

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**ORGANIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO,
EN EMPRESAS MEDIANAS DE CONFECCIÓN DE ROPA FEMENINA**

TESIS

**PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

POR

JOSÉ ANTONIO AGUILAR ALONZO

**PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE
ADMINISTRADOR DE EMPRESAS
EN EL GRADO ACADÉMICO DE
LICENCIADO**

GUATEMALA, DICIEMBRE DE 2006

**MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera	Decano
Lic. Oscar Rolando Zetina Guerra	Secretario
Lic. Cantón Lee Villela	Vocal 1º
Lic. Albaro Joel Girón Barahona	Vocal 2º
Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso	Vocal 3º
P.C. Efrén Arturo Rosales Alvarez	Vocal 4º
P.C. José Abraham González Lemus	Vocal 5º

**PROFESIONALES QUE PRACTICARON EL
EXAMEN DE ÁREAS PRÁCTICAS BÁSICAS**

Área Matemática-Estadística	Lic. Carlos Humberto Cifuentes Ramírez
Área Administración-Finanzas	Lic. Nery Leonidas Guzmán De León
Área Mercadotecnia-Operaciones	Lic. César Augusto Marroquín Dueñas

**PROFESIONALES QUE PRACTICARON EL
EXAMEN PRIVADO DE TESIS**

Presidenta:	Licda. Lorena Ileana Hernández García
Secretaria:	Licda. Elizabeth Solís Berganza
Examinador:	Lic. Samuel Aceituno Juárez

Guatemala, 31 de agosto de 2005

Licenciado
Eduardo Antonio Velásquez Carrera
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Su despacho

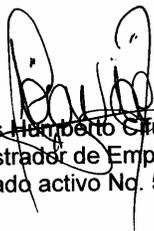
Señor Decano:

De conformidad con la designación de ese Decanato, de fecha cuatro de febrero del dos mil cuatro, procedí a asesorar al estudiante Perito en Administración Pública José Antonio Aguilar Alonzo, en la elaboración de su tesis titulada **“ORGANIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, EN EMPRESAS MEDIANAS DE CONFECCIÓN DE ROPA FEMENINA”**.

La tesis cumple con las normas y requisitos académicos necesarios y constituye un aporte valioso para la carrera.

Con base en lo anterior, recomiendo que se acepte el trabajo en mención para sustentar el Examen Privado de Tesis, previo a optar el título de **Administrador de Empresas** en el grado académico de **Licenciado**.

Atentamente,



Licenciado Carlos Humberto Fuentes Ramírez
Administrador de Empresas
Colegiado activo No. 5,208

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,
VEINTICUATRO DE ENERO DE DOS MIL SEIS.**

Con base en el Punto SEPTIMO, inciso 7.6 del Acta 38-2005 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 6 de diciembre de 2005, se conoció el Acta ADMINISTRACION 145-2005 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 4 de noviembre de 2005 y el trabajo de Tesis denominado: "ORGANIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, EN EMPRESAS MEDIANAS DE CONFECCIÓN DE ROPA FEMENINA", que para su graduación profesional presentó el estudiante JOSÉ ANTONIO AGUILAR ALONZO, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO




LIC. EDUARDO ANTONIO VELÁSQUEZ CARRERA
DECANO



Smp.


LIC. JUAN VELÁSQUEZ
REVISOR DE DOCUMENTOS

ACTO QUE DEDICO

- A Dios:** Quien me enseñó a entender sabiduría y doctrina, para conocer razones prudentes, para recibir el consejo de prudencia, justicia, juicio y equidad, para dar sagacidad a los simples, y a los jóvenes inteligencia y cordura, y para enseñarme que el principio de la sabiduría es el temor a Jehová.
Proverbios 1:2-4
- A mis Padres:** Rubén Aguilar Velásquez, Perfecta Alonzo de Aguilar, mil gracias por todo su amor, sacrificio, comprensión y sabios consejos.
- A mi esposa:** Iris Concepción Juárez de Aguilar, por su amor, apoyo y comprensión que he recibido durante el tiempo de nuestro feliz matrimonio.
- A mis hijas:** Madelin Ethelvina y Jessica Mishell, que este logro, les motive en sus metas y objetivos futuros.
- A mis hermanos:** Edgar Rubén, Luís Fernando, Reyna Maira, Ericka Janeth (angelito de Dios) Ligia Lisbeth, Por su oportuna ayuda, constante apoyo, estímulo y comprensión.
- A mis sobrinos:** Que sepan que todo esfuerzo tiene una recompensa.
- A mis compañeros, amigos:** Edwin, Enio, Vicente, Elizabeth, Jorge, Evelyn, Said. Con muestras de amistad sincera
- Y familia en general:** Por su cariño y apoyo.
- A Guatemala:** Patria hermosa y para quien espero contribuir en su desarrollo.
- A la Universidad de San Carlos de Guatemala** En especial a la facultad de Ciencias Económicas
Por su formación Académica

ÍNDICE

PÁGINA

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I Marco Teórico

1. La Mediana Empresa de Confección	1
1.1 Antecedentes	1
1.2. Aspectos legales	2
1.3. Organización	3
1.3.1 Producción y/o fabricación	4
1.4 Investigación y Desarrollo	5
1.4.1. Antecedentes	5
1.4.2. Conceptos	6
1.4.3. Objetivos	8
1.4.4. Planeación	8
1.4.5. Planeación estratégica	8
1.4.6. Planeación Operativa	9
1.4.7. Metodología	9
1.4.8. Organización	9
1.4.9. Dirección	9
1.4.10. Control	9
1.4.11. Características	10

CAPÍTULO II

Diagnóstico de la Mediana Empresa de Confección y Diseño de Ropa Interior Femenina

2.1 Ficha técnica	11
2.2 Descripción del producto	13
2.3 Aspectos investigativos que se utilizan en la elaboración de ropa interior femenina	15
2.3.1 En procesos	15
2.3.2 En diseños	16
2.4 Aspectos de desarrollo que se utilizan en la elaboración de ropa interior femenina	17
2.4.1 En procesos	17
2.4.2 En diseños	18

2.5	Limitantes para el uso de la investigación	19
2.5.1	En procesos	19
2.5.2	En Diseños	20
2.6	Limitantes para el uso del desarrollo	21
2.6.1	En procesos	21
2.6.2	En diseños	22
2.7	Importancia de la investigación para la mediana empresa	23
2.7.1	En procesos	23
2.7.2	En diseños	24
2.8	Análisis	25

CAPÍTULO III

Propuesta de Organización del Departamento de Investigación y Desarrollo en Empresas Medianas de Confección de Ropa Interior Femenina.

3.	Aspectos básicos de la organización del departamento de investigación y Desarrollo en la mediana empresa de ropa interior femenina	
3.1	Marco legal	26
3.2	Visión	27
3.3	Misión	27
3.3.1	Objetivos	27
3.4	Estructura organizacional	29
3.5	Descripción de funciones	30
3.5.1	Jefe de Investigación y Desarrollo	30
3.6	Descripción técnica de puestos	30
3.7	Costo de la propuesta	47
3.7.1	Costo	47
3.7.2	Descripción de los costos de inversión	47
3.7.3	Costo de operación o mantenimiento	48
3.7.4	Descripción de los costos de operación y/o mantenimiento	49
3.7.5	Recurso humano propuesto	49
3.7.6	Beneficios	50
	Conclusiones	51
	Recomendaciones	52
	Bibliografía	53
	Anexos	55

ÍNDICE DE GRÁFICAS

GRÁFICA	CONCEPTO	PÁGINA
1	Aspectos de Investigación en procesos	15
2	Aspectos de Investigación en diseños	16
3	Aspectos de desarrollo en procesos	17
4	Aspectos de desarrollo en diseños	18
5	Limitantes de la investigación en procesos	19
6	Limitantes de la investigación en diseños	20
7	Limitantes de desarrollo en procesos	21
8	Limitantes de desarrollo en diseños	22
9	Importancia de la creatividad en procesos	23
10	Importancia de la investigación en diseños	24
11	Organigrama general de la empresa en estudio	28
12	Estructura Propuesta	29

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO	CONCEPTO	PÁGINA
1	Costos de Inversión	48
2	Costos de Operación	49
3	Recurso Humano Propuesto	49

INTRODUCCIÓN

El presente estudio contiene un análisis y una propuesta sobre los aspectos básicos de investigación y desarrollo para las empresas medianas de confección de ropa femenina y se encuentra enmarcado dentro del título: **Organización del departamento de investigación y desarrollo, en empresas medianas de confección de ropa femenina.** Proporciona una estructura sencilla, con un contenido amplio y concreto que sintetiza el criterio de diferentes autores relacionados con el tema; lo que permite orientar la comprensión y ejecución de la creación de un departamento de Investigación y Desarrollo, con los elementos y recursos necesarios para el crecimiento de la mediana empresa.

Actualmente la mediana empresa de confección representa un pilar fundamental en la economía guatemalteca, ya que genera beneficios económicos a propietarios, empleados, proveedores, y principalmente genera ingresos al Estado. De esta manera se deben de tomar las consideraciones necesarias y apoyar a esta rama de la industria en todas sus actividades por parte de instituciones privadas como de instituciones estatales.

El primer capítulo se circunscribe a las generalidades del tema, antecedentes, aspectos legales, organización, la investigación y el desarrollo con sus aspectos más importantes como: conceptos, objetivos y características que constituyen el marco teórico.

El segundo capítulo describe el diagnóstico de la mediana empresa de confección y diseño de ropa íntima femenina que contiene la descripción de los puestos, la producción y/o fabricación, los aspectos creativos e innovativos, las

limitantes para el uso de la Investigación y del Desarrollo y por último su importancia en la mediana empresa con sus procesos y diseños respectivamente.

En el tercer capítulo se presenta la propuesta de la creación del departamento de investigación y desarrollo en la mediana empresa de confección y diseño de ropa íntima femenina, que define: como entender la investigación y el desarrollo que incluye la organización para la investigación en equipo, el orden y la libertad, la integración del desarrollo a la mediana empresa, como lograr el equilibrio y el liderazgo correcto para la organización. Luego se describen los aspectos básicos de la organización del departamento de investigación y desarrollo que incluye: el marco legal, visión, la misión, objetivos, estructura, descripción de puestos y el manual de normas y procedimientos con todo su contenido.

Este trabajo está orientado a: propietarios, gerentes, supervisores de medianas empresas, en especial de confección de ropa íntima femenina, así como a docentes y estudiantes de la Carrera de Administración de Empresas; específicamente para el área de Administración de Operaciones.

Para finalizar, se presentan las conclusiones y recomendaciones generadas en base a los resultados

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1. LA MEDIANA EMPRESA DE CONFECCIÓN

1.1 Antecedentes

La industria de la confección en Guatemala, inició a desarrollarse entre 1945 y 1950 en estos años nacen las primeras empresas de confección de ropa, como plantas formales de medianas y pequeñas empresas. Después de la Revolución de Octubre 1944, se constituyen legalmente las primeras empresas. Entre las primeras empresas de ropa íntima femenina, se mencionan: FORTIM y la Industria Lencera, ambas creadas en 1955 las cuales trabajaban bajo licencia de marcas estadounidenses.

Las empresas de confección de ropa aprovecharon las ventajas que se dieron en el Mercado Común Centroamericano, el cual inició a operar en esa época, y que trajo beneficio a Guatemala, Honduras y El Salvador, en la época de los sesenta cuando se forma la Secretaría de Integración Económica de Centro América –SIECA-, con la ventaja de que los productos de los países centroamericanos podrían ingresar a otros países con bajos impuestos, logrando con esto un desarrollo para las empresas guatemaltecas.

En los años sesenta cuando se inicia el trabajo bajo licencia, lo cual significa que la empresa fabricante no es dueña de la marca, sino que la marca es importada (reciben patrones, asesoramiento, etc.) para que confeccionen los productos. Lo cual es muy diferente cuando se es dueño de la marca, ya que se realiza el desarrollo del producto, producción y comercialización.

La Industria LENCERA producía la Marca Banitti Fer; y FORTIM de Guatemala, producía la Marca Fortice, ambas recibían el apoyo técnico

internacional; es decir, los patrones, los materiales, el desarrollo del producto y luego trasladaban el producto ya terminado a otro país en donde se efectuaba la comercialización.

La constitución de las empresas en mención, genera la creación de pequeños talleres, que no competían con las Marcas Banitti fer y FORTIM, sino que con marcas que se consumían en el mercado interno. Dichos talleres realizaban sus patronajes, modelos y la etapa de comercialización. Estas empresas no tenían obviamente el campo donde desarrollarse, puesto que no contaban con una casa soporte, como lo son las empresas norteamericanas, las cuales tienen la cobertura del mercado internacional y los diseños.

En la década de los años 80', empiezan a funcionar empresas que tienen un desarrollo tecnológico mayor que los talleres anteriormente descritos. Se crean las empresas RIPSA, del señor Patrick Pallancher y FORTIM del señor Erwin Ciguenza, las cuales cuentan con un mayor capital, mejor tecnología, mayor desarrollo, a pesar de no contar con el apoyo de las firmas extranjeras, contratan diseñadores y expertos en la materia. En 1990, se contratan diseñadores extranjeros, como por ejemplo: de Colombia, Eco Moda, LEONISA, con lo cual se logra el apoyo técnico para las empresas diseñadoras nacionales. La confección en la actualidad continúa siendo un negocio explotable en Guatemala, en donde participa mucha mano de obra barata. Paralelamente al inicio del año 2,000 la Universidad Galileo de la Ciudad de Guatemala crea la carrera de diseño; una carrera para la MODA, lo cual no sucedía en 1970, puesto que una diseñadora como mínimo tenía que ser costurera o patronista, para ser creativa con diseños propios o utilizando diseños importados.

1.2 Aspectos Legales

La clasificación de las empresas se establece de acuerdo a los intereses o convenios; de ahí que en la actualidad existan empresas constituidas en

Sociedad Anónima; Sociedad de Responsabilidad Limitada o bien una empresa de carácter individual. Todas ellas están sujetas a los mismos Derechos y Obligaciones.

Existen dos diferencias bien marcadas dentro de este tipo de empresas cuando se opera para el Mercado Interno: En la primera no se tiene ningún beneficio de tipo fiscal, ya que importa materia prima y paga sus impuestos como cualquier otra empresa establecida en el país. Es decir paga el Impuesto al valor agregado (IVA), Impuesto sobre la renta (ISR), impuestos de importación y de exportación.

En la segunda cuando las empresas operan bajo el Acuerdo 29-89 Ley de Maquilas, la empresa tiene que pasar por una serie de requisitos y papeleo para acogerse a este acuerdo, en primer lugar presenta un estudio de conteo, el cual se realiza ante el Ministerio de Economía, para que lo aprueben y una vez aprobado, todo lo que ingresa bajo este acuerdo tiene que salir. Es decir; que ingresa materia prima, y sale producto terminado, en el país únicamente se realiza el proceso de la manufactura. En este sentido hay beneficio fiscal, si se importa alguna materia prima que va hacer utilizada para la elaboración de un producto que será exportado, no paga impuesto de importación y de exportación y desde luego el pago de los impuestos, como lo son el IVA y el ISR, ya que entra al país únicamente como mercadería en transito.

1.3 Organización

La Federación de la Pequeña y Mediana Empresa (FEPYME), es una asociación de pequeños y medianos empresarios que vela por los intereses de sus agremiados. Proporciona asesoría técnica puntual y ofrece un programa permanente de capacitación gerencial. FEPYME es la institución que representa los intereses del sector de la pequeña y mediana empresa en Guatemala. La Cámara de la Industria de Guatemala (CIG), es una asociación

de empresarios industriales organizados en 59 gremiales. Tiene organizadas comisiones temáticas del medio ambiente, integración económica, comercio exterior, infraestructura, fiscal y normas técnicas. En general, la Cámara de la Industria se identifica más con las empresas grandes. Tiene como finalidad promover el desarrollo y mejoramiento de la industria, velar y defender los intereses de sus asociados y de la industria en general. La CIG, a través de sus gremiales, organiza programas de capacitación y presta asesoría técnica a pequeños y medianos empresarios de acuerdo a su rama de actividad.

1.3.1 Producción y/o fabricación

El empleo generado por la PYME asciende a 58.6 miles de puestos de trabajo directo, que representa el 56.7% de la fuerza laboral del país para 1996, en cada una de las 2093 PYME que están formalmente registradas por el INE. En cuanto al nivel educativo se establece que tres cuartas partes de las empresas registradas en el INE el 35% de los operarios y ayudantes poseen el nivel educativo básico. Esto significa un promedio de 5 obreros con educación básica, situación que condiciona su baja productividad y la deficiente calidad de los productos.

Por lo expuesto se puede afirmar, que la reconversión industrial de la PYME en Guatemala tiene como condicionante estructural el mejoramiento general de la educación; en relación a su maquinaria y equipo el 49% es importada igual porcentaje en la importación de materias primas y materiales.

Su mecanización es en un promedio mediano, clasificado por el INE y en un 49% con respecto al monto total de su inversión. Es decir, por cada quetzal invertido en la estructura general de las empresas, Q.0.49 ha sido destinado a la industria en Guatemala, por lo que es altamente dependiente del capital fijo.

Las expectativas de los empresarios sobre el rendimiento financiero de las nuevas inversiones son elevadas. Un alto porcentaje de esta rama se muestra renuente a crear un fondo para la modernización, el requerimiento más importante planteado al Estado para apoyar las actuales fortalezas internas de que dispone la PYME es en materia de capacitación a la fuerza de trabajo. Esto significa un requerimiento al Estado para formación de capital humano, otros elementos como financiamiento, estabilidad económica y política fiscal, son de importancia en estas empresas.

Las medidas promocionales de la PYME deben estar dirigidas al desarrollo de sus actividades en cuanto a los siguientes aspectos:

- Eliminar el bajo nivel de ingeniería en planta.
- Sensibilizar con respecto a aspectos críticos del mercadeo como: diseño y empaque, oportunidad de entrega, servicio al cliente, etc.
- Mejorar el acceso a las fuentes de crédito para ampliar el capital fijo y circulante.
- Mejorar la eficiencia, adiestramiento y asesoramiento.
- Desarrolla la habilidad para identificar, penetrar y mantener nichos de mercado.
- Fomentar la diversificación de centros de capacitación y asesoramiento para la mediana empresa en las universidades y organizaciones no gubernamentales.

1.4 INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

1.4.1 Antecedentes

La investigación y el desarrollo, son indicadores económicos que recogen los gastos anuales de una empresa en actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico. Sobre su dimensión y estructura en parámetros como la productividad, gira la política tecnológica y científica de los gobiernos, conectada

de forma muy estrecha con la política industrial y algunas de desarrollo territorial. Estas políticas suelen formalizarse en programas plurianuales en los que se concretan las actividades que habrán de desarrollarse y los objetivos que se pretenden alcanzar.

La política tecnológica es una incorporación reciente a la acción pública. Las expectativas generadas por las nuevas tecnologías surgidas en la década de 1970 condujeron a su formalización en algunos países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). En la década siguiente se manifestó un cierto conflicto entre las expectativas que generaban las innovaciones (a las que se unió la biotecnología) y el limitado crecimiento económico real. Fue en la década de 1990 cuando comenzaron a obtenerse resultados más tangibles de las innovaciones, a la vez que éstas empezaron a difundirse en otros sectores industriales. Estos avances estuvieron basados sobre todo en el uso de la información, y sustentados en costes de reemplazo decrecientes en términos reales (ley de Moore), así como en la expansión de las redes de comunicación, cuyo valor se amplía de forma exponencial (ley de Metcalffe).

1.4.2 Conceptos

- Bodeguero: Persona que guarda, protege o custodia materiales y suministros de una empresa o .
- Confeccionista: Persona que se dedica a la fabricación o transformación de materias primas en productos finales.
- Costo: valor de adquisición o fabricación de algún producto
- Departamento: Categoría administrativa dentro de la estructura organización de una empresa o dependencia, dada a través de un organigrama.

- Desarrollo: Proceso caracterizado por una rápida acumulación de capital, elevación de la productividad, mejora de las técnicas, aumento de población y creación o perfeccionamiento de la infraestructura.
- Diseñador: Diseño, actividad cuyo fin es la delineación artística de productos destinados a ser producidos en serie.
- Empresa: Se define la empresa como una entidad integrada por el capital y el trabajo, como factores de la producción y dedicada a actividades industriales, mercantiles o de prestación de servicios. Pueden ser públicas, privadas, multinacionales, sociedades anónimas, etc.
- Estructura; Situación de los recursos físicos y humanos de un terreno, y sus relaciones de interdependencia.
- Fabricación: Transformar materias primas en productos para satisfacer necesidades humanas, por medio de una tecnología adecuada.
- Inversión: Empleo de capital en la producción general de bienes o en el aumento de la reserva de bienes productivos.
- Investigación; La que tiene como fin ampliar el conocimiento científico, sin perseguir, en principio, ninguna aplicación práctica.
- Investigador: Realizar actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático con el propósito de aumentar los conocimientos sobre una determinada materia.
- Mercado: Espacio físico donde concurren oferentes y demandantes de bienes y servicios. Estado y evolución de la oferta y la demanda en un sector económico dado.
- Procesos: Pasos establecidos en manuales formados con todas las diligencias y solemnidades requeridas por derecho, para su aplicación productiva, formativa o legal.
- Producción: Actividad que transforma determinados bienes en otros que poseen una utilidad mayor. Método de fabricación en el que las unidades se producen en conjuntos iguales y normalizados.

- Producto: Objeto resultante del trabajo ejercido sobre una primera materia.
- Propuesta: Consulta de uno o más sujeto hecha al superior para un empleo o beneficio.

1.4.3 Objetivos

Los principales objetivos de la investigación y el desarrollo son:

1. Promover el empleo, el crecimiento económico, la mejora de los niveles de vida de las personas, y mantener su estabilidad.
2. Ayudar a la expansión económica en el proceso de desarrollo tanto de sus miembros como en los ajenos a la Organización.
3. Ampliar el comercio mundial multilateral, sin criterios discriminatorios, de acuerdo con los compromisos internacionales.

1.4.4 Planeación

La función de planeación, conlleva al establecimiento de planes o proyectos por medio de la definición de objetivos, políticas, procedimientos y normas que orienten o guíen las acciones a tomar para el logro de los objetivos planteados. Implica además, una secuencia de decisiones que deben tomarse en forma sistemática.

La planeación debe iniciarse con las definiciones de nivel alto, pasando por etapas sucesivas de refinamiento hasta alcanzar los niveles operacionales. Cada plan de alto nivel contiene parámetros restricciones que deben observarse en los planes sucesivos de niveles inferiores.

1.4.5 Planeación estratégica

La cobertura de acción de los planes estratégicos es de largo alcance, combinan el microsistema con el sistema; es decir, el entorno en que se implementarán los nuevos planes.

1.4.6 Planeación operativa

Los planes operativos están relacionados con la operación a corto plazo o actual del sistema. Su objetivo se centra en mejorar la operatividad de los sistemas existentes.

1.4.7 Metodología

Secuencia lógica de pasos ordenados que permitan documentar y verificar la ejecución de un plan.

1.4.8 Organización

Tiene como propósito fundamental buscar el mejor establecimiento de una estructura funcional y determinar las actividades que se realizan dentro de la empresa, tomando en cuenta los recursos humanos físicos, financieros y de información para satisfacer los objetivos previstos.

1.4.9 Dirección

Es la realización en que una persona líder, influye a otros para trabajar unidos espontáneamente en las labores relacionadas, para llevar a cabo lo que el líder desea.

1.4.10 Control

Es el proceso por medio del cual los gerentes aseguran que los recursos se obtengan y se usen efectiva y eficientemente en el cumplimiento de los objetivos de la organización.

1.4.11 Características

La mediana empresa se constituye en una fuente de desarrollo y logra insertarse en la economía con una visión de mediano y largo plazo. A diferencia de las pequeñas empresas, las medianas empresas, tienden a buscar nuevas alternativas de producción, procesos y desarrollos en sus productos, alta productividad de la mano de obra, altos ingresos y capacidad de reinversión productiva.

En ese contexto, las políticas de desarrollo empresarial deben buscar convertirse en las medianas empresas capitalizables y auto sostenibles que puedan, además, insertarse en la economía local, regional y global.

Si los empleos de la mediana empresa, son bien remunerados, contribuirán a una mayor productividad y mayor bienestar en la población, al brindar un mercado de variedades de productos que satisfagan las necesidades y expectativas del cliente.

Está demostrado que los países con altas tasas de crecimiento empresarial por año, crecen más en términos económicos y representan mayores niveles de empleo y logran con ello mantener una economía sana.

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO DE LA MEDIANA EMPRESA DE CONFECCIÓN Y DISEÑO DE ROPA INTERIOR FEMENINA

2.1 Ficha Técnica

Para la elaboración del diagnóstico de las empresas objeto de estudio, se tomaron en cuenta 35 empresas medianas de confección de ropa interior femenina, ubicadas en la zona 12 de esta ciudad capital de Guatemala, durante el periodo del año 2003 al 2005

- **Método Científico**

- a. **Deductivo:**

- Este método permitió durante el desarrollo del tema de estudio, definir los resultados alcanzados y exponerlos mediante los puntos de vista generales de los usuarios de la investigación y desarrollo.

- b. **Analítico**

- Se realizaron análisis e interpretaciones del material documental, como: libros, folletos, periódicos, revistas, etc, para conocer la naturaleza del objeto de estudio y comprender la importancia de la investigación y el desarrollo y sus múltiples ventajas.

- **Técnicas**

- a. **De la Investigación Documental**

- Se utilizaron para la búsqueda y selección de la información requerida mediante libros, folletos y tesis. Al mismo tiempo, para elaborar fichas de trabajo, textuales y analíticas, así como para la bibliografía en general.

b. De la entrevista

A través del uso de cuestionarios dirigidos a propietarios y ejecutivos de 35 medianas empresas, se recopiló información de campo, y así ampliar la teoría y realidad del problema para comprobar la hipótesis planteada.

Se realizaron dos tipos de cuestionarios dirigidos a funcionarios y empleados de las medianas empresas, quienes brindaron sus opiniones en dos cuestionarios con preguntas abiertas y cerradas. La información completa fue ordenada, clasificada y tabulada, para interpretar y analizar los resultados a través de las gráficas.

Formula para establecer el tamaño adecuado de la muestra para proporciones cuando se desconoce el número de elementos de la población.

$$n = \frac{Z^2 \cdot p' \cdot q}{E^2}$$

Dónde:

$n = ?$ Número de elementos de la muestra que se busca.

$Z = 1.95$ Valor de Z, para una confianza de Beta del 95%.

$p' = 0.5$ Proporción poblacional principal estimada.

$q = 0.5$ Proporción poblacional complemento estimada.

$E = 17\%$ Máximo error de estimación permitido.

$$n = \frac{(1.95)^2 (0.5) (0.5)}{(0.17)^2}$$

$$n = \frac{(3.8025) (0.25)}{(0.0289)} = \frac{0.950625}{0.0289} = 32.893599 = \mathbf{33}$$

Debido a la alta competitividad entre los empresarios, hay mucho recelo en que se utilice la información que ellos proporcionan, para trasladarlas a las empresas de la competencia, y por ello el margen de error que podría generarse, se considera que es bastante alto, en este caso el 17%. No obstante, es la variable del número de empresas que debería investigarse. Dadas las características y naturaleza de las empresas, se estima que puede sobrepasar los 33 elementos en cuyo caso podrá esperarse un comportamiento normal o casi normal.

2.2 Descripción del Producto

Se puede establecer que para la elaboración de ropa femenina actualmente se cuenta con la siguiente clasificación:

1. Ropa interior sin costuras.
2. Ropa interior hecha de micro fibras (fibras nuevas).
3. Ropa interior de mayor confort.
4. Ropa interior de colores transparentes y
5. Ropa interior de colores oscuros.

Las empresas objeto de estudio trabajan bajo colección; es decir, envía a dos personeros o representantes a exposiciones de moda, compran las prendas, las desarman, para luego sacar los patrones. Las cuales están integrada por la materia prima, es decir: los materiales, por ejemplo, una diseñadora que prepara una colección, utilizando para ello en todas las prendas que se van a diseñar, un tipo específico de encaje; de esta cuenta se prepara la prenda incorporándole el tipo de encaje; como lo es a un bikini, una tanga, un bloomer, un camisón, una pijama. Se define el encaje y luego se pasa a otro tipo de materiales caros que son utilizados para la colección como por ejemplo: telas de algodón, seda, licra, stretch, entre otros.

A parte de los materiales de la colección, también se define el color, a este respecto se ha recibido mucha información a través de algunas revistas que circulan a nivel internacional como por ejemplo: la revista Europea C. y L., la cual influye en la moda de ropa íntima femenina o bien los promotores de la colección envían información para sus colecciones, si es verano, se utilizan telas transparentes y frescas.

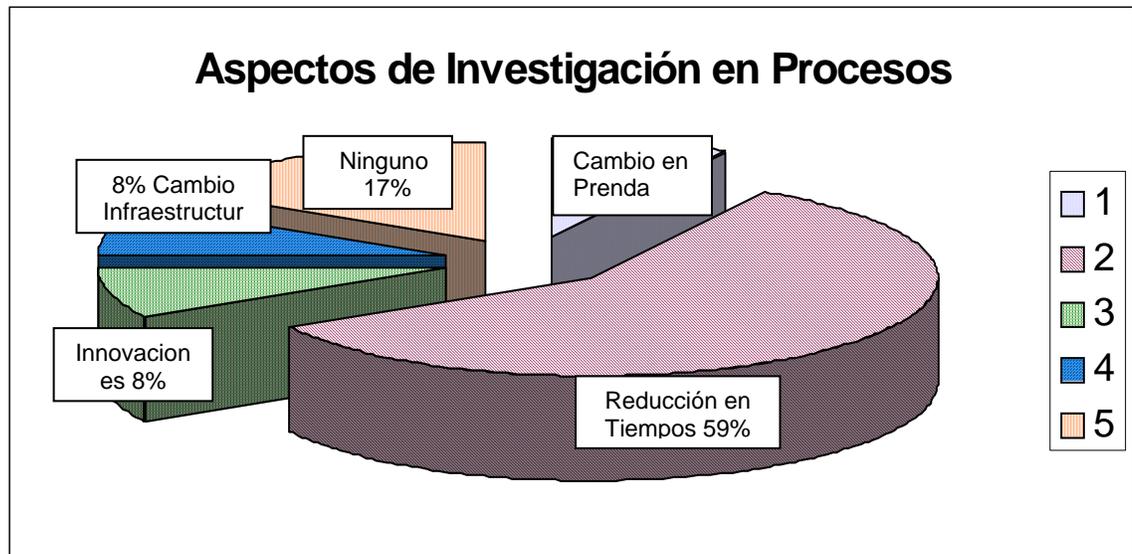
Color y textura son factores que sirven a los diseñadores, para tomar en cuenta en su confección. Esto también es parte muy importante de los abastecedores de telas ya que les interesa por un lado, informar a su cliente y por la otra parte, la venta. Por lo que promueven las nuevas texturas, así como los nuevos colores.

Los diseñadores deben estar siempre a la vanguardia de la moda, ya que la tendencia de la ropa interior tiene que ver, por ejemplo; en la moda de los pantalones de cintura baja, en la cual los diseños de ropa interior deben rediseñarse para este tipo de prenda. Otra de las situaciones lo constituyen los TOP, para ello se debe rediseñar un tipo de brassier, en el cual los encajes no se deben de notar en dicha prenda. Los pantalones tallados diseñados con telas finas en las cuales se requiere de la pititanga para que el bloomer no se trasluzca en la prenda.

2.3 Aspectos investigativos que se utilizan en la elaboración de ropa interior femenina

2.3.1 En Procesos

Gráfica 1



Fuente: Elaboración propia. Año 2005.

De acuerdo a los datos obtenidos en la investigación de campo, sobre los aspectos de investigación que utilizan en los procesos de la fabricación de ropa interior femenina, se puede apreciar en la gráfica anterior, que sólo el 59 por ciento de las medianas empresas encuestadas, utilizan la reducción en los tiempos de fabricación, el 17 por ciento no utiliza algún aspecto creativo y con un 8 por ciento se encuentran por un lado, las que utilizan cambios en el proceso de la confección de la prenda, y por el otro, cambios en la infraestructura y en la generación de nuevas ideas. Lo que se deduce que tan sólo 96 empresas de confección de ropa interior femenina, equivalente al cincuenta por ciento de las ubicadas en la zona 12 de la ciudad capital de Guatemala, llegan a utilizar en sus procesos de investigación creativos la reducción de tiempos para lograr obtener con ello mejor rendimiento en la elaboración de sus prendas, como resultado de la importancia en la investigación para el sector empresarial.

2.3.2 En Diseños

Gráfica 2



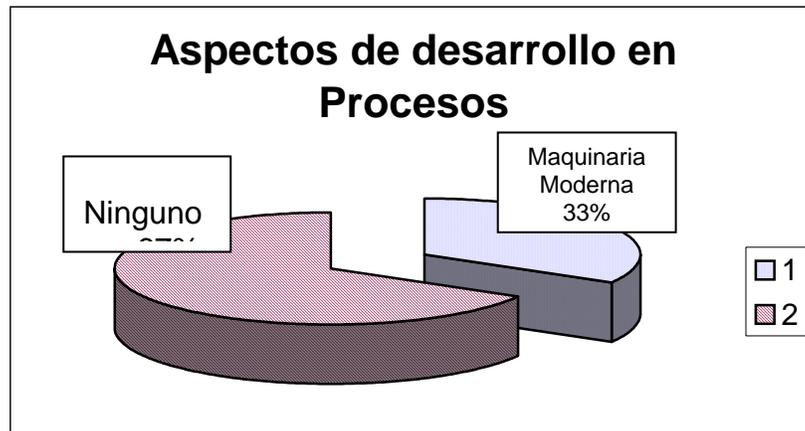
Fuente: Elaboración propia. Año 2005.

En lo que concierne a los aspectos de investigación que se utilizan en el diseño, del 100 por ciento de los encuestados, sólo el 58 por ciento realiza investigación para sus diseños, ya sean propios o imitaciones de diseños importados, mientras que un 17 por ciento realiza cambios en el uso de materiales y accesorios tendientes a la innovación de los diseños, y un 8 por ciento no realiza cambios, lo que hace que los mismos se mantengan en un estatus sin desarrollo a la creación y la inventiva, esto como consecuencia de la cultura a la inversión para la investigación de los diseños nuevos.

2.4 Aspectos de desarrollo que se utilizan en la elaboración de ropa interior femenina

2.4.1 En Procesos

Gráfica 3

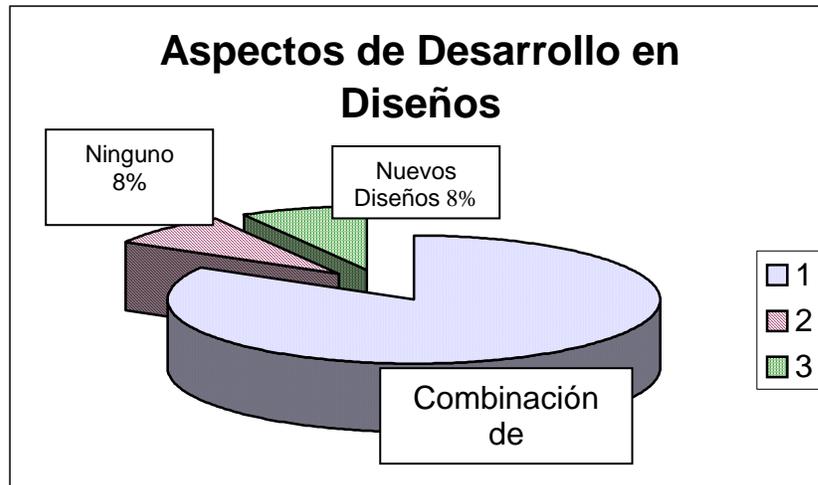


Fuente: Elaboración propia. Año 2005.

En relación a los aspectos de desarrollo en sus procesos, del total de los empresarios encuestados, un 67 por ciento respondió que no aplican aspectos de desarrollo en sus procesos de confección de ropa interior femenina, mientras que el restante 33 por ciento respondió que a través del uso de maquinaria moderna y nuevas técnicas en sus procesos, agregando cierto desarrollo en el proceso de elaboración, lo que les permite mantenerse en un nivel de competitividad en el mercado local.

2.4.2 En Diseños

Gráfica 4



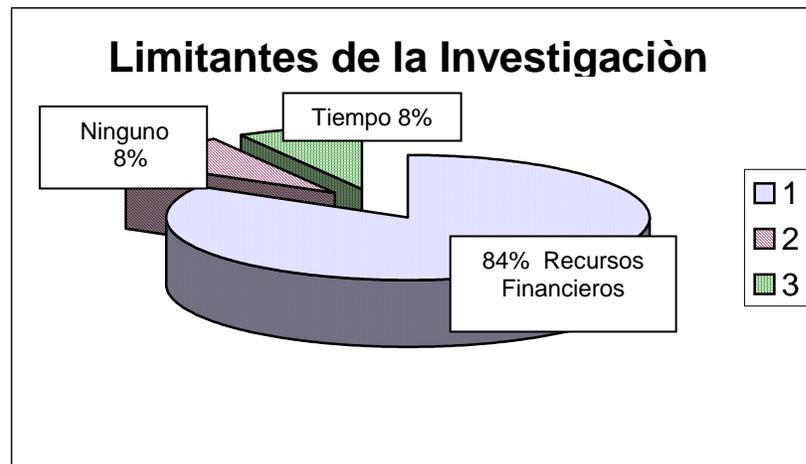
Fuente: Elaboración propia. Año 2005.

Los aspectos de desarrollo que se utilizan en los diseños según la gráfica, se establece que el 84 por ciento de los encuestados respondió que utilizando una combinación de materiales, colores y texturas, para elaborar sus prendas de ropa interior femenina; logran con ello darle cierto desarrollo a sus productos. Mientras que un 8 por ciento respondió, que si utilizan nuevos diseños en la elaboración de los patrones para la confección de sus productos, y un 8 por ciento respondió que no aplica nada en sus diseños.

2.5 Limitantes para el uso de la Investigación

2.5.1 En Procesos

Gráfica 5

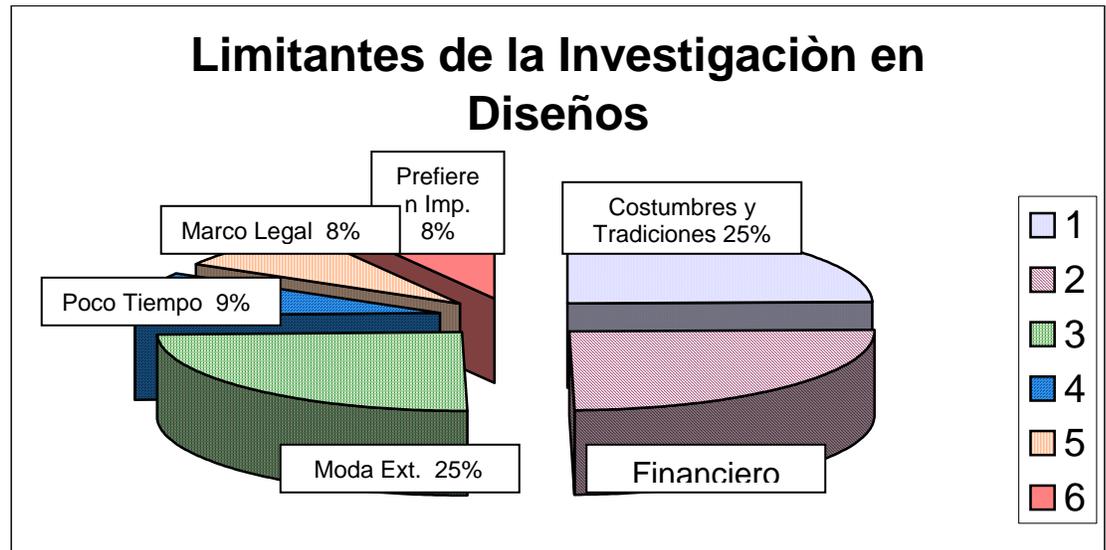


Fuente: Elaboración propia. Año 2005.

Una de las limitantes para el uso de la investigación en los procesos, lo constituye el recurso financiero; ya que según la información recopilada se logró establecer que el 84 por ciento no la aplica debido a que lo toman como un costo y no como una inversión en la elaboración de sus productos; mientras que un 8 por ciento respondió que su limitante se debe a la falta de tiempo, debido a que les es más fácil, comprar prendas en el exterior, traerlas, desarmarlas y elaborar sus nuevos patrones. Mientras tanto el 8 por ciento, se abstuvo de responder ya que ellos trabajan para empresas extranjeras, y reciben las telas ya cortadas, únicamente para ensamblar.

2.5.2 En Diseños

Gráfica 6



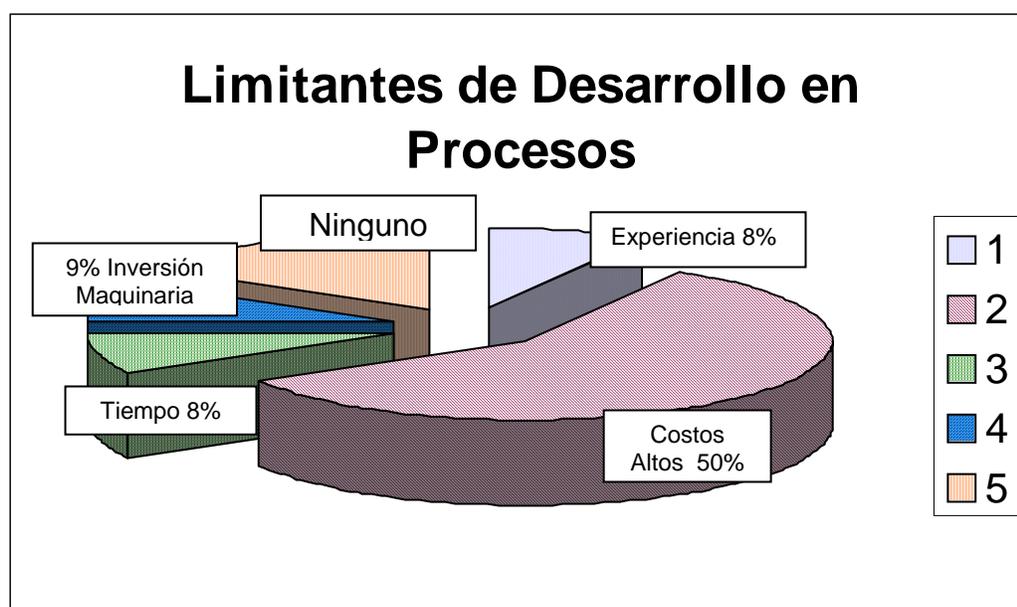
Fuente: Elaboración propia. Año 2005.

Las limitantes para el uso de la investigación en los diseños según los encuestados se pudo establecer en el siguiente orden: Un 25 por ciento respondieron por un lado, a las costumbres y tradiciones; mientras otro 25 por ciento respondió que se debe a la falta de capital y el otro 25 por ciento a la moda extranjera, respectivamente. Y tan sólo un 8 por ciento, lo atribuyen a la falta de un marco jurídico para proteger sus creaciones, ya que el Gobierno no apoya el esfuerzo de las empresas que hacen uso de la investigación y desarrollo en sus productos, por lo que les resulta más fácil importar prendas del extranjero, y copiar los nuevos diseños, un 8 por ciento se inclinan a la preferencia por la importación y el 9 por ciento definen el factor tiempo como limitante en el tema de la investigación.

2.6 Limitantes para el uso del Desarrollo

2.6.1 En Procesos

Gráfica 7

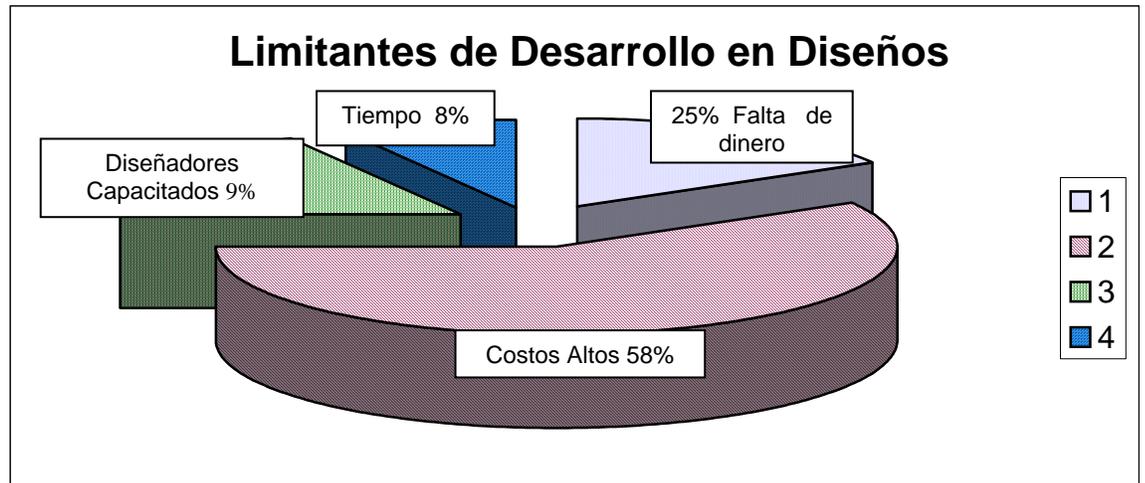


Fuente: Elaboración propia, año 2005.

Según la gráfica anterior las limitantes en el Desarrollo para los procesos de producción en empresas medianas de confección de ropa interior femenina, un 50 por ciento de los encuestados respondieron que las limitantes obedecen a los costos altos para la realización de esta actividad; el 9 por ciento respondió que como limitante la inversión en activos fijos o sea la compra de nueva maquinaria, un 8 por ciento manifiesta que su limitante es el tiempo que se llevaría para desarrollar nuevos procesos y técnicas en la elaboración de sus productos y otro 8 por ciento considera su limitación a la experiencia que se necesita para el desarrollo de sus actividades y un 25 por ciento se abstuvo de responder a esta interrogante.

2.6.2 En Diseños

Gráfica 8



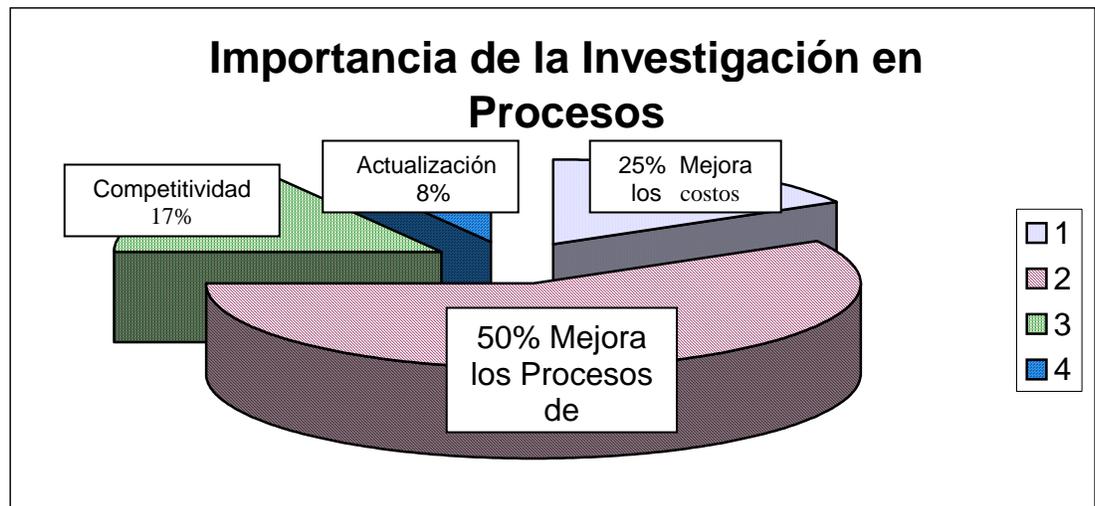
Fuente: Elaboración propia, año 2005.

Las limitantes del Desarrollo en los diseños según los datos recopilados y presentados en la presente gráfica son: el 58 por ciento de los empresarios encuestados respondió que el costo de agregar desarrollo a los diseños de sus productos sería alto, por lo que considera su mayor limitante; mientras, el 25 por ciento, manifestó no contar con capital para invertir en el desarrollo de diseños a sus productos, un 9 por ciento manifestó no contar dentro de su empresa con los diseñadores capacitados para el desarrollo en los diseños y el último 8 por ciento manifestó como limitante al desarrollo de diseños el factor tiempo.

2.7 Importancia de la Investigación para la Mediana Empresa

2.7.1 En Procesos

Gráfica 9



Fuente: Elaboración propia. Año 2005.

La importancia de la Investigación en los procesos según los datos recopilados muestra que un 50 por ciento respondió de manera positiva a la importancia de la investigación en los procesos con miras a la mejora continua de la producción, un 25 por ciento se refiere a que su tendencia sería en miras a mejorar los costos, un 17 por ciento se refiere a que ello le permite mayor competitividad en el mercado y un 8 por ciento de las empresas encuestadas se refiere al beneficio con una mejor actualización en sus procedimientos y formas de llevar a cabo sus tareas.

2.7.2 En Diseños

Gráfica 10



Fuente: Elaboración propia. Año 2004.

La gráfica anterior muestra que la importancia de la Investigación en los diseños de las empresas de confección, permite a un 50 por ciento mejorar su nivel de competitividad en el mercado local e internacional, para un 25 por ciento les representa la actualización en la oferta de los diseños modernos en la confección de sus productos, para un 17 por ciento les permite la creación de nuevos estilos y variedad de productos y el restante 8 por ciento le permitirá ver incrementado su nivel de ventas y su nivel de competencia en el mercado.

2.8 Análisis del porque las empresas medianas no cuentan Con un departamento de investigación y desarrollo

De acuerdo a los resultados obtenidos en la tabulación del trabajo de campo, con las encuestas realizadas a las 35 empresas medianas de confección de ropa interior femenina, se determinó que la causa de que las mismas no cuenten dentro de su estructura organizacional con un departamento que realice las funciones de investigación y desarrollo en sus diseños y procesos de los productos, radica en que los empresarios o administradores de dichas empresas lo consideran como un costo y no como una inversión.

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE ORGANIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN EMPRESAS MEDIANAS DE CONFECCIÓN DE ROPA INTERIOR FEMENINA

En el presente capítulo se hace la propuesta para la creación de un departamento de Investigación y Desarrollo. Misma que se sugiere teniendo como base el diagnóstico de la situación actual de la empresa en estudio, en el cual, se muestran las diferencias que se presentan en el desarrollo del proceso de investigación y desarrollo en las empresas medianas en el diseño y confección de ropa íntima femenina.

El capítulo contiene propuestas sobre los recursos, procedimientos, estructura jerárquica, etc. Poner en marcha dicha propuesta, ayudará a que las empresas aumenten su ventaja competitiva dentro del mercado interno y externo.

El departamento de investigación y desarrollo deberá conocer perfectamente la información general de las empresas en estudio, a la vez que deberá transmitir la información necesaria para el departamento de mercadeo y de operaciones.

3. Aspectos básicos de la Organización del Departamento de Investigación y Desarrollo en la Mediana Empresa de Ropa Interior Femenina

3.1 Marco legal

La mediana empresa de confección de ropa interior femenina, está regida como toda sociedad anónima y está sujeta en sus operaciones y administración a las leyes vigentes del país, entre las cuales pueden mencionarse: La Constitución Política de la República de Guatemala, Ley de Maquilas, Código de Comercio, y demás leyes que rigen las sociedades

mercantiles. Las relaciones laborales están normadas por el Código de Trabajo, ISR e IVA.

3.2 Visión

Asegurar los mecanismos de Investigación y Desarrollo para la producción de una gama de ropa interior femenina de calidad, enfocada a competir en el mercado nacional e internacional en el año 2008.

3.3 Misión

Suministrar al departamento de producción el diseño continuo de nuevos patrones, modelos, colores, materiales, y uso de accesorios que contribuyan a satisfacer la demanda del mercado, utilizando la tecnología adecuada de los recursos disponibles en el menor tiempo posible; de tal forma que permita una rentabilidad y productividad que asegure su operación y crecimiento.

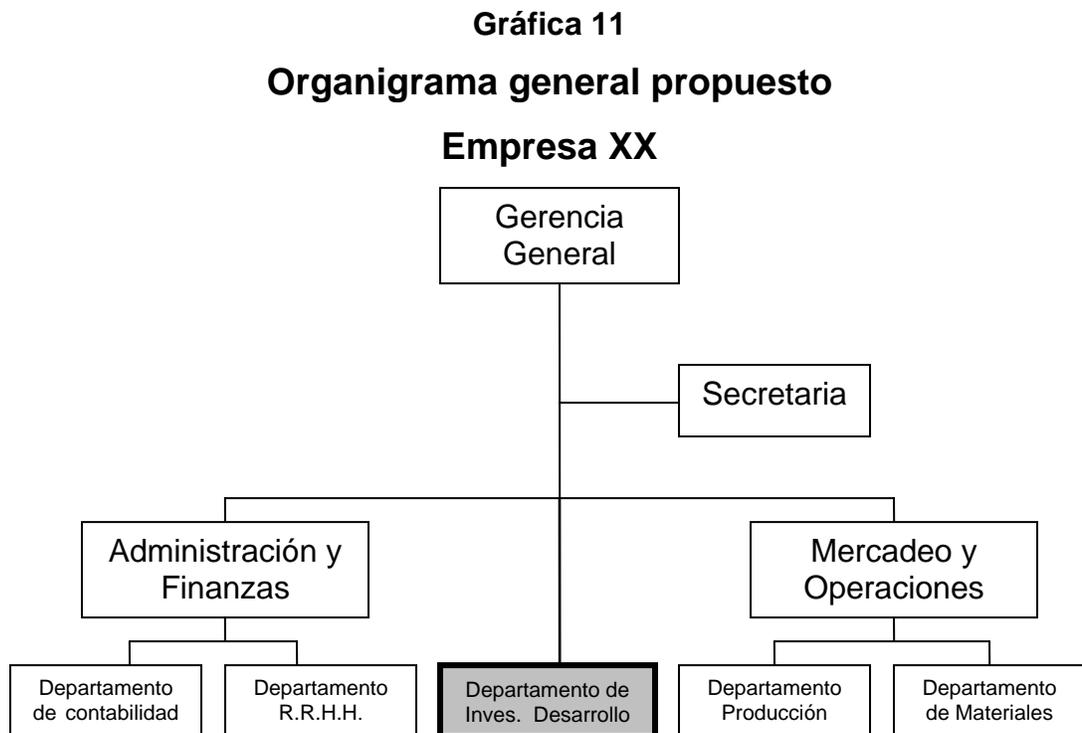
3.3.1 Objetivos

- a) Diversificar e incrementar la producción de ropa interior femenina para brindarle más opciones de compra al consumidor.
- b) Establecer un proceso adecuado de planificación a las actividades de la unidad de investigación y desarrollo, para que no se produzca un estancamiento en los procesos de producción.
- c) Establecer la mecánica operativa de acuerdo a las actividades de desarrollo e investigación, para su implementación y comunicación.

3.4 Estructura Organizacional

En el departamento de Investigación y Desarrollo, para obtener un rendimiento óptimo y un claro nivel jerárquico y las funciones de cada integrante del mismo, se hace necesario plasmar gráficamente su estructura organizacional.

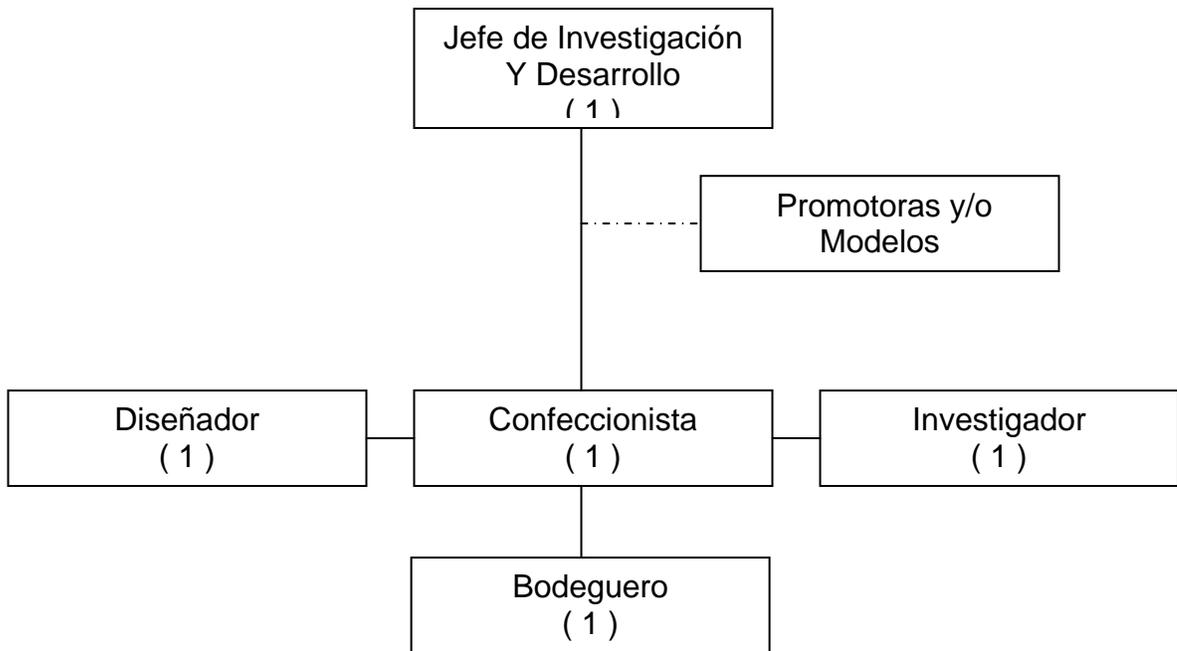
Asimismo, se hace necesario establecer en que posición irá el departamento como tal, dentro de la empresa, la cual se propone a continuación.



Fuente: Elaboración propia de acuerdo a la observación general de las empresas. Año 2005

Esta grafica presenta la apreciación general unificada en la observación a las empresas encuestadas, por lo cual se propone la integración de una gerencia de investigación y desarrollo a la estructura organizacional de las mismas como se describe en la siguiente gráfica.

Gráfica 12
Organigrama Nominal del Departamento de
Investigación y Desarrollo
Empresa XX



Fuente: Elaboración propia. Año 2005

La gerencia de investigación y desarrollo dependerá directamente de la Gerencia General y podrá tomar sus propias decisiones, lo cual será necesario porque será una unidad nueva dentro de la organización.

Cabe destacar que se proponen las estructuras anteriores debido a que es una unidad nueva y para realizar las actividades correspondientes y ponerla en marcha.

Se hace necesario dejar claro que las estructuras propuestas son para poner a funcionar el departamento y que en el momento que sea necesario se pueda modificar.

3.5 Descripción de funciones

3.5.1 Departamento de Investigación y Desarrollo

Tendrá las funciones que le confiere el consejo de administración, y dentro de ellas, gozará de las más amplias facultades de representación legal y de ejecución. Deberá rendir periódicamente cuenta de su gestión a la Junta de accionistas y/o Junta Directiva, por medio de los diseños nuevos que tenga a bien crear, así como de nuevas ideas que se introduzcan para innovar o crear en la moda la ropa interior femenina.

3.6 Descripción técnica de puestos

En las organizaciones de estudio, al no existir un departamento de investigación y desarrollo, consecuentemente no existe una descripción de los puestos a ocupar en el mismo. En base a esto se propone una descripción técnica de cada puesto que habrá de ocuparse en el departamento de investigación y desarrollo.

Esta descripción contiene en general, información sobre el puesto, tal como el nivel jerárquico que ocupa, las tareas o atribuciones (que se indicarán de la más a la menos importante), las relaciones de trabajo, autoridad, responsabilidad, entre otros aspectos importantes de los siguientes:

1. Jefe de Investigación y Desarrollo
2. Promotora y/o Modelo
3. Diseñador
4. Investigador
5. Bodeguero

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS	
EMPRESA XX	
Título del puesto	Jefe de investigación y desarrollo
Ubicación administrativa	Departamento de Investigación y desarrollo
Inmediato superior	Gerente General
Subalternos:	Modelos, diseñador, confeccionista Investigador y Bodeguero
Descripción genérica del puesto	
<p>Es un puesto de carácter ejecutivo, que tiene a su cargo la administración de todas las actividades de la gerencia de investigación y desarrollo, así como la dotación de productos nuevos o innovados al proceso productivo de la organización de acuerdo a los requerimientos de la misma. Además, debe asesorar a los demás ejecutivos de la empresa en cuanto a los productos nuevos o innovados tenga a su cargo.</p>	
Atribuciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar y dirigir las actividades relacionadas con la Investigación y Desarrollo. • Asesorar a los gerentes o jefes de cada departamento en cuanto al producto nuevo o innovado que tenga a su cargo. • Valar porque se cumplan los objetivos establecidos. • Administrar adecuadamente los recursos con que cuenta. • Planificar a corto plazo (juntamente con los gerentes de cada departamento) sobre las necesidades en los productos que se relacionen con diseños, texturas, colores, estilos, formas, etc. • Solucionar los problemas presentados en los productos de la empresa • Diseñar métodos más efectivos y/o apropiados para realizar la elaboración del producto. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Proponer y ejecutar nuevas prendas en beneficio de la competitividad de la organización. • Definir el diseño y la confección, de acuerdo con las exigencias del cliente. • Controlar que se cumplan con las especificaciones de la confección de la prenda. • Apoyar en las decisiones finales al Jefe de Investigación, a manera de facilitar el diseño y la elaboración de la prenda. • Asesorar y supervisar los procesos y desarrollo del producto final. • Otras atribuciones que le confiera la Gerencia General
<p>Relación de trabajo:</p> <p>Con el gerente general, promotoras y/o modelos, investigador, confeccionista, Bodeguero, jefe de producción, y jefe de materiales</p>
<p>Autoridad</p> <p>Encargado de la elaboración general del diseño y confección del producto. Para verificar que se cumplan las actividades de acuerdo a los objetivos planeados.</p> <p>Para delegar funciones al personal del departamento de investigación y desarrollo.</p>
<p>Responsabilidades</p> <p>Responsable de las actividades propias y las del personal a su cargo. Cumplir lo planificado para el éxito de las labores del departamento. Mobiliario y equipo asignado al departamento de investigación y desarrollo.</p>
<p>Requisitos Mínimos del puesto</p> <p>a) Escolaridad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Licenciatura en Diseño y Moda. <p>b) Experiencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mínima dos años en expuesto similar.

c) Habilidades y destrezas

- Excelentes relaciones humanas
- Vocación de servicio
- Trabajar en equipo
- Dirigir, coordinar y organizar al personal.
- Don de mando, iniciativa y liderazgo en toma de decisiones.
- Conocimiento y dominio de aspectos económicos, financieros y administrativos.
- Manejo de programas de computación.

d) Otros requisitos

- Colegiado activo
- Honorabilidad y honradez
- Conocimiento de empresas de servicio.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS	
EMPRESA XX	
Título del puesto	Promotora y/o Modelo
Ubicación administrativa	Departamento de Investigación y desarrollo
Inmediato superior	Jefe de investigación y desarrollo
Subalternos:	Ninguno
Descripción genérica del puesto	
<p>Es un puesto de carácter administrativo de apoyo, que tiene a su cargo asistir al Jefe de investigación y desarrollo en todas las actividades que surjan de acuerdo a las necesidades existentes. También tiene a su cargo tallarse, medirse y modelar las prendas nuevas o innovadas que el departamento de investigación y desarrollo confeccione.</p>	
Atribuciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Recibir instrucciones en forma verbal o por escrito de las actividades que se lleven a cabo en el departamento de investigación y desarrollo. • Recibir las prendas terminadas de la jefatura de confección. • Asistir al diseñador para medir y tallar las prendas. • Cualquier otra actividad relacionada con su puesto de trabajo asignada por su Jefe Inmediato Superior. 	
Relaciones de trabajo	
<p>Por la naturaleza del puesto de trabajo, debe mantener relación estrecha con el Jefe de investigación y desarrollo. Además, debe relacionarse con el diseñador y el confeccionista.</p>	
Autoridad	
Ninguna.	

Responsabilidades

Ejecutar óptimamente todas las actividades asignadas a su puesto.

Velar por el cuidado del mobiliario y equipo asignado a su puesto de trabajo.

Especificaciones o requisitos mínimos del puesto**a) Escolaridad**

- 3ro Básico mínimo.

b) Experiencia

- a. Mínima 1 año en expuesto similar.

c) Habilidades y destrezas

- Excelente presentación
- Buenas relaciones humanas
- Trabajar en equipo
- Extrovertidas
- Facilidad de comunicación.

d) Otros requisitos

- Conocimientos en modelaje
- Honorabilidad y honradez.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS	
EMPRESA XX	
Título del puesto	Diseñador
Ubicación administrativa	Departamento de investigación y desarrollo
Inmediato superior	Jefe de investigación y desarrollo
Subalternos:	Ninguno.
Descripción genérica del puesto	
<p>Es un puesto de carácter técnico, que tiene a su cargo elaborar y diseñar patrones para la confección de nuevas prendas íntimas femeninas, con base a la investigación de nuevas prendas que desarrollen.</p>	
Atribuciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar los patrones para la elaboración de la ropa íntima femenina. • Asesorar al Jefe de investigación y desarrollo en cuanto al producto nuevo o innovado que tenga a su cargo. • Administrar adecuadamente los recursos con que cuenta. • Probar los patrones juntamente con el confeccionista; es decir, sobre las necesidades en el producto que se relacionen con texturas, colores, estilos, formas, etc. • Solucionar los problemas presentados en las prendas. • Diseñar patrones efectivos y/o apropiados en base a las exigencias de los clientes y la moda. • Proponer y ejecutar nuevas prendas en beneficio de la competitividad de la organización. • Definir el diseño y la confección, de acuerdo con las exigencias del cliente. • Controlar que se cumplan con las especificaciones de la confección de la prenda. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Someter a la Jefatura de investigación y desarrollo las decisiones finales de la investigación, de manera de facilitar el diseño y la elaboración de la prenda. • Asesorar y supervisar el proceso y desarrollo de la prenda. • Otras atribuciones que le confiera la gerencia de investigación y desarrollo.
<p>Relaciones de Trabajo</p> <p>Por la naturaleza del puesto de trabajo, debe tener relación con, el investigador, confeccionista y bodeguero.</p>
<p>Autoridad</p> <p>Encargado de proponer diseños a la Gerencia de Investigación y Desarrollo.</p> <p>Verificar los procesos en el diseño de la nueva prenda interior femenina.</p>
<p>Responsabilidades</p> <p>Proceso del diseño de la prenda interior femenina.</p> <p>Cumplir con lo planificado por la sección de investigación.</p> <p>Velar por el buen uso del mobiliario y equipo asignado para el desempeño de sus actividades.</p>
<p>Requisitos Mínimos</p> <p>a) Escolaridad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudiante de la carrera en Diseño Grafico o carrera a fin. <p>b) Experiencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experiencia mínima de dos años.

c) Habilidades y destrezas

- Creatividad
- Dominio en manejo de programas para diseño
- Trabajar en equipo
- Facilidad de comunicación
- Con entusiasmo.

d)Otros requisitos

- Honorabilidad y honradez
- Conocimiento en diseño de ropa interior femenina.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS	
EMPRESA XX	
Título del puesto	Confeccionista
Ubicación administrativa	Departamento de Investigación y desarrollo
Inmediato superior	Jefe de investigación y desarrollo
Subalternos:	Ninguno.
Descripción genérica del puesto	
<p>Es un puesto de carácter operativo, que tiene a su cargo la elaboración de las muestras, es el responsable en si de la confección de la prenda interior femenina, tomando como base el patrón que le ha sido definido, así como del material y accesorios previamente establecidos con el cual se obtendrá el producto final.</p>	
Atribuciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar y dirigir las actividades relacionadas con la confección de la prenda. • Asesorar al Jefe del departamento de investigación y desarrollo en cuanto al producto nuevo o innovado que se confeccionó. • Confeccionar la prenda con los requerimientos establecidos por el diseñador. • Administrar adecuadamente los recursos con que cuenta su sección. • Planificar conjuntamente con las demás secciones de su departamento el buen desarrollo de la prenda. • Solucionar los problemas presentados en la prenda íntima. • Diseñar el método más efectivo para la elaboración de la prenda. • Proponer y ejecutar la confección de las nuevas prendas en beneficio de la competitividad de la organización. • Definir la confección, de acuerdo con las exigencias del cliente. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Controlar que se cumplan con las especificaciones de la confección. • Aportar sugerencias en cuanto a las decisiones finales, de manera de facilitar el diseño y la elaboración de la prenda. • Asesorar y supervisar los procesos de la elaboración de la prenda. • Otras atribuciones que le confiera la Jefatura de investigación y desarrollo.
<p>Relaciones de Trabajo</p> <p>Por la naturaleza del puesto de trabajo, debe tener relación con, el jefe de investigación y desarrollo, investigador, diseñador y bodeguero.</p>
<p>Autoridad</p> <p>Ninguna.</p>
<p>Responsabilidades</p> <p>Responsable de las actividades propias.</p> <p>Velar por la buena confección de la prenda íntima femenina.</p> <p>Cuidar por el buen funcionamiento del mobiliario y equipo asignado a su puesto.</p>
<p>Requisitos Mínimos</p> <p>a) Escolaridad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnico en confección y diseño de ropa femenina. <p>b) Experiencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experiencia mínima de dos años en puesto similar. <p>c) Habilidades y destrezas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilidad en el uso de maquinaria industrial en confección. • Facilidad de comunicación • Trabajar en equipo • Extrovertido • Excelentes relaciones humanas. • Vocación de servicio.

d)Otros requisitos

- Con conocimientos en confección y diseño en ropa interior femenina.
- Honorabilidad y honradez.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS	
EMPRESA XX	
Título del puesto	Investigador
Ubicación administrativa	Departamento de Investigación y desarrollo
Inmediato superior	Jefe de investigación y desarrollo
Subalternos:	Ninguno.
Descripción genérica del puesto	
<p>Es un puesto de carácter investigativo, tiene a su cargo la tarea de investigar, y probar los accesorios, materiales, colores, texturas, etc. Para la utilización del material que será adecuado según su experiencia y criterio con la prenda a confeccionar. Además, debe asesorar al diseñador en cuanto al producto nuevo o innovado que tenga a su cargo.</p>	
Atribuciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Investigar los mercados proveedores de materiales de confección y actualizar el inventario de bodega del departamento de investigaciones y desarrollo. • Asistir a las exposiciones de modas que se relacionen con ropa interior femenina, tanto a nivel nacional como internacional. • Asesorar al jefe del departamento de investigación y desarrollo sobre las telas, accesorios y prendas íntimas. • Informar sobre las innovaciones en los mercados a la sección de diseño para la creación de nuevos productos. • Implementar técnicas de búsqueda en cuanto a materiales de la confección de ropa íntima femenina. • Mantener comunicación constante con el diseñador para probar los materiales en los diseños, según la moda. 	

- Planificar sobre las necesidades en los productos que se relacionen con diseños, texturas, colores, estilos, formas, etc.
- Proponer y ejecutar nuevas prendas en beneficio de la competitividad de la organización.
- Definir el diseño y la confección, de acuerdo con las exigencias del cliente.
- Controlar que se cumplan con las especificaciones de la confección de la prenda.
- Apoyar en las decisiones finales al Jefe de Investigación y Desarrollo, a manera de facilitar el material para el diseño y la elaboración de la prenda.
- Asesorar y supervisar el proceso de diseño y confección del producto final.
- Otras atribuciones que le confiera la gerencia de investigación y desarrollo.

Relaciones de Trabajo

Por la naturaleza del puesto de trabajo, debe tener relación con, el jefe de Investigación y desarrollo, el investigador, diseñador y bodeguero.

Autoridad

Ninguna.

Responsabilidad

Responsable de las actividades de investigación.

Desarrollar sus actividades eficientemente.

Cuidar del buen funcionamiento del mobiliario y equipo asignado a su puesto

Controlar e informar sobre nuevos materiales de confección.

Requisitos Mínimos

a) Escolaridad

- Estudios universitarios en Diseño.

b) Experiencia

- Experiencia mínima de dos años en puesto similar.

c) Habilidades y destrezas

- Creativo
- Extrovertido
- Facilidad de comunicación
- Trabajar en equipo
- Extrovertido
- Excelentes relaciones humanas.
- Vocación de servicio.

d) Otros requisitos

- Con conocimientos en confección y diseño en ropa interior femenina.
- Honorabilidad y honradez.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS	
EMPRESA XX	
Título del puesto	Bodeguero
Ubicación administrativa	Departamento de Investigación y desarrollo
Inmediato superior	Confeccionista
Subalternos:	Ninguno.
Descripción genérica del puesto	
<p>Es un puesto de carácter operativo, que tiene a su cargo la administración de los inventarios de las actividades de la gerencia de investigación y desarrollo, así como la dotación de producto nuevo o innovado al proceso productivo de la organización de acuerdo a los requerimientos de la misma. Además, debe asesorar a los demás ejecutivos de la empresa en cuanto a los productos nuevos o innovados que tenga a su cargo.</p>	
Atribuciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Llevar control de los ingresos de la materia prima, así como de los útiles de oficina que tenga a bien recibir, almacenar y cuidar. • Llevar control de los egresos de materia prima. • Asistir al confeccionista del material que solicite para la elaboración de las nuevas prendas íntimas femeninas. • Valar porque se mantengan ordenada y organizada la bodega. • Aportar sugerencia al investigador en cuanto al tipo de material que se almacena y que se confecciona. • Realizar mensualmente inventario físico de bodega. • Apoyar en las decisiones finales al Jefe de Investigación, de manera de facilitar el diseño y la elaboración de la prenda. • Otras atribuciones que le confiera la sección de confección. 	

<p>Relaciones de Trabajo</p> <p>Por la naturaleza del puesto de trabajo, debe tener relación con, el confeccionista, investigador y diseñador.</p>
<p>Autoridad</p> <p>Ninguna.</p>
<p>Responsabilidades</p> <p>Responsable de las actividades de inventarios.</p> <p>Cumplir lo planificado para el éxito de las labores de su sección.</p> <p>Mobiliario y equipo asignado a su sección.</p>
<p>Requisitos Mínimos</p> <p>a) Escolaridad</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3ro. Básico mínimo. <p>b) Experiencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experiencia mínima de dos años en puesto similar. <p>c) Habilidades y destrezas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos de programas de computación. • Habilidad en cuanto a ordenar y clasificar materiales de costura. • Facilidad de comunicación • Trabajar en equipo • Habilidad para manejo de Kardex • Disponibilidad de horario. • Vocación de servicio. <p>d)Otros requisitos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Honorabilidad y honradez.

3.7 Costo de la propuesta

3.7.1 Costo

Para determinar los costos de la propuesta es necesario en primer lugar, describir los elementos que se requieren para poner en marcha la misma. Dichos elementos se deben describir, tanto para su inversión, como para su operación o funcionamiento.

Costos de Inversión

Cuadro 1
COSTOS DE INVERSIÓN

Instalación física	Q 1,000.00
Mobiliario	Q 10,000.00
Equipo	Q 15,000.00
Total de costos de inversión	Q 26,000.00

Fuente: Elaboración propia. Año 2005

3.7.2 Descripción de los costos de inversión

- Lugar físico:
El lugar físico que debe utilizarse es un lugar que este dentro del departamento de planta u operaciones. Se sugiere que el área o lugar de trabajo mida 10.00 por 8.00 metros cuadrados; es decir, que cuente con cuatro módulos.
- Organización o instalación física:
Para la instalación física del departamento, se debe contar con cuatro módulos de manera que puedan comunicarse entre si (tipo tabiques), debe contar con instalación eléctrica, iluminación natural y artificial, conexión Internet.

- **Mobiliario:** El mobiliario que se utilizará esta comprendido por cuatro escritorios y cuatro sillas del estilo secretarial y uno estilo Ejecutivo.
- **Equipo:**
El equipo necesario para la implementación de la propuesta consiste en dos computadoras (conectadas al sistema de la empresa), una impresora, dos aparatos telefónicos, una mesa de dibujo, y una máquina de coser.

3.7.3 Costos de operación o mantenimiento

Cuadro 2

COSTOS DE OPERACIÓN MENSUAL

Insumos y útiles de oficina	Q 1,000.00
Mano de obra	Q 20,000.00
Equipo	Q 10,000.00
Total de costos de inversión	Q 31,000.00

Fuente: Elaboración propia. Año 2005

3.7.4 Descripción de los costos de operación y/o fabricación

- **Insumos y útiles de oficina**
Los insumos y útiles de oficina necesarios para el funcionamiento del nuevo departamento serán: lapiceros, lápices, resaltadores, fólder y fastener, hojas de papel bond, engrapadoras, marcadores para bocetos, pliegos de papel bond, etc.
- **Mano de obra**
El personal necesario para que el departamento de investigación y desarrollo opere, es el siguiente: un gerente de investigación y

desarrollo, dos promotoras (modelos), un diseñador, un confeccionista, un investigador.

- Otros gastos

Otros gastos necesarios para el funcionamiento del departamento de investigación y desarrollo están: servicio de energía eléctrica, servicio telefónico, Internet.

3.7.5 Recurso Humano Propuesto

Cuadro 3

REQUERIMIENTO DE RECURSO HUMANO PROPUESTO

Puesto	Cantidad	Salario Mensual	Justificación
Jefe de Investigación Y Desarrollo	1	Q 4,000.00	Verificar controles y todo lo concerniente a la investigación y desarrollo del producto nuevo.
Promotoras y/o Modelos	2	Q 1,500.00	Medirse, tallarse y modelar las prendas confeccionadas.
Diseñador	1	Q 2,000.00	Elaborar patrones para la confección nuevas prendas.
Confeccionista	1	Q 2,000.00	Elaborar muestras y producto final de prendas nuevas.
Investigador	1	Q 2,500.00	Probar accesorios, materiales, colores, texturas, para sugerir nuevos diseños.
Bodeguero	1	Q 1,200.00	Mantener variedad de telas, colores, texturas, accesorios, la bodega.

Fuente: Elaboración propia. Año 2005

Debido al recelo de las empresas que fueron investigadas no proporcionaron datos cuantitativos para establecer los beneficios que representaría en términos monetarios dicha propuesta; sin embargo, en términos cualitativos se establecen los siguientes:

3.7.6 BENEFICIOS

- a) Ampliar las opciones de productos; representa la oportunidad de mejorar su nivel de competitividad en el mercado local e internacional.
- b) La importancia de la investigación en procesos, permite la mejora continua de la producción.
- c) Reducción de costos en contratación de diseñadores de carácter permanente como parte de la organización.
- d) Optimización de las materias primas, evitando con ello la sub utilización de las mismas, en el proceso productivo.
- e) Asesoramiento profesional y actualización en todos los niveles de la organización, en relación a los nuevos diseños y confección de los productos investigados con miras a desarrollarlos.
- f) Poder patentizar sus propias marcas, patrones y diseños, y con ello obtener un nivel de independencia que les permita ser dueños de los mismos, para comercializarlos a todo nivel.

CONCLUSIONES

1. De acuerdo a la hipótesis planteada en el plan de investigación, la principal causa de la falta de un departamento de investigación y desarrollo en la mediana empresa de confección de ropa íntima femenina, se da por la carencia del recurso financiero.
2. De acuerdo a la investigación de campo realizada, la causa principal para que dichas empresas no cuenten con esta unidad se debe a que los empresarios y/o administradores lo ven como un gasto y no como una inversión.
3. Las 35 empresas encuestadas reconocen que el uso de la investigación y desarrollo en sus productos, mejoraría los procedimientos de su producción; así como, la competitividad en el mercado tanto nacional como internacional.

RECOMENDACIONES

1. Crear un departamento de investigación y desarrollo, el cual podría constituirse en un valioso elemento para las medianas empresas guatemaltecas, ya que estaría representar una importante ventaja competitiva, tanto para el mercado interno como para el internacional.
2. Que el Gobierno promueva políticas que incentiven a las empresas medianas de confección de ropa interior femenina, en el uso de la investigación y desarrollo en sus productos/y servicios. Por ejemplo: premiando los mejores diseños del año, productos con creatividad e innovación, entre otros.
3. Los medianos empresarios, deberán hacer uso en sus procesos y diseños de métodos de investigación y desarrollo, para mejorar sus procedimientos de su producción.

BIBLIOGRAFÍA

1. Adair, John. 1992 EL ARTE DEL PENSAMIENTO CREATIVO. Legis Editores, S.A., Bogotá, Colombia.
2. Adair, John. 1992 EL RETO GERENCIAL DEL DESARROLLO. Editorial Legis, Serie Empresarial, Bogotá Colombia.
3. Barrascout Guzmán, Henry. 1990 INVESTIGACIÓN MERCADOLÓGICA PARA LA EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS GUATEMALTECOS A CENTROAMÉRICA. Tesis Universidad Francisco Marroquín, Guatemala.
4. Barry, Ann Marie. 1992 EL PORTAFOLIO CREATIVO DEL PUBLICISTA. Editorial Monte Alban, S.A., México.
5. Directorio FEPYME, Guatemala, 1,995.
6. De Bono, Edward. MAS ALLÁ DE LA COMPETENCIA. Ediciones Paidós Ibérica, S.A., Barcelona, Buenos Aires, México. 1993.
7. De Bono, Edward. SEIS PARES DE ZAPATOS PARA LA ACCIÓN. Ediciones Paidós Ibérica, S.A., Barcelona, Buenos Aires, México. 1992.
8. Diebold, John. 1996 DESARROLLO TECNOLÓGICO Y CAMBIO SOCIAL. Editorial Fraternal, S.A. Argentina.
9. Ernest, John. EL VENDEDOR CREATIVO, Prensa Técnica, S.A. México. 1980.
10. Garin Mata de Godoy, María del Pilar. INVESTIGACIÓN Y ADAPTACIÓN
11. PERSONAL, Tesis Universidad Francisco Marroquín, Guatemala, 1987.

12. Kao, John. JAMMING. Editorial Norma, Colombia. 1998.
13. Mollineda Quintana, María Isabel. SITUACIÓN DE LA MAQUILA DE ROPA EN GUATEMALA, Tesis Universidad Francisco Marroquín, Guatemala, 1991.
14. Raths, Louis. Wassermann, Selma, y Otros. COMO ENSEÑAR A PENSAR, TEORIA Y APLICACIÓN. Edición Paidós, Buenos Aires, Barcelona, México. 1990.
15. Rodríguez Estrada, Mauro. EL PENSAMIENTO CREATIVO INTEGRAL. Editorial Mc Graw Hill-Interamericana Editores, S.A. de C.V. México. 1997.
16. Rodríguez Estrada, Mauro. 1998 MIL EJERCICIOS DE INVESTIGACIÓN CLASIFICADOS. Editorial Mc Graw Hill-Interamericana Editores, S.A. de C.V. México.
17. Waterman, Robert. 1992 EL PODER DE LA DESARROLLO. Editorial Ariel, S.A., Barcelona, España.

ANEXO

BOLETA DE ENCUESTA

Esta boleta tiene como objetivo, obtener información confidencial sobre los métodos de trabajo utilizados actualmente por el personal operativo de las medianas empresas de confección, asociadas a la Federación de la Pequeña y Mediana Empresa, FEPYME.

Fecha: ____/____/____

1.-Aspectos investigativos que utilizan en:

Procesos:

Diseños:

2.-Aspectos de desarrollo que utilizan en:

Procesos:

Diseños:

3.-Limitantes para el uso de la Investigación en:

Procesos:

Diseños:

4.-Limitantes para el uso de la Desarrollo en:

Procesos:

Diseños:

5.-Importancia de la Investigación y Desarrollo para la mediana empresa en:

Procesos:

Diseños:

6.-¿Cuenta con un diseñador? Si () No ()

7.-¿Cuáles son sus funciones? _____
