al momento de firmar todos abran aceptado este y no se realizaran más cambios.

ENTREGA DE MUESTRA

Se guardara una de las muestras en el proyecto como la aprobada y la otra se le entregara a la dirección para que la tenga como referencia para en base a estas poder trabajar la producción esto si se trata de un producto de marca propia y si es para un cliente externo se entregara una muestra al gerente de ventas para que este se lo entregue al cliente y nos dé su aprobación.

VERIFICACION DE CONSUMOS

La desarrolladora tendrá que recolectar toda la información de consumo y se ayudara de los jefes de cada una de las áreas que tuvieron relación en el proceso del proyecto los jefes de las áreas ya abran tenido que adelantar los lotes para que este nos ayude con los costos de la prenda.

La desarrolladora tendrá que juntar la información de los consumos de tejido, costura y teñido para así a completar el libro del proyecto.

JUNTAR INFORMACIÓN Y FOTOCOPIAR LIBRO

La becaria estará encargada de ir a recoger las muestras para el libro como lo son hilos de tejido de costura y de empaque el tipo de empaque que se usara para ese proyecto cuando estos ya están incorporados en el libro original teniendo esto se entregaran a las 5 áreas para que firmen sus encargados las áreas son:

1. Tejido
2. Teñido
3. Costura
4. Calidad
5. Dirección

Teniendo las 5 firmas se procede a fotocopiar el libro y mandarlo a engargolar.

ENTREGA DEL LIBRO

La desarrolladora recibirá los libros engargolados los cuales verificara uno por uno para ver que estén completos y no falte nada después de esto se mandara a la becaria a entregar los libros a Tejido, Teñido, Calidad y a Costura.

El libro de la directora se lo entregara la desarrolladora personalmente.

Nota: la desarrolladora deberá quedarse con una copia del libro aprobado con los hilos aprobados esta copia deberá ser igual a la que se le entrega a la directora para así se puedan apoyar de este si pasara algo al original.

CAPITULO VII

PROCESO DEL COSTEO

Después de tener bien definido el proceso de un área, se procede a sacar los costos de cada una de las fases del diagrama de flujo, en este caso nuestro ejemplo es de una prenda deportiva, es importante que previo a utilizar el diagrama tengamos ciertos datos que nos van a facilitar el costeo.

GRAFICO 24: PLAYERA DEPORTIVA ALX



FUENTE: PROPORCIONADA POR LA EMPRESA

DETERMINACION DE SUELDOS

Como primer procedimiento se tiene que sacar el sueldo de las personas involucradas en esta área y de las personas que indirectamente tiene algún rol en el proceso

GRAFICO 25: TABLA 1 DETERMINACION DE SUELDOS

INVOLUCRADOS	SUELDO		
	MENSUAL	DIARIO	HORA
DISEÑADORA	15,000.00	500.00	62.50
DESARROLLADORA	12,000.00	400.00	50.00
MUESTRISTA	5,142.00	171.40	21.43
PRACTICANTE	1,200.00	40.00	10.00
DIRECCION	25,000.00	833.33	104.17
JEFE DE TEJIDO	16,000.00	533.33	66.67
JEFE DE TEÑIDO	15,000.00	500.00	62.50
JEFE DE LABORATORIO	12,000.00	400.00	50.00

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS PROPORCIONADOS POR LA EMPRESA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Es importante desglosar los sueldos en hora o incluso en minutos por que en muchas de las operaciones el proceso es muy corto pero aun así se tiene que agregar el valor monetario que produce ese movimiento.

En el ejemplo se puso el cargo del involucrado su sueldo mensual, como es el caso de:

DISEÑADORA \$15,000.00

Sueldo Mensual/Días Del Mes =Sueldo Diario

$15,000.00/30 = 500.00$ (en esta empresa se toman 30 días in dependiente del mes que corresponda)

Sueldo Diario / horas diarias = Sueldo Por Hora

$500.00/ 8 = 62.50$

Una vez realizado este procedimiento con cada uno de los involucrados ya tenemos nuestra mano de obra directa la cual nos ayudara a saber el costo de cada tarea realizada.

DEERMINACION DE INSUMOS

Como siguiente paso es abrir una nueva hoja en Excel la cual en este caso nombraremos costos de insumos, en esta hoja estarán todos los procesos que se requieren para la aprobación de nuestra prenda prototipo, en este caso el proceso de tejido el costo que este genera, el de teñido y el costo que produce, y del área de costura y sus costos.

GRAFICO 26: TABLA 2 INSUMOS DE MAQUINA DE TEJIDO

HILO	PRECIO POR PZ	TOTAL PIEZAS	COSTO DE INSUMO	CANTIDAD DE PIEZAS TEJIDAS	COSTO UNITARIO	Costo total hilo
HILO PA80DX/68F/1	225	9	2,025.00	423	4.79	7.86
HILO EL/PA20/20/Z	260	5	1,300.00		3.07	

FUENTE: ELABORACION PROPIA CON DATOS DE LA EMPRESA

Como primer paso ponemos el tipo de hilo, su valor y la cantidad de prendas que se pueden sacar con esos hilos, en este caso se ocupan 14 conos de hilos pero son diferentes calibres por el peso y los metros sabemos cuántas prendas salen de esos hilos la formula queda como la siguiente:

Precio PZ X total piezas = costo de insumo

Según las anotaciones anteriores se sacó la cantidad de prendas que salen de esos hilos

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Costo de insumo /Cantidad de prendas = costo unitario

Al final cuando se tiene el costo unitario de cada hilo se suma para que nos dé costo total de hilo

Se obtienen los siguientes datos necesarios para obtener un costo por área

- Los gastos de luz en la planta ascienden a 25,400 bimestral
- Se realizan un promedio de 300prendas por día
- La máquina tejedora tiene una vida útil de 10 años y tiene un valor de \$247,814.00

Existen 3 áreas de producción las cuales tienen el mismo consumo de luz por la cantidad de maquinaria por lo cual para sacar el consumo de luz por área se procede a lo siguiente:

Identificamos primero

P1 = producción tejido

P2 = producción teñido

P3 =producción costura

GRAFICO 27: CONSUMO DE LUZ TEJIDO

PROMEDIO CONSUMO DE LUZ MENSUAL EN PRODUCCION	PRECIO DE LUZ POR PRENDA
423.33	0.4704

FUENTE: ELABORACION PROPIA

Costo Bimestral de luz / días del mes= costo promedio diario

$$25,400/60 = 423.33$$

Costo promedio diario / prendas producidas diarias/ total áreas de producción = costo total luz p1

$$423.33/300/3 = 0.4704$$

GRAFICO 28: VALOR DE DEPRECIACION

valor depreciación maquinaria por año	valor depreciación maquinaria por mes	valor depreciación maquinaria por día	valor depreciación maquinaria por prenda
24,781.40	2,065.12	68.84	0.23

FUENTE: ELABORACION PROPIA

Valor de maquinaria /años de vida útil = valor a depreciar por mes

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Valor depreciable por año /12 = valor depreciable mensual

Valor depreciable mensual /30 = valor depreciable diario

Valor depreciable diario/ prendas diarias producidas = Valor depreciable por prenda

Lo mismo aplica para el área de tejido

GRAFICO 29: INSUMO DE MAQUINA DE TEÑIDO

INSUMOS DE MAQUINA DE TEÑIDO						
COLOR	PRECIO POR PZ	TOTAL PIEZAS	CANTIDAD TOTAL EN \$	CANTIDAD DE PIEZAS TEÑIDAS		PRECIO NETO POR PRENDA
COLORANTE	916.75	423	2.17	423	2.17	6.13
AGUA MTRO CUBICO	24.93	8	3.12		0.01	
VAPORIZACION	1,674.00	423	3.957		3.957	

FUENTE: ELABORACION PROPIA CON DATOS PROPORCIONADOS POR LA EMPRESA

GRAFICO 30: INSUMO TOTAL DE TEÑIDO

PROMEDIO CONSUMO DE LUZ MENSUAL EN PRODUCCION	PRECIO DE LUZ POR PRENDA	TOTAL INSUMO TEÑIDO	valor depreciacion maquinaria por año	valor depreciacion maquinaria por	valor depreciacion maquinaria por día	valor depreciacion maquinaria
423.33	0.4704	6.92471410559496	34,805.40	2,900.45	96.68	0.32

FUENTE: ELABORACION PROPIA CON DATOS PROPORCIONADOS POR LA EMPRESA

precio de maquina
teñido

\$348,054 10años de vida útil

GRAFICO 31: INSUMO DE COSTURA

INSUMOS DE COSTURA						
AVIOS	PRECIO POR PZ	TOTAL PIEZAS	CANTIDAD TOTAL EN \$	CANTIDAD DE PIEZAS COSIDAS		PRECIO NETO POR PRENDA
CIERRE	3.00	1	3.00	2	3.00	5.85
HILO	45.00	254	0.18		0.18	
MAQUINA OVER	0.63				1.26	
MAQUINA FLAT	0.35				0.70	
MAQUINARIA RECTA	0.12				0.240	

FUENTE: ELABORACION PROPIA CON DATOS PROPORCIONADOS POR LA EMPRESA

GRAFICO 32: INSUMO TOTAL DE COSTURA

PROMEDIO CONSUMO DE LUZ MENSUAL EN PRODUCCION	PRECIO DE LUZ POR PRENDA	total insumo costuta
423.33	0.4704	6.3836591814912

FUENTE: ELABORACION PROPIA CON DATOS PROPORCIONADOS POR LA EMPRESA

GRAFICO 33: VALOR DEPRECIACION DE COSTURA

valor depreciacion maquinaria por año	valor depreciacion maquinaria por	valor depreciacion maquinaria por día	valor depreciacion maquinaria
700.00	58.33	1.94	0.0065
1200	100	3.333333333	0.0111
5201.333333	433.4444444	14.44814815	0.0482

FUENTE: ELABORACION PROPIA CON DATOS PROPORCIONADOS POR LA EMPRESA

GRAFICO 34: VIDA UTIL MAQUINARIA

FUENTE: ELABORACION PROPIA CON DATOS PROPORCIONADOS POR LA EMPRESA

GRAFICO 35: COSTEO DE DIAGRAMA DE FLUJO

FUENTE: ELABORACION PROPIA CON DATOS PROPORCIONADOS POR LA EMPRESA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Se van siguiendo la secuencia del diagrama de flujo y la duración de cada tarea y para llenarlo ocupamos la mano de obra en la cual se interviene cada área por lo cual se realiza lo siguiente.

El ejemplo del primer paso es la investigación de tendencias el cual la diseñadora toma 2 horas diarias que se le establecieron como control durante 30 días para poder encontrar las tendencias del proyecto en específico

Horas diarias X total días = horas total

Horas total / M.O diseño = costo de proceso de investigación

Así se va hasta obtener cada paso del diagrama de flujo lo cual nos da el costo total de la investigación y el desarrollo de ese prenda.

GRAFICO 36: COSTEO FINAL DE PLAYERA

PEDIDO DE PRODUCCION	NOMBRE DE LA PRENDA	TALLA	TOTAL PZ
LOTE 01	PLAYERA DEPORTIVA ALX	MEDIANA	435

TIPO DE COSTO	PRECIO UNI
M.O PRODUCCION	\$ 5.20
INSUMO TEJIDO	8.79
TEÑIDO	6.925
INSUMO COSTURA	3.38
COSTURA	22.36
COSTO TOTAL	\$ 46.65
COSTO TOTAL DEL LOTE 01	\$ 20,294.16

FUENTE: ELABORACION PROPIA CON DATOS PROPORCIONADOS POR LA EMPRESA

En esta parte del costeo se comprueba la viabilidad del costeo mediante el pedido de 435 playeras en este proceso se toma en cuenta únicamente los pasos de producción y costura así como sus respectivos insumos, como paso muy importante se toma en cuenta la siguiente tabla de costura para el costeo.

GRAFICO 37: PASOS DE COSTURA

	A	B	C	D	E	F	G
1	PLAYERA DEPORTIVA ALX				MAS DE 100PZ	MENOS DE 100PZ	
2	TALLA		CANTIDAD	BULTO	0.68	0.79	
3	#	PROCESO	MAQUINA	TIEMPO ESTANDAR	PRECIO X PROCESO	PRECIO X PROCESO	
4	1	Cerrar Puños	RECTA	0.510	0.3468	0.4029	
5	2	Fijar bias a delantero.	RECTA	1.280	0.8704	1.0112	
5	3	Pespunte a bias delantero	RECTA	0.730	0.4964	0.5767	
7	4	Fijar cuello a delantero	RECTA	0.647	0.4400	0.5111	
8	5	Unir hombros	OVER	0.411	0.2795	0.3247	
9	6	Fijar manga	RECTA	0.816	0.5549	0.6446	
10	7	Cerrar costados	OVER	0.800	0.5440	0.6320	
11	8	Fijar puños	RECTA	0.642	0.4366	0.5072	
12	9	Bastilla	COLLARETA	0.610	0.4148	0.4819	
13		Fijar bias a cuello c/etiqueta	RECTA	0.500	0.3400	0.3950	
14	11	Pespunte a cuello	RECTA	0.700	0.4760	0.5530	
15				7.646	\$ 5.20	\$ 6.04	

FUENTE: ELABORACION PROPIA CON DATOS PROPORCIONADOS POR LA EMPRESA

Se toma en cuenta el precio de costura de más de 100pz debido a que para este paso se considera a la persona más diestra en la función por ende lo realiza de una manera más rápida.

Si se realiza la comparación con el costo quedara de la siguiente manera:

Costo Por Medio De Diagrama

El precio de costo final quedaría de la siguiente manera

\$46.65

Se toma en cuenta un margen de utilidad del 60%

\$27.99

Obteniendo un precio al público de

\$ 74.65

Costeo De La Empresa

Precio de costeo

\$67.25

Utilidad del 60%

\$40.35

Precio al público

\$107.60

CONCLUSIÓN

El desarrollo de este proyecto de Tesis sobre la implantación de un sistema de costeo a una empresa textil me permitió comprobar la importancia de tener bien estructuradas las funciones y que, el uso de los diagramas de flujo tiene una gran utilidad para identificar con claridad los costos que se incurren en las diferentes fases de operación, así mismo se confirma que los diagramas deben de ser estructurados de una manera muy precisa y los controladores toman la importancia necesaria en esta forma de seguimiento.

El orden que se debe de tener en un área es muy importante en base a este se lleva un control más adecuado de lo que entra y sale, por lo que si se lleva un control confiable no existirán faltantes y se minimizará la pérdida de material.

Aplicar un diagrama de flujo es indispensable ya que el trabajo es más equitativo y rápido; ciertamente se tienen que tener opciones de procesos por que conforme crece la empresa cambian sus necesidades y el proceso se tiene que adecuar a estas, es importante revisar continuamente estos procesos para saber en qué momento ya no nos están dando la efectividad que se requiere.

Tomando en cuenta que el diagrama de flujo y el orden van de la mano, debido a que un proceso sin un orden o control no serviría de nada y tener un orden sin un proceso no nos ayudaría lo suficiente en el trabajo, además de estos puntos la comunicación que debe existir en las áreas es esencial ya que un área depende del trabajo de la otra y viceversa, es por eso que la única opción es el trabajo en equipo sin importar nada más que el trabajo que deben realizar y dejan a un lado los conflictos personales.

Una empresa que se preocupa por sus áreas y empleados tendrá más probabilidades de éxito. Si los empleados saben con claridad que deben hacer, cómo y con qué etapas de proceso se relacionan, muy probablemente estarán a gusto en su trabajo lo harán adecuadamente, en cambio, si la dirección de esta empresa no se fija en estos puntos siempre tendrá defectos en sus áreas, retrasos y sus costos siempre serán altos porque habrá mucho desperdicio en prueba. Hablar de forma amable y clara puede hacer la diferencia para que las personas entiendan las indicaciones y las realicen de forma correcta.

Por estas razones, considero que queda comprobada la hipótesis que se ha planteado en este trabajo al demostrar que los diagramas de flujo con controladores son determinantes para tener un costeo más preciso en las empresas del sector textil, ya que contar con estos mecanismos permitirá a estas organizaciones poder determinar de manera correcta los precios de venta en los que habrá de enajenar sus productos, optimizar sus recursos, generar ahorro, producir de manera ordenada, presupuestar con información más confiable, entre muchos otros, trayendo consigo certeza en las planeaciones financieras, contables y fiscales que le permitan lograr una vida exitosa en este complejo entorno en el que se subsisten las empresas del sector textil.

La experiencia de realizar una tesis fue excelente ya que me permitió conocer el corazón de una empresa y la importancia de hacer este proyecto. A muchos profesores y alumnos no les parecía lógico que realizara

una tesis tan compleja ya que existían métodos más fáciles y rápidos para una titulación, ciertamente tenían razón que hubiera llevado menos tiempo, pero jama hubiera adquirido la experiencia y los conocimientos que esa tesis me ayudo a adquirir y reforzar.

El tener una idea y empezar a investigar y realizarla hasta la comprobación de la hipótesis es un largo camino en el cual puedes encontrar muchos obstáculos y personas que pondrán más difícil este camino, unas porque no están de acuerdo con nuestras ideas hasta las personas que quieren tu idea, uno aprende a aferrarse a sus ideales, pero también a tomar consejos de personas expertas en algunos temas.

BIBLIOGRAFÍA

<http://www.historicas.unam.mx/publicaciones/revistas/moderna/vols/ehmc04/027.pdf>

<http://www.redalyc.org/pdf/510/51015546004.pdf>

<http://www.historicas.unam.mx/publicaciones/revistas/moderna/vols/ehmc04/027.pdf>

http://www.milenio.com/firmas/columna_ciencia_y_tecnologia_columna_ciencia_y_tecnologia/importancia-sector-textil-vestido-Mexico_18_603719658.html

<http://www.akron.com.mx/application/public/wordpress/la-importancia-de-la-industria-textil/>

<https://tuinterfaz.mx/articulos/10/77/la-industria-textil-en-mexico-hacia-su-recuperacion/>

<http://www.eumed.net/librosgratis/2009b/546/COMPETITIVIDAD%20DE%20LA%20INDUSTRIA%20TEXTIL%20EN%20MEXICO%20EN%20UN%20CONTEXTO%20DE%20GLOBALIZACION%20INTRODUCCION.htm>

<https://ibercondor.com/blog/la-industria-textil-mexico/>

<http://cec.itam.mx/sites/default/files/textil.pdf>

http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5450309&fecha=30/08/2016

<http://www.eumed.net/librosgratis/2009b/546/COMPETITIVIDAD%20DE%20LA%20INDUSTRIA%20TEXTIL%20EN%20MEXICO%20EN%20UN%20CONTEXTO%20DE%20GLOBALIZACION%20INTRODUCCION.htm>

https://www.google.com.mx/search?hl=es-419&biw=1346&bih=619&ei=iCPbXK_ZDq-z0PEP0iWT2Aw&q=La+cadena+productiva+de+la+industria+textil+y+de+la+confecci%C3%B3n+cuenta+con+diversos+procesos+y+actividades+industriales+y+de+servicio+siguiendo+t%C3%ADpicamente+una+estructura+de+7+componentes+b%C3%A1sicos&oq=La+cadena+productiva+de+la+industria+textil+y+de+la+confecci%C3%B3n+cuenta+con+diversos+procesos+y+actividades+industriales+y+de+servicio+siguiendo+t%C3%ADpicamente+una+estructura+de+7+componentes+b%C3%A1sicos&gs_l=psy-ab.3..0i71l8.2652.2652..3353...0.0..0.0.0.....0....2j1..gws-wiz.llfsFvxWKOo

Angelina ALONSO : Los libaneses y la industria textil en Puebla, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 1983, 181 pp. (Cuadernos de La Casa Chata, 89).

Jos é Alfredo URIBE SALAS: La industria textil en Michoacán 1840-1910, Morelia, Universidad Michoacana de San Ni - colás de Hidalgo, 1983, 212 p. (Colección Historia Nuestra, 5). (la fuente se refiere a uruapana en vez de uruapence)

<https://www.uv.mx/personal/alsalas/files/2013/02/COSTOS-Unidad-2.pdf>

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

GARCÍA COLÍN, Contabilidad de costos
Cristóbal del Río González, Costos I, p. II-8
Ortega Pérez de León, Contabilidad de costos, p. 51.

David Noel Ramírez Padilla, Contabilidad administrativa, p. 33

Ma. De Lourdes Rojas Cataño (2014) Contabilidad De Costos En Industrias De Transformación, Ciudad De México, Instituto Mexicano De Contadores P.

<http://www.revistacomercioexterior.com/articulo.php?id=36&t=la-economia-cambiante-en-la-manufactura-mundia>

Ma. De Lourdes Rojas Cataño (2014) Contabilidad De Costos En Industrias De Transformación, Ciudad De México, Instituto Mexicano De Contadores.

<http://cursos.aiu.edu/contabilidad%20y%20costos/pdf/tema%204.pdf>

<http://www.ingenieria.unam.mx/~materiafc/CCostos.html>

<http://www.managementcontrol.cl/wp/Sd-02-2015.pdf>

<https://definicion.de/pyme/>

<https://www.jeziel-audidores.com/index.php/normativa/143-niif-para-las-pymes-2017>

(http://www.deguate.com/artman/publish/gestion_merca/El_an_lisis_FODA_463.shtml, s.f.)

Análisis Interno de la organización (Liderazgo, estrategia, personas, alianzas/recursos y procesos)

(<http://www.guiadelocalidad.com/modelo-efqm/analisis-dafo>, s.f.)

(<http://www.managershelp.com/el-orden.htm>, s.f.)

(http://www.oni.escuelas.edu.ar/2002/santiago_del_estero/madre-fertil/procpro.htm, s.f.)

(<http://www.luismiguelmanene.com/2011/07/28/los-diagramas-de-flujo-su-definicion-objetivo-ventajas-elaboracion-fases-reglas-y-ejemplos-de-aplicaciones/>, s.f.)

(http://www.fundibeq.org/opencms/export/sites/default/PWF/downloads/gallery/methodology/tools/diagrama_de_flujo.pdf, s.f.)

Ruben Oscar Rusenas “Manuel Control Interno “ Ediciones Macchi P10

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Instituto Americano de Contadores Publicos Diplomados (IACPD) 1948 Comité de procedimientos de auditoria 29, Ruben Oscar Rusenas "Manuel Control Interno " Ediciones Macchi P14

RF MAUTZ, Fundamentos de auditoria Ed Macchi, Buenos Aires, 1964, Ruben Oscar Rusenas "Manuel Control Interno " Ediciones Macchi P15

Sistemas de control interno, Juan Ramón Santillana González, tercera edición, editorial Pearson, Pg 49

(http://www.uv.mx/personal/fcastaneda/files/2010/10/guia_elab_manu_proc.pdf, s.f.)