

REPUBLICA DEL ECUADOR

**INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES
"IAEN"**

FACULTAD DE GERENCIA EMPRESARIAL



**MAESTRIA EN ALTA GERENCIA
PRIMERA PROMOCION**

TEMA: Análisis de los Factores que determinan las ventajas competitivas del Subsector Pinturas del Ecuador y propuesta de un Modelo Productivo para enfrentar la apertura de mercados.

Tesis presentada como requisito para optar al
Título de Master en Gerencia Empresarial

AUTORAS: Ing. Aguilar Pástor Sonia Carmita.
Ing. Mayorga León Tania Cecilia

ASESOR: Econ. Marco Caldas

Quito, Octubre del 2005

AGRADECIMIENTOS

Ante todo, Damos Gracias a Dios por permitirnos concluir el presente trabajo.

Al Instituto de Altos Estudios Nacionales, prestigiosa Institución que nos permite crecer profesionalmente.

Al Economista Marco Caldas, noble catedrático e investigador, quien nos ofreció su ayuda incondicional para la elaboración del presente trabajo.

A las empresas encuestadas que nos han permitido realizar la investigación y el análisis del SECTOR QUIMICO y del Subsector pinturas ecuatoriano.

Sonia Aguilar P.

Tania Mayorga L.

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación, quiero dedicarlo con todo mi amor a mi familia, en especial a mi esposo e hijos que han sido mi más grande apoyo. Para ellos mi agradecimiento eterno por su comprensión y sacrificio incondicional.

Sonia

Con mi reconocimiento y gratitud eterna a mi familia en especial a mis hijos Tania Estefanía y Jose Esteban Andrade Mayorga por su apoyo y comprensión al tiempo sacrificado de ellos.

Tania

INDICE

	Pág.
Introducción	I
Antecedentes y justificación	1
Problema, Hipótesis y Objetivos	5
1. Planteamiento del problema	5
2. Delimitación del problema	6
2.1 Delimitación espacial	6
2.2 Delimitación de la unidad de análisis	6
3. Hipótesis	7
4. Variables e Indicadores	8
5. Objetivos	9
5.1 Objetivo principal	9
5.2 Objetivos específicos	9
6. Metodología y técnicas	10
7. Fuentes de Información	10

CAPITULO I

MARCO TEORICO

1.1 Evolución del concepto de competitividad	11
1.2 Determinantes de la ventaja competitiva nacional	14
1.2.1 Condiciones de los factores	16
1.2.2 Condiciones de la demanda interior	18
1.2.3 Sectores conexos y de apoyo	20
1.2.4 Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas	21
1.2.5 El papel de la casualidad	29
1.2.6 El papel del gobierno	29
1.3 Marco legal	30

	Pág.
1.4 Evaluación del marco legal	34
1.5 Evaluación de la encuesta	35
CAPITULO II	
DIAGNOSTICO DEL SUBSECTOR PINTURAS	
2.1 Evolución y estructura de la empresa	36
2.1.1 Evolución del Subsector pinturas	
2.1.2 Estructura del Subsector pinturas	41
2.2 Condiciones de los factores de producción	45
2.2.1 Recursos Humanos	45
2.2.2 Recursos Físicos	51
2.2.3 Recursos Tecnológicos y Científicos	53
2.2.4 Recurso de capital	54
2.2.5 Infraestructura y Servicios	54
2.3 Sectores conexos y de apoyo	55
2.4 Condiciones de la demanda	57
2.4.1 Comportamiento de la demanda local	57
2.4.2 Tamaño del mercado	61
2.4.3 Precios de las pinturas	65
2.4.4 Exportaciones	67
2.4.5 Importaciones	71
2.5 Estrategias y rivalidad de las empresas	74
2.5.1 Estrategias del Subsector	74
2.5.2 Rivalidad	74
2.6 Papel de la casualidad	75
2.7 Papel del gobierno	75

CAPÍTULO III**PROPUESTA DE UN MODELO PRODUCTIVO PARA
EL SUBSECTOR PINTURAS**

	77
3.1 Principios de Calidad	79
3.2 Método para la solución de problemas	82
3.3 Organigrama	83
3.4 Proceso Administrativo contable	84
3.5 Procesos	85
3.6 Sugerencia para las grandes empresas del subsector Pinturas	87
3.7 Metodología Six Sigma	88
3.7.1 Componentes Básicos para el programa de calidad Six Sigma	89
3.7.2 Herramientas de Mejora de Calidad	89
3.7.3 Gráfica de Six Sigma	98
3.8 Puntos Críticos del Éxito	100
3.9 Conclusiones de la Metodología Six Sigma	102

CAPITULO IV**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

4.1 Resultados	104
4.2 Conclusiones	109
4.2.1 Evolución y Estructura	109
4.2.2 Factores de Producción, Sectores Conexos y De apoyo y Demanda	110
4.3 Recomendaciones	112

ANEXOS

Anexo 1.- Formulario de la Encuesta

Anexo 2.- Ficha de Evaluación de Puntos Críticos

INDICE DE CUADROS

	Pág.	
Cuadro 1	Mercado del Subsector pinturas	3
Cuadro 2	Clasificador CIIU de Actividades	5
Cuadro 3	Estrategias Genéricas	27
Cuadro 4	Empresas clasificadas bajo la actividad económica Fabricación de pinturas, barnices, lacas, esmaltes, Pastas y otros productos similares	37
Cuadro 5	Empresas productoras de pinturas Barnices, lacas, Esmaltes, pastas y otros productos similares	39
Cuadro 6	Líneas de productos	41
Cuadro 7	Distribución en el mercado por líneas de producto	43
Cuadro 8	Nivel de inversión en capacitación	51
Cuadro 9	Ventas de las empresas en los últimos cuatro años	59
Cuadro 10	Participación en el mercado por empresa año 2003	60
Cuadro 11	Ventas del subsector pinturas en los últimos años (en dólares)	61
Cuadro 12	Ventas por empresas año 2002 – 2003 (en dólares)	64
Cuadro 13	Comparativo de precios de productos contratipos de pinturas	66
Cuadro 14	Exportaciones del subsector pinturas Años 2001 – 2004 (en miles de dólares)	67
Cuadro 15	Importaciones del subsector pinturas Años 2001 – 2004 (en miles de dólares FOB)	71

INDICE DE GRAFICOS

	Pág.
Figura 1-1 Diamante de Porter	15
Gráfico 2-1 Ventas de Pintura por línea	44
Gráfico 2-2 Recurso Humano en las áreas de producción, Ventas y Administración	46
Gráfico 2-3 Recurso Humano en el área de producción	47
Gráfico 2-4 Recurso Humano en el área administrativa	48
Gráfico 2-5 Recurso Humano en el área de ventas	49
Gráfico 2-6 Ventas del Subsector Pinturas en los últimos años (en dólares)	62
Gráfico 2-7 Exportaciones del Subsector Pinturas por país de destino año 2003 (en kilos)	68
Gráfico 2-8 Exportaciones del Subsector Pinturas por país de destino año 2004 (en kilos)	69
Gráfico 2-9 Exportaciones del Subsector Pinturas años 2001-2004 (en miles de dólares)	70
Gráfico 2-10 Importaciones del Subsector Pinturas años 2001 – 2004 (en miles de dólares FOB)	72
Gráfico 2-11 Importaciones del Subsector Pinturas Año 2004	73
Grafico3-1 Ciclo PDCA	81
Figura 3-1 Método para la solución de problemas	82
Figura 3-2 Organigrama	83
Figura 3-3 Proceso administrativo contable	84
Figura 3-4 Diagrama de Flujo de Proceso	90
Figura 3-5 Diagrama de Causa-Efecto	91
Figura 3-6 Diagrama de Pareto	92

Figura 3-7	Histograma	93
Figura 3-8	Gráfica de Corrida	94
		Pag.
Figura 3-9	Gráfica de Control	95
Figura 3-10	Diagrama de Dispersión	96
Figura 3-11	Modelo de Regresión	97
Figura 3-12	Representación Gráfica de los Niveles de la Mejora del Six Sigma	99

INTRODUCCION

El Subsector pinturas, componente importante en el sector Químico, es fundamental en el desarrollo económico–social del Ecuador, por su aporte científico-técnico y porque satisface los requerimientos de la demanda en los sectores automotriz y en el sector de la construcción en las áreas de: acabado, protección, imagen y decoración de las obras civiles. Por lo expuesto, se ha visto la conveniencia de analizar detenidamente con base a los determinantes del diamante de Porter los factores que inciden positiva o negativamente en la creación y sustentabilidad de la ventaja competitiva para el Subsector.

La presente investigación consta de cuatro capítulos y una parte introductoria.

En la parte introductoria se aborda los antecedentes, la definición del problema, las hipótesis, las variables e indicadores, los objetivos, la metodología y la justificación.

El primer capítulo trata sobre el marco teórico, en el cual se detallan las distintas definiciones sobre competitividad y su evolución, se continúa con los determinantes del diamante de Porter y se concluye con lo relacionado al marco legal en el que se desenvuelve el subsector pinturas.

El segundo capítulo hace referencia al marco empírico, que engloba lo referente a la evolución y estructura del subsector pinturas, se continúa con el análisis de los determinantes de la ventaja competitiva y finalmente se describe el papel de la casualidad y del gobierno.

En el tercer capítulo se propone un modelo productivo que puede aplicarse para las empresas del subsector pinturas, especialmente para las PYMES.

Este modelo está enfocado en la Buenas Prácticas de manufactura, calidad total y sistemas de calidad, de tal manera que las empresas puedan enfrentar con mejores herramientas la apertura de nuevos mercados, el Tratado de Libre Comercio TLC y la globalización económica.

Finalmente en el cuarto capítulo se hace mención a los resultados, conclusiones y recomendaciones para el subsector pinturas.

ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION

La industria de Pinturas en el Ecuador, ha sido tradicionalmente un negocio familiar de unos pocos productores, lo cual ha conducido a la estructuración de un oligopolio y consecuentemente a una concentración de la riqueza en pocas manos. Por esta razón su nivel de competitividad no es conveniente para los momentos de globalización económica que vivimos. Los precios han evolucionado de acuerdo a la conveniencia de los principales empresarios.

En los actuales momentos, en los que la liberación de barreras arancelarias es evidente y que se acerca la firma del Tratado de Libre Comercio TLC; exige que la producción del país sea más eficiente, los productos tengan calidad para atender de la mejor manera a un mercado cada vez más exigente que demanda buenos productos a precios razonables. Esta coyuntura exige la realización de alianzas estratégicas entre empresas en las que se pueda aprovechar las fortalezas diversas de cada una de ellas, con el objeto de que se establezcan sinergias que vayan en beneficio del Sector al que pertenecen.

En el Ecuador, el mercado de pinturas está dominado por empresas grandes, las cuales inclusive tienen cierto control regional según su origen. Así, en la Sierra predomina Pinturas Cóndor cuya fábrica se encuentra en la ciudad de Quito, y en la Costa prevalece Pinturas Unidas cuya fábrica se asienta en la ciudad de Guayaquil.

Hace aproximadamente cinco años entró a participar fuertemente en el mercado la Empresa Pintuco S.A.; fábrica de pinturas de origen

colombiano, a través de la compra de la Empresa Pinturas Ecuatorianas Glidden.

Adicionalmente, existen en Quito otras fábricas como Pinturas Wesco, empresa de gran tradición pero que ha disminuído notablemente la producción en los últimos años, y otros productores más pequeños como Indualca, Megaquimic, Megapinturas, Italpaint, Pinturas Lider, Pintuquímica, Pinturas América, cuyos volúmenes de producción son bajos.

En Guayaquil, existen asimismo otras empresas productoras como Ultraquímica, que ha captado un amplio sector del mercado popular y otras más pequeñas como Pinturas Superior, Fanapisa, Neyrasolvent, Constructoquímica, entre otros.

Es importante destacar que, en la Industria de las Pinturas, el canal de distribución se convierte en un aliado estratégico por cuanto es el sitio al cual acuden los consumidores a adquirir los productos o en busca de información técnica en este campo.

Debido a esto, las empresas Pinturas Cóndor y Pinturas Unidas, han desarrollado su propio canal de distribución a través de la implementación de almacenes propios en las principales ciudades del país, Asimismo la empresa Pintuco tiene como aliado estratégico a Trex - Pintulac que es uno de los canales más apropiados y directos, ya que cuenta con 25 almacenes estratégicamente ubicados.

La evolución del subsector pinturas en la última década ha sido muy variable, tal es así que antes del año 2000, cuando se produjo la dolarización, el crecimiento fue moderado en concordancia a lo que

ocurría también en el sector de la construcción, que tiene una influencia directa en la venta de pinturas.

En cuanto al tamaño del mercado ecuatoriano de pinturas, se estima una demanda de aproximadamente seis millones de galones anuales que representa un valor aproximado de 82 millones de dólares, tal y como se muestra en el siguiente cuadro.

CUADRO 1

MERCADO DEL SUBSECTOR PINTURAS

AÑO	VENTAS / AÑO
2000	60.691.713,75
2001	75.824.573,33
2002	78.939.029,72
2003	78.949.285,20
2004	82.802.710,96 *

Fuente: Corporación Financiera Nacional ,CFN, El Indicador, años 2000, al 2003

* Estimado

Elaboración: Autoras

Después de la dolarización, como se puede apreciar en el cuadro 1; se produce un incremento sustancial en ventas en los años 2000-2001 y 2002, debido básicamente a que los productos se ubicaron en cifras reales en dólares en comparación con los que mantenían en sucres, logrando finalmente estabilizarse en el año 2002 y 2003.

Las variables: producción, ventas, existencias de materias primas y productos terminados, personal, demanda y situación empresarial del subsector pinturas hasta el año 2004, al igual que los otros sectores, sufren una inestabilidad propia de la crisis económica y política por la que atravesó el país y la mayoría de empresas se vieron amenazadas de permanecer en el mercado y muchas desaparecieron.

Luego de la dolarización, hasta lograr una estabilidad propia del tipo de cambio, las empresas se vieron obligadas a optimizar todos los recursos disponibles, provocando efectos como la disminución de costos, fundamentalmente en el empleo, especialmente en las grandes empresas que son las que mayores plazas de trabajo generan.

Bajo este contexto, este trabajo se centra en identificar y analizar los determinantes de la ventaja competitiva nacional del subsector pinturas que favorecerían la permanencia y la creación de nuevas empresas y a partir de estos resultados recomendar estrategias de producción, dependencia de materias primas, comercialización, que le permitan crear, mantener y sustentar la ventaja competitiva nacional y de esta manera prepararse adecuadamente y enfrentar la apertura de los mercados : TLC, ALCA, y otros que el país esta negociando o puede llegar a concretar.

PROBLEMA, HIPOTESIS Y OBJETIVOS

La elaboración de pinturas se incluye en la rama 35 de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme, CIU denominada “Fabricación de productos químicos”, con las siguientes especificaciones.

CUADRO 2

CLASIFICADOR CIU DE ACTIVIDADES

CIU	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD
3	Industrias manufactureras
35	Fabricación de productos químicos
3521	Fabricación de Pinturas, barnices, lacas, esmaltes, pasta y otros productos similares.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el país, el subsector pinturas ha tenido un decrecimiento *de la producción* y una tendencia a la recesión.

PREGUNTAS:

- 1.- ¿Porque se ha presentado la tendencia a la recesión en el Subsector Pinturas?
- 2.- ¿Qué tipo de estrategias y estructura identifican al subsector pinturas?

- 3.- ¿Qué condiciones de los factores de producción de la industria de pinturas han favorecido para la creación de la ventaja competitiva?
- 4.- ¿Qué sectores conexos y de apoyo del subsector pinturas proporcionan insumos y servicios con características óptimas para mantener una ventaja competitiva?
- 5.- ¿Qué condiciones de la demanda local han favorecido la creación de la ventaja competitiva?

2. DELIMITACION DEL PROBLEMA

2.1 DELIMITACIÓN ESPACIAL

La presente investigación se enfocará a las empresas manufactureras de pinturas que se encuentran en la provincia de Pichincha. Este estudio consideró conveniente realizar la investigación en 10 empresas.

2.2 DELIMITACIÓN DE LA UNIDAD DE ANÁLISIS

Este trabajo de investigación se desarrolló sobre la subrama 3521 de la Clasificación Industrial Uniforme (CIIU), que corresponde al subsector Fabricación de Pinturas, lacas, barnices y otros productos similares, y que se encuentra dentro del Sector de Fabricación de Productos Químicos.

3. HIPOTESIS

HIPOTESIS PRINCIPAL 1

Las empresas del subsector pinturas, elaboran y comercializan sus propios productos, e importan otros para completar el portafolio de productos que requiere el mercado ecuatoriano. La estrategia del subsector se fundamenta en la diferenciación del producto, es decir, a través de la marca.

HIPOTESIS SECUNDARIA: 2

Las condiciones de los factores de producción más importantes dentro del subsector pinturas son:

- Recursos humanos
- Recursos físicos
- Recursos científicos o de conocimiento
- Recursos de capital
- Infraestructura

HIPOTESIS SECUNDARIA: 3

Los sectores conexos y de apoyo que requiere el subsector pinturas no son lo suficientemente eficientes.

HIPOTESIS SECUNDARIA: 4

El crecimiento de la demanda local del sector de pinturas tiene un crecimiento sostenido. El tamaño de este sector es moderado.

4. VARIABLES E INDICADORES

VARIABLES

INDICADORES

HIPOTESIS PRINCIPAL 1

Actividad Principal	Porcentaje de empresas que comercializan sus propios productos e importados / empresas totales.
---------------------	---

HIPOTESIS SECUNDARIA 2

Nivel de capacitación	Porcentaje de inversión en capacitación / Inversión total
-----------------------	---

Empleo	Porcentaje de empleados por categoría / total de empleados.
--------	---

Infraestructura	calidad de servicios básicos.
-----------------	-------------------------------

Capital	Porcentaje inversión extranjera / inversión total
---------	---

Nivel de Conocimiento	Calidad de conocimiento
-----------------------	-------------------------

HIPOTESIS SECUNDARIA3

Costos	Porcentaje de materia prima importada / costo total
--------	---

Insumos	Calidad / precio
---------	------------------

HIPOTESIS SECUNDARIA 4

Mercado Volúmenes de ventas por empresa

Ventas Tasa de crecimiento de las ventas totales

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores y las condiciones en que se desenvuelven las empresas del subsector pinturas y recomendar un modelo productivo para enfrentar la apertura de mercados y el incremento de la competencia.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Definir los factores de producción que contribuyen a la creación de una ventaja competitiva y mantener la sustentabilidad de la misma.
2. Analizar la evolución y estructura del subsector pinturas
3. Identificar las habilidades y recursos que han definido la estrategia a seguir por las empresas del subsector.
4. Determinar si la rivalidad existente en este subsector ha favorecido a la creación de nuevas empresas o a la innovación al interior de ellas.
5. Analizar la contribución de los sectores de apoyo al subsector pinturas para la oportuna obtención de materias primas e insumos.

6. Determinar los efectos negativos que ha ocasionado el papel de la casualidad en lo referente a la poca accesibilidad a la tecnología de punta dentro del sector.
7. Concretar un modelo productivo que permita enfrentar exitosamente la apertura de Mercados.

6. METODOLOGIA Y TECNICAS

La presente investigación es de tipo descriptivo, busca identificar las características, estructura y comportamiento del subsector pinturas, y las políticas económicas que han favorecido o que le han restado competitividad.

El método que se aplicó en esta investigación fue deductivo, ya que se partió de premisas teóricas generales, para luego analizar la manera que el fenómeno de la competitividad ha influenciado sobre este subsector. A la vez se utilizó un método analítico e histórico puesto que fue necesario descomponer el subsector en sus partes fundamentales y de esta manera comprobar y lograr los objetivos.

7. FUENTES DE INFORMACION

La presente investigación se basa en datos de fuentes primarias a través de entrevistas a los directivos y empleados de las empresas productoras de pinturas y a los directivos de APROQUE (Asociación de productores de químicos). Se utiliza también fuentes secundarias recurriendo a Instituciones calificadas como Banco Central del Ecuador y la Corporación Financiera Nacional CFN y material bibliográfico como: libros, revistas especializadas, folletos y otros.

CAPITULO I

MARCO TEORICO

1.1 EVOLUCION DEL CONCEPTO DE COMPETITIVIDAD

El tema de la Competitividad ha estado en la raíz del pensamiento económico desde Adam Smith, quien sostiene que la verdadera riqueza de un país estriba en los bienes y servicios a disposición de sus ciudadanos. Creó así la *Teoría de la Ventaja Absoluta* la cual sostiene que diferentes países producen con mayor eficiencia ciertos bienes que otros; por tanto, la eficiencia global llega a aumentarse a través del libre comercio; es decir, cuando un país es más eficiente que otro en la producción de un bien pero es menos eficiente que el otro país en la producción de un segundo bien, entonces ambos países están en capacidad de obtener una ganancia si cada uno de ellos se especializa en la manufactura de un bien de su ventaja absoluta e intercambia con el otro país parte de su producción por el bien de su desventaja absoluta.

Para David Ricardo, un país obtendrá más ganancias si concentra sus recursos en la producción de los bienes que puede producir más eficientemente. Comprará luego a países con menores recursos naturales o adquiridos los bienes a los que renunció; es decir, el país debería especializarse en la producción y en la exportación del bien en el cual su desventaja absoluta sea menor e importar el bien en el cual su desventaja comparativa sea mayor.

Posteriormente, Eli Heckscher y Bertil Ohlin, idearon la teoría de proporciones de los factores de acuerdo a la cual, un país exporta aquellos productos que produce a un costo menor que el resto del mundo. Este costo depende de los precios relativos de los factores de la producción: tierra, capital y trabajo, cuyos precios dependen de la abundancia relativa de estos al interior del país. Una nación exportará aquellos productos en cuya producción utiliza en forma relativa y más intensa sus recursos e importará aquellos que utiliza con intensidad sus factores escasos.

La competitividad de una economía nacional desde una perspectiva no tradicional, se construye sobre la competitividad de las empresas que operan en su interior y es una expresión de la voluntad de competir.

Michael Porter contribuye con un enfoque acerca de las fuentes de competitividad de las naciones con lo siguiente:

“El principal objetivo económico de un país consiste en crear para sus ciudadanos un nivel de vida elevado y en ascenso. La capacidad para lograrlo no depende de la competitividad, sino de la productividad con que se aprovechen los recursos capital y trabajo. La productividad es el determinante primordial del nivel de vida de un país y del ingreso nacional por habitante. La productividad de los recursos humanos determina los salarios y la productividad proveniente del capital determina los beneficios que obtiene por los propietarios del mismo.”¹

¹ Porter Michael , La Ventaja Competitiva de las Naciones, Editorial Vergara, Buenos Aires, 1991, pág 29

La Comisión Económica para América Latina CEPAL tiene el criterio de que en el mercado internacional no solo compiten las empresas sino que existe un sistema que se interrelaciona. Se confrontan sistemas productivos, esquemas institucionales y organismos sociales, en los que: “la empresa constituye un elemento importante pero integrado en una red de vinculaciones con el sistema educativo, la tecnología, las relaciones gerencial – laborales, el aparato institucional público y privado, el sistema financiero”,. ² .

Se ha establecido un nuevo esquema que recoge las realidades emergentes que caracterizan el mundo moderno, este es la competitividad sistémica, la misma que es una interacción entre cuatro niveles económicos y sociales.

- Nivel micro: empresas que buscan eficiencia, calidad, flexibilidad y rapidez de reacción.
- Nivel meso: estado y actores sociales que desarrollan políticas de apoyo específico, fomentan la formación de estructura y articulan los procesos de aprendizaje a nivel de la sociedad.
- Nivel macro: presiones sobre las empresas mediante exigencias de desempeño.
- Nivel meta: patrones básicos de organización jurídica, política y económica, capacidad social de integración y

² Fainzylber Fernando, Competitividad Internacional: Evolución y Lecciones, Revista de la CEPAL No. 36, Chile, 1988, pág. 22.

organización y capacidad de los actores para la integración estratégica.

1.2 DETERMINANTES DE LA VENTAJA COMPETITIVA NACIONAL

¿Por qué alcanza una nación el éxito en un sector en particular? La respuesta se encuentra en el análisis del diamante de Porter que muestra la interacción de cuatro condiciones que conforman el entorno en que han de competir las empresas locales y que fomenta o entorpece la creación de ventaja competitiva.

Estos factores son:

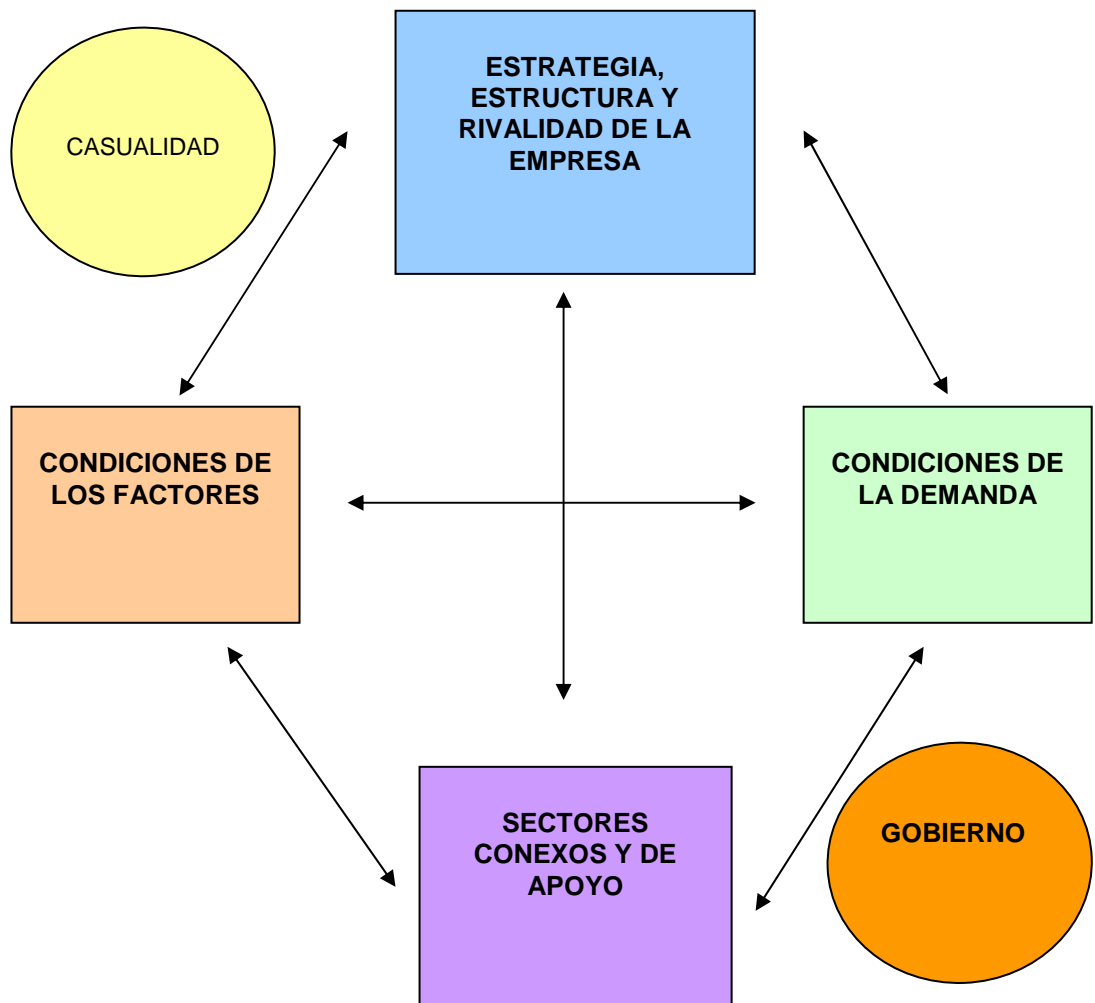
- “condiciones de los factores
- condiciones de la demanda
- sectores afines y de apoyo
- estrategia, estructura y rivalidad entre las empresas”³.

Estos factores generalmente deben ser favorables para que una industria de un país pueda obtener una ventaja competitiva global. Hay dos variables que pueden influir de forma muy importante en el sistema nacional y que son necesarias para completar la teoría: **la casualidad y el gobierno**. Figura 1-1.

³ Porter, op.cit

FIGURA 1-1

DIAMANTE DE PORTER



Fuente: Porter Michael, La ventaja Competitiva de las Naciones, Vergara, Buenos Aires1991, pag. 29

Elaboración: Autoras.

El punto de referencia del diamante es útil para entender como y donde se presentan compañías globalmente competitivas y que el efecto de un determinante depende del estado de los otros.

El entorno generado por el diamante puede fomentar o entorpecer la creación de la ventaja competitiva. Las naciones tienen probabilidades de alcanzar el éxito en sectores o segmentos de sectores donde el diamante nacional sea más favorable.

1.2.1 CONDICIONES DE LOS FACTORES

Las condiciones de diversos factores (el costo y la calidad de los factores de producción) son un determinante primordial de la ventaja competitiva que ciertos países podrían tener en algunos medios.

Los factores de la producción frecuentemente se describen como los insumos necesarios para competir en cualquier sector tales como: mano de obra, tierra cultivable, recursos naturales, capital e infraestructura. Estos son demasiado generales para aplicarlos a la ventaja competitiva por lo que en nuestro caso en particular y para estudiar el papel de los factores en la ventaja competitiva se los ha agrupado en:

- **Recursos humanos:** la cantidad, calificación y costo del personal, teniendo en cuenta las horas normales de trabajo y la ética de trabajo.

- **Recursos físicos:** La abundancia, calidad, accesibilidad y costo de la tierra, agua, yacimientos minerales, reservas madereras, fuentes de energía hidroeléctrica y otros recursos materiales.
- **Recursos de conocimiento:** conocimientos científicos, técnicos y de mercado para los bienes y servicios. Estos se encuentran básicamente en universidades, organismos estatales y entidades privadas de investigación.
- **Recursos de capital:** Se refiere a la cuantía y costo del capital disponible para financiar la industria.
- **Infraestructura:** El tipo, calidad y costo para los usuarios de la infraestructura disponible y que afecte a la competencia.

Es importante hacer dos distinciones: La primera distinción está entre factores básicos y avanzados.

Los factores básicos.- comprenden los terrenos, recursos naturales, clima, situación geográfica, la mano de obra no especializada y semiespecializada y los recursos ajenos a largo plazo (capital).

Los factores avanzados.- comprenden know-how tecnológico, sofisticación administrativa e infraestructura física (carreteras, vías férreas, puertos), infraestructura digital de comunicación de datos y el personal altamente especializado.

La segunda distinción trata de sí los factores son heredados como es el caso de los recursos naturales o de la situación geográfica; o si por el contrario, los ha creado.

La ventaja competitiva más significativa y sustentable se produce cuando un país cuenta con los factores avanzados puesto que crean ventajas competitivas de orden superior tales como productos diferenciados y tecnologías de producción propias.

1.2.2 CONDICIONES DE LA DEMANDA INTERIOR

Constituye el segundo determinante genérico de la ventaja competitiva nacional de un sector. Tres atributos genéricos de la demanda interior son especialmente significativos:

- la composición de la demanda interior
- tamaño y pautas de crecimiento de la demanda interior
- internacionalización de la demanda interior: mecanismos mediante los cuales se transmiten a los mercados extranjeros las preferencias domesticas.

a) Composición de la demanda interior

Un país consigue ventaja competitiva en los sectores donde la demanda interior brinda a las empresas locales una imagen de las necesidades del comprador más clara o temprana que la que pueden tener sus rivales extranjeros. También consigue ventaja si los compradores locales presionan a las empresas locales para que innoven y alcancen mayor éxito en comparación con sus competidores extranjeros.

Existen tres características de la composición de la demanda interior para conseguir la ventaja competitiva nacional: estructura segmentada de la demanda, compradores entendidos y exigentes y necesidades precursoras de los compradores.

La demanda interior de una nación se ubica por delante o por detrás de la demanda mundial dependiendo de si los valores encarnados en su cultura se están propagando o están en retirada.

b) Tamaño y pautas de crecimiento de la demanda

El tamaño del mercado interior es de mayor importancia para la ventaja competitiva nacional en determinados tipos de sectores, especialmente en aquellos que tengan grandes necesidades de investigación y desarrollo, sustanciales economías de escala en la producción, grandes avances en la tecnología o altos niveles de incertidumbre.

El tamaño del mercado interior es una ventaja si fomenta la inversión y la reinversión o el dinamismo.

c) Internacionalización de la demanda interior

Las condiciones de la demanda interior pueden generar exportaciones cuando las necesidades y deseos de los compradores locales se transmiten o inculcan a los compradores extranjeros a través de las exportaciones que difunden cultura; la emigración crea una base de demanda

extranjera. Otros medios son las alianzas políticas o los vínculos históricos.

1.2.3 SECTORES CONEXOS Y DE APOYO

La presencia de sectores proveedores internacionalmente competitivos crea ventaja de diferentes maneras:

- Acceso eficaz, oportuno, rápido y a veces preferencial a los insumos más rentables con relación a su costo.
- Los proveedores locales pueden aportar con una coordinación continuada
- El beneficio más importante de los proveedores nacionales está en el proceso de innovación y perfeccionamiento.
- El intercambio de investigación y desarrollo y la resolución conjunta de problemas da lugar a soluciones mas rápidas y eficaces.
- Los proveedores nacionales son un canal para la transmisión de información e innovaciones de empresa a empresa.

Es preferible contar con un sector competitivo internacional y afincado en el país a tener que depender de proveedores extranjeros, puesto que se reducen los costos transaccionales.

La presencia en el país de un sector conexo internacionalmente acreditado brinda oportunidades debido a que se incrementa las probabilidades de que se detecten nuevas oportunidades en el sector y abre una fuente de nuevas incorporaciones al sector.

1.2.4 ESTRATEGIA, ESTRUCTURA Y RIVALIDAD DE LAS EMPRESAS

El cuarto determinante genérico de la ventaja competitiva nacional en un sector es el contexto en que se crean, organizan y gestionan las empresas, así como la rivalidad interior.

El entorno nacional afecta mucho a la forma en que las empresas van a realizar su gestión y a competir.

Los países alcanzarán el éxito en los sectores en que las practicas directivas, las formas de organización, el empleo de estrategias centradas, el evitar los productos estandarizados y el funcionamiento de pequeños nichos con su propio estilo generen la creación de fuentes de ventaja competitiva.

La actitud de los trabajadores hacia la dirección y viceversa, las normas sociales de conducta individualista o de grupo, las normas profesionales, que a su vez se derivan de las costumbres, educación y religión de un país influyen en las formas de organizar y gestionar las empresas.

El aprendizaje de nuevos idiomas influye sobre la empresa para que adopte un enfoque mundial.

La política gubernamental juega un papel importante al influir en la facilidad o dificultad para que la empresa se internacionalice.

Si las metas de los empresarios está acorde con las necesidades del sector, así como las motivaciones que se den a los empleados en lo que se refiere a salarios y ascensos, un país puede alcanzar éxito en ese sector.

a. Estrategia

Se conocen tres estrategias de éxito potencial para desempeñarse dentro de un sector industrial:

- Liderazgo en costos
 - Diferenciación
 - Enfoque o alta segmentación
- **Liderazgo en costos.**- la búsqueda de una estrategia de liderazgo en costos o de bajo costo es superar el desempeño de los competidores al hacer lo posible para generar bienes o servicios a un costo inferior que el de aquellos. Para lograr esto es necesario rígidos controles de costos y gastos indirectos, evitar las cuentas marginales y minimizar los costos en todas las áreas de la empresa sin descuidar la calidad, el servicio.

Dos ventajas resultan de esta estrategia. En primer lugar el líder en costos puede cobrar un precio menor que sus rivales y tener el mismo nivel de utilidades que ellos generan. En segundo lugar si aumenta la rivalidad industrial y las compañías empiezan a competir en precios, el líder de costos podrá resistir mejor la competitividad que otras empresas gracias a sus costos menores. Por estas razones,

los líderes en costos probablemente obtengan utilidades superiores al promedio.

Esta estrategia protege contra el *poder de los compradores* porque la competencia solo podrá ofrecer a los compradores precios de ganga debajo de los niveles del competidor más eficiente. El costo mas bajo proporciona defensas contra los *proveedores poderosos* dando más flexibilidad para enfrentarse a los aumentos de costos de los insumos. Si los *productos sustitutos* comienzan a entrar en el mercado, el líder en costos puede reducir su precio para competir con ellos y conservar su participación en el mercado. Por último, la ventaja en costos del líder constituye una *barrera de entrada*, pues otras organizaciones no pueden ingresar en la industria y quebrar los costos o precios del líder.

Alcanzar una posición de bajo costo suele requerir una elevada participación en el mercado u otras ventajas como el acceso favorable a las materias primas, diseño de los productos para facilitar su fabricación, mantener una amplia línea de productos relacionados para absorber los costos y atender a clientes importantes para tener volumen.

En consecuencia, las funciones de fabricación y administración de materiales son el centro de atención de la empresa que posee liderazgo en costos, y las otras áreas definen sus habilidades distintivas para responder a las necesidades de fabricación y administración de materiales. El líder en costos ajusta todas sus selecciones estratégicas

de producto/ mercado/ habilidades distintivas a la meta exclusiva de rebajar cada centavo en costos para proporcionar una ventaja competitiva.

El riesgo del enfoque de liderazgo en costos está en la habilidad de los competidores para encontrar formas de producir a menor costo y vencer al líder en costos en su propio terreno.

- **Diferenciación.**- consiste en la diferenciación del producto o servicio que ofrece la empresa de tal manera que sea percibido en el mercado como único. La diferenciación del producto puede lograrse de tres maneras importantes: calidad, innovación y capacidad de satisfacer al cliente. La diferenciación también se puede ajustar a grupos de edades y grupos socioeconómicos.

Una compañía que sigue una estrategia de diferenciación procura diferenciarse a si misma en cuantas dimensiones le sea posible. Cuanto menos se asemeje a sus rivales, mas se protegerá de la competencia y mayor será su atracción en el mercado. Sin embargo, la concentración en una función específica no quiere decir que el control de costos no sea importante. Debe controlar todos los costos que no contribuyen a su ventaja de diferenciación de tal manera que el precio del producto no exceda lo que los clientes están dispuestos a pagar.

La diferenciación protege a una compañía de los *competidores* hasta el grado en que los clientes generan *lealtad de marca*; los *proveedores poderosos* son un problema esporádico debido a que la estrategia se ajusta más al precio que puede cargar que a los costos de producción. Es improbable que los diferenciadores experimenten problemas con *compradores poderosos* porque el diferenciador ofrece al comprador un producto exclusivo. La diferenciación y la lealtad a la marca crean una barrera de entrada a otras empresas. Finalmente, la amenaza de *productos sustitutos* depende de la capacidad de los productos de competidores para satisfacer las mismas necesidades del cliente que atiende el diferenciador.

Los principales problemas con la estrategia de diferenciación se concentra en la capacidad a largo plazo de la compañía para mantener su exclusividad percibida de acuerdo con el criterio de los clientes.

- **Enfoque o segmentación.**- está dirigida a atender las necesidades de un grupo o segmento limitado de clientes. Una vez seleccionado el segmento de mercado, la empresa puede utilizar una estrategia de concentración mediante un enfoque de diferenciación o de bajo costo.

Si una empresa concentrada utiliza un enfoque de bajo costo, compite frente al líder en costos en los segmentos de mercado donde no posee desventajas en costos; mientras

que si sigue un enfoque de diferenciación, la empresa compite con el diferenciador en solo uno o unos pocos segmentos.

La ventaja competitiva de una empresa concentrada proviene de la fuente de su habilidad distintiva. Se protege de los *rivales* hasta el punto en que puede proporcionar un producto que ellos no pueden suministrar. Esta capacidad también le da poder sobre sus *compradores* ya que no pueden conseguir lo mismo en otra parte; con respecto a los *proveedores poderosos*, se encuentra en desventaja debido a que compra en pequeños volúmenes; el desarrollo de la lealtad del cliente reduce la amenaza de *productos sustitutos*.

El éxito en la implantación de las tres estrategias genéricas requiere diferentes recursos y habilidades e implican diferentes arreglos organizacionales, procedimientos de control y sistemas de incentivos. Algunas de las implicaciones comunes de las estrategias genéricas en estas áreas y los riesgos son los que se muestran en el cuadro 3.

CUADRO 3

ESTRATEGIAS GENÉRICAS

ESTRATEGIA GENÉRICA	HABILIDADES Y RECURSOS NECESARIOS	REQUISITOS ORGANIZACIONALES COMUNES
Liderazgo total en costos	<p>Inversión constante de capital y acceso al capital.</p> <p>Habilidad en la ingeniería del proceso</p> <p>Supervisión intensa de la mano de obra</p> <p>Productos diseñados para facilitar su fabricación</p> <p>Sistemas de distribución de bajo costo.</p>	<p>Rígido control de costos.</p> <p>Reportes de control frecuentes y detallados.</p> <p>Organización y responsabilidades estructuradas.</p> <p>Incentivos basados en alcanzar objetivos estrictamente cuantitativos.</p>
Diferenciación	<p>Fuerte habilidad en comercialización</p> <p>Ingeniería del producto</p> <p>Instinto creativo</p> <p>Fuerte capacidad en la investigación básica.</p> <p>Reputación empresarial de liderazgo tecnológico de calidad</p> <p>Larga tradición en el sector industrial o una combinación de habilidades únicas derivadas de otros negocios.</p> <p>Fuerte cooperación de los canales de distribución.</p>	<p>Fuerte coordinación entre las funciones de Investigación y Desarrollo, desarrollo del producto y comercialización.</p> <p>Mediciones e incentivos subjetivos en vez de medidas cuantitativas.</p> <p>Fuerte motivación, trabajadores altamente capaces, científicos o gente creativa.</p>

ESTRATEGIA GENÉRICA	HABILIDADES Y RECURSOS NECESARIOS	REQUISITOS ORGANIZACIONALES COMUNES
Enfoque	Combinación de las capacidades anteriores dirigidas al objetivo estratégico particular	Combinación de las políticas anteriores dirigidas al objetivo estratégico particular.

Fuente: Porter Michael, Estrategia competitiva. Editorial Continental, 1982

Elaboración: Autoras

b. Rivalidad doméstica

La competencia doméstica lleva a la duplicidad del esfuerzo e impide que las empresas alcancen economías de escala.

La rivalidad doméstica genera sobre las empresas presiones para que mejoren e innoven sobre todo en tecnología y dejen a un lado la competencia en precios de tal manera que luchan no solo por participación en el mercado sino por los mejores empleados. Por otro lado, anulan ciertos tipos de ventaja que se derivan por el hecho de estar en una nación así como los costos de los factores, el acceso al mercado interior o una preferencia dentro de el, sino por el contrario obliga a las empresas a buscar ventajas de orden superior y mas sustentables como es la tecnología; además evita la intervención del gobierno con toda clase de ayudas que destruyen el dinamismo, tales como las subvenciones, la demanda interior garantizada o el favoritismo hacia una determinada empresa.

La intensa rivalidad doméstica hace que se cree nuevas empresas, lo que es vital porque nutre el proceso de innovación en un sector.

1.2.5 EL PAPEL DE LA CASUALIDAD

Los determinantes de la ventaja nacional pueden ser afectados por acontecimientos casuales que son importantes porque crean discontinuidades y en gran parte porque están fuera de control. Estos producen impactos asimétricos en diferentes naciones porque los cambios en los costos de los insumos o en los tipos de cambio crean desventajas selectivas en los factores.

Estos acontecimientos pueden ser:

- Actos de pura invención
- Importantes discontinuidades tecnológicas
- Discontinuidades en los costos de los insumos
- Cambios en los mercados financieros o tipos de cambio
- Alzas en la demanda mundial o regional
- Decisiones políticas de gobiernos extranjeros
- Guerras

1.2.6 EL PAPEL DEL GOBIERNO

El gobierno de un país incide negativa o positivamente en los cuatro determinantes del diamante y viceversa.

El gobierno influye a través de moldear las circunstancias de los sectores conexos y de apoyo como el control de medios publicitarios

o el establecimiento de normativas, la regulación de los mercados de capitales, la política fiscal y la legislación.

El gobierno a su vez puede ser influenciado por los determinantes en lo que se refiere al destino de las inversiones.

1.3 MARCO LEGAL

El marco legal sobre el cual se desenvuelven las empresas manufactureras de pintura en el país es el mismo que aplica para cualquier otra empresa productora del sector químico dentro de la legislación del Ecuador. Cabe mencionar el permiso de funcionamiento otorgado por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito y la Patente Municipal otorgada previo el pago de la tasa correspondiente, rigiendo esto para cualquier tipo de empresa como las de economía mixta, pública o privada.

Así mismo es importante la afiliación por parte de la empresa a una de las cámaras ya sea de Comercio o Industrias.

De acuerdo al tipo de compañías que se formen, estarán regidas por la ley de compañías, en especial aquellas que sean de sociedad anónima o compañía limitada.

Hay cinco especies de compañías de comercio, a saber:

- La Compañía en nombre colectivo
- La Compañía en Comandita Simple y dividida por acciones

- La Compañía de Responsabilidad Limitada
- La Compañía Anónima
- La Compañía de Economía Mixta

Estas cinco especies de compañías constituyen personas jurídicas, las mismas son capaces de ejercer derechos y contraer obligaciones civiles y de ser representadas judicial y extrajudicialmente.

Las empresas del subsector pinturas en su gran mayoría se constituyen como compañías anónimas y compañías de responsabilidad limitada.

1.- Compañía de Responsabilidad Limitada.-

Es aquella que se contrae entre 3 o más personas, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se añadirá, las palabras “Compañía Limitada” o su correspondiente abreviatura.

“El capital de la compañía estará formado por las aportaciones de los socios y NO SERA INFERIOR AL MONTO FIJADO POR LA LEY DE COMPAÑIAS”.⁴

⁴ Superintendencia de Compañías, Ley de Constitución de Compañías

Al constituirse la compañía, el capital estará íntegramente suscrito y pagado por lo menos en el cincuenta por ciento de cada participación. Las aportaciones pueden ser en efectivo o en especie y , en este último caso, consistir en bienes muebles o inmuebles que *correspondan a la actividad de la compañía*. El saldo del capital deberá integrarse en un plazo no mayor de doce meses, a contarse desde la fecha de constitución de la compañía.

La participación que tiene el socio en la compañía de responsabilidad limitada es transferible por acto entre vivos, en beneficio de otros u otros socios de compañía o de terceros, si se obtuviere el consentimiento unánime del capital social.

La cesión se hará por escritura pública, a el notario se incorporará al protocolo o insertará en la escritura el certificado del representante de la sociedad que acredite el cumplimiento del requisito referido en el inciso anterior. En el libro respectivo de la compañía se inscribirá la cesión y, practicada ésta, se anulará el certificado de aportación correspondiente, extendiéndose uno nuevo a favor del cesionario.

2.- Compañía Anónima.-

Ninguna compañía anónima podrá constituirse de manera definitiva sin que se halle suscrito totalmente su capital, y pagado en una cuarta parte por lo menos. Para que pueda celebrarse la escritura pública de constitución definitiva será requisito haberse depositado la parte pagada del capital social

en una institución bancaria, en el caso de que las aportaciones fuesen en dinero.

Las compañías anónimas en que participen instituciones de derecho público o de derecho privado con finalidad social o pública podrán constituirse o subsistir con uno o más accionistas.

El certificado bancario de depósito de la parte pagada del capital social se protocolizará junto con la escritura de constitución.

La propiedad de las acciones se transfiere mediante nota de cesión firmada por quien la transfiere o la persona o casa de valores que lo representa. La cesión deberá hacerse constar en el título correspondiente o en una hoja adherida al mismo; sin embargo, para los títulos que estuvieren entregados en custodia en un depósito centralizado de compensación y liquidación, la cesión podrá hacerse de conformidad con los mecanismos que se establezcan para tales depósitos centralizados.

La transferencia del dominio de acciones no surtirá efecto contra la compañía ni contra terceros, sino desde la fecha de su inscripción en el libro de Acciones y Accionistas.

Las compañías se disuelven por:

- Vencimiento del plazo

- Traslado del domicilio principal a país extranjero
- Auto de quiebra
- Acuerdo de los socios
- Conclusión de las actividades o por imposibilidad de cumplir el fin social.
- Pérdidas del cincuenta por ciento o más del capital social .
- Fusión
- Incumplimiento, durante cinco años
- Por no elevar el capital social a los mínimos establecidos en la ley
- Por inobservancia o violación de la ley y de sus reglamentos.
- Por obstaculizar o dificultar la labor de control y vigilancia de la Superintendencia de Compañías, según la Ley de Constitución de Compañías.

1.4 EVALUACION DEL MARCO TEORICO

El marco teórico en el que se fundamenta el presente trabajo es el análisis de los determinantes de la ventaja competitiva de Michael Porter, que permite identificar las condiciones y las características favorables y desfavorables que presenta el subsector pinturas en el país para competir con sus similares en el mercado nacional.

Por otra parte, la teoría aplicada permitió identificar los determinantes que favorecen la creación de una ventaja competitiva dentro del subsector pinturas ecuatoriano, y en base a esto, reconocer los

lineamientos y las consideraciones que permitan crear, mantener y sustentar la ventaja competitiva nacional.

1.5 EVALUACION DE LA ENCUESTA

Para conocer detalladamente las características en que se desenvuelve el subsector pinturas se realizó una encuesta a las empresas productoras de pinturas en la provincia de Pichincha.

A partir del análisis del marco teórico de Porter y con base a los objetivos planteados anteriormente, se procedió a diseñar el formulario de la encuesta que consta en el anexo 1.

La encuesta se realizó entre los meses de enero y marzo del año 2005 y se orientó a diez empresas productoras de pinturas. El análisis e interpretación de los resultados, permitieron el cumplimiento de los objetivos trazados y el desarrollo del capítulo tres.

CAPITULO II

DIAGNOSTICO DEL SUBSECTOR PINTURAS

2.1 EVOLUCION Y ESTRUCTURA DE LA EMPRESA

2.1.1 EVOLUCION DEL SUBSECTOR PINTURAS

Antes de detallar la evolución y la estructura del Subsector pinturas es importante especificar la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas, CIIU. Se clasifica a la actividad pinturas en la rama 3.5 que corresponde a la fabricación de sustancias químicas y de productos químicos y derivados.

A la fabricación de pinturas, barnices, lacas, esmaltes, pastas, y otros productos similares se le asigna el CIIU 3.5.2.1.

En el año 2004 se estima que en el mercado ecuatoriano existen alrededor de 64 empresas entre productoras, comercializadoras e importadoras de pinturas.

En el cuadro 4 se observa un listado completo de las empresas registradas bajo la actividad económica: Fabricación de pinturas, barnices, lacas, esmaltes, pastas y otros productos similares.

CUADRO 4

**EMPRESAS CLASIFICADAS BAJO LA ACTIVIDAD ECONOMICA:
FABRICACION DE PINTURAS, BARNICES, LACAS, ESMALTES,
PASTAS Y OTROS PRODUCTOS SIMILARES**

NUMERO	NOMBRE	LOCALIZACION
1	AUTO PINTURAS ESCANDON CIA. LTDA.	Guayas
2	BELTROCORP S.A.	Guayas
3	PINTUPLUS RECUBRIMIENTOS Y PINTURAS S.A.	Pichincha
4	CONSTRUCTOQUIMICA C LTDA	Guayas
5	CUBRIMIENTOS ROMERO NEIRA CURONEI C.A.	Guayas
6	DIMKA S.A.	Guayas
7	DISARTYEL S.A.	Guayas
8	DISTRIBUIDORA EVERY DISTRIEVERY S.A	Pichincha
9	DURACOAT S.A	Pichincha
10	ECUABARNICES SA	Guayas
11	ECUAPINTURAS C LTDA	Guayas
12	ECUATORIANA DE COLORES KOLOR FCORB S.A.	Pichincha
13	ECUAPEGAS ALFREDO CAZA COMPANIA LIMITADA	Pichincha
14	EUROPINTAR DEL ECUADOR CIA. LTDA.	Pichincha
15	FAPROI CIA. LTDA.	Guayas
16	FABRICA NACIONAL DE PINTURAS FANAPISA S.A.	Guayas
17	GARME CIA. LTDA.	Pichincha
18	GLANDAP S.A.	Guayas
19	HEMPEL (ECUADOR) S.A.	Guayas
20	IMPORTADORA COMERCIAL NEIRA ESPINOZA S.A.	Guayas
21	INDCOL ECUADOR S.A	Pichincha
22	INDUALCA S.A.	Pichincha
23	INDUSTRIA MARAZUL S.A.	Guayas
24	INDUSTRIA Y COMERCIO LUIS HERNANDEZ SA	Pichincha
25	INDUSTRIAS MULTICOLOR INDUCOLOR CIA. LTDA.	Azuay
26	INMOBILIARIA ALERTA, INMOAL S.A.	Guayas
27	INMOBILIARIA CERDENA SA	Guayas
28	INMOBILIARIA NURISA C.A.	Guayas
29	IVONPIL S.A.	Guayas
30	MAQUIL JON S.A. (MAQUILJONSA)	Guayas
31	MEGAPINTURAS CIA. LTDA	Pichincha

NUMERO	NOMBRE	LOCALIZACION
32	PEGACER S.A.	Azuay
33	PINEIGAR S.A.	Pichincha
34	PINMAXI S.A.	Pichincha
35	PINTAURI CIA. LTDA.	Pichincha
36	PINTCOLOR CIA. LTDA.	Pichincha
37	PINTUQUIMICA CIA LTDA	Pichincha
38	PINTURAS 1-2-3 S.A PINTRES	Pichincha
39	PINTURAS AMERICA PINTAMER S.A.	Pichincha
40	PINTURAS ANDINAS PINTANDINA CIA. LTDA.	Guayas
41	PINTURAS ARCO IRIS CIA LTDA	Pichincha
42	PINTURAS CONDOR SA	Pichincha
43	PINTURAS ECUATORIANAS SA PINTEC	Guayas
44	PINTURAS IMDICOM S.A.	Guayas
45	PINTURAS SUPERIOR CIA LTDA	Guayas
46	PINTURAS UNIDAS S.A.	Guayas
47	PINTURAS WESCO SA	Pichincha
48	PINTURAS Y QUIMICOS KEMPAINT CIA. LTDA.	Pichincha
49	PINTUPLASTIC C LTDA	Pichincha
50	HEGAMAR CIA LTDA	Guayas
51	CELOPANTO CIA. LTDA.	Pichincha
52	RENDUP S.A	Pichincha
53	REPRESENTACIONES Y PINTURAS NEIRA S.A.	Guayas
54	REVESTISA CIA. LTDA.	Pichincha
55	SCHERING ECUATORIANA C.A.	Pichincha
56	SOCIEDAD QUIMICA NACIONAL SOQUINA S.A	Guayas
57	SOLVENTES INDUSTRIALES SOLVINI S.A.	Pichincha
58	NEIRASOLVEN CIA.LTDA.	Guayas
59	TINTES Y PINTURAS V.H.P. CIA. LTDA.	Azuay
60	TRAFICCAPTURA S.A.	Pichincha
61	ULTRA QUIMICA COMPANIA LIMITADA	Guayas
62	URDEPINTURAS S.A.	Guayas
63	PINLID	Pichincha
64	MEGAQUIMIC	Pichincha

Fuente: Corporación Financiera Nacional,CFN. El Indicador, 2004

Elaboración: Autoras

De la investigación del sector se concluye que existiendo 64 empresas, registradas bajo la actividad económica: fabricación de pinturas, barnices, lacas, pastas y otros. Apenas 22 de ellas que representan el 34,4% son manufactureras de pinturas; y ofrecen al mercado alrededor de 2.500 productos en diversas presentaciones.

CUADRO 5

EMPRESAS PRODUCTORAS DE PINTURAS, BARNICES, LACAS, ESMALTES, PASTAS Y OTROS PRODUCTOS SIMILARES

NUMERO	NOMBRE	LOCALIZACION
1	CONSTRUCTOQUIMICA C LTDA	Guayas
2	DURACOAT S.A	Pichincha
3	FANAPISA S.A.	Guayas
4	INDUALCA S.A.	Pichincha
5	MEGAPINTURAS CIA. LTDA	Pichincha
6	PINTCOLOR CIA. LTDA.	Pichincha
7	PINTUQUIMICA CIA LTDA	Pichincha
8	PINTURAS 1-2-3 S.A PINTRES	Pichincha
9	PINTURAS AMERICA PINTAMER S.A.	Pichincha
10	PINTURAS ANDINAS PINTANDINA CIA. LTDA.	Guayas
11	PINTURAS CONDOR SA	Pichincha
12	PINTURAS ECUATORIANAS SA PINTEC	Guayas
13	PINTURAS IMDICOM S.A.	Guayas
14	PINTURAS SUPERIOR CIA LTDA	Guayas
15	PINTURAS UNIDAS S.A.	Guayas
16	PINTUPLASTIC C LTDA	Pichincha
17	REVESTISA CIA. LTDA.	Pichincha
18	NEIRASOLVEN CIA.LTDA.	Guayas
19	TINTES Y PINTURAS V.H.P. CIA. LTDA.	Azuay
20	ULTRA QUIMICA COMPANIA LIMITADA	Guayas
21	PINLID PINTURAS LIDER	Pichincha
22	MEGAQUIMIC	Pichincha

Fuente: Corporación Financiera Nacional CFN, El Indicador, 2004

Elaboración: Autoras.

El subsector pinturas ha evolucionado en cierta medida en los últimos veinte años con el apareamiento de pequeñas y medianas empresas productoras de pinturas,

Las empresas pioneras del subsector pinturas son Pinturas Cóndor y Wesco en Quito y Unidas en Guayaquil.

Pinturas Cóndor y Unidas han incrementado su participación en el mercado manteniendo su crecimiento en forma sostenida a través del tiempo; no así Pinturas Wesco que siendo pionera no ha podido desarrollarse y en la actualidad se encuentra ubicada entre las pequeñas.

Pinturas Cóndor es la única empresa a nivel nacional que cuenta en la actualidad con una planta de producción de resinas y una planta de producción de thinner, líneas que complementan al subsector pinturas, razón por la que su volumen de ventas es muy superior a la segunda empresa en importancia que es Unidas que produce y comercializa netamente pinturas .

En lo que se refiere al ciclo de evolución del subsector pinturas, siete de las diez empresas encuestadas consideran que se encuentra en la etapa de crecimiento, una empresa lo ubican en la etapa de introducción y dos en la etapa de madurez.

Entre otros aspectos de importancia se tiene que: Por los años setenta existía la empresa denominada Pinturas Arco Iris que cerró definitivamente su planta de producción. El resto de empresas se han mantenido en el tiempo con un crecimiento moderado y acentuado de las más grandes y además se produce la creación de nuevas empresas pequeñas y medianas.

Algo que se destaca es que en el subsector pinturas no se han presentado fusiones como lo han hecho en otros sectores.

2.1.2 ESTRUCTURA DEL SUBSECTOR PINTURAS

Es importante señalar que dentro del subsector pinturas, con excepción de Pintuco que pertenece al Grupo Mundial, de origen colombiano, no existen los llamados grupos corporativos, se trata más bien de empresas familiares con capital es netamente ecuatoriano.

1. Clasificación por su Actividad

De la entrevista realizada a las diez empresas encuestadas en Quito, podemos señalar que:

Las diez empresas encuestadas elaboran y comercializan sus propios productos y el 70% de ellas comercializan también productos importados. Las líneas de productos que se comercializan en el subsector pinturas son las siguientes:

CUADRO 6

LINEAS DE PRODUCTOS

NUMERO	LINEA
1	Arquitectónica
2	Metalmecánica
3	Madera
4	Automotriz
5	Industrial

Pinturas Cóndor y Pintuco lideran con la producción y comercialización de todas las líneas de productos. Estas dos empresas fabrican resinas, materia prima fundamental para la elaboración de pinturas, se autoabastecen y se convierten en proveedores de las pequeñas y medianas empresas. Hay que destacar que Pinturas Cóndor comercializa todas sus líneas de productos con su única razón social, mientras que Pintuco maneja su operación de resinas a través de la razón social Poliquim.

Todas las empresas encuestadas fabrican productos de la línea arquitectónica y metalmecánica con excepción de Italtapaint quien fabrica la línea arquitectónica exclusivamente.

Las pequeñas y medianas empresas no ofrecen al mercado las líneas completas de productos, por cuanto su infraestructura no lo permite, tal es el caso de la línea automotriz, que tiene productos como: lacas, acrílicos, y poliuretanos, las empresas ofrecen parte de estos productos y únicamente las tres grandes empresas como Pinturas Cóndor, Unidas y Pintuco ofrecen el 100% de ellos.

Los productos de poliuretano tanto para la madera como para el repinte automotriz requieren de una tecnología de punta y en su mayoría son importados de Brasil de empresas como: DuPont, Akzo Nobel, BASF, PPG, entre otras.

2. Distribución en el mercado por línea de productos

La distribución de la venta para cada línea de productos en el mercado, a criterio de los encuestados, es la que se detalla en el cuadro 7 y se observa en el gráfico 2-1.

CUADRO 7

DISTRIBUCION EN EL MERCADO POR LINEA DE PRODUCTOS

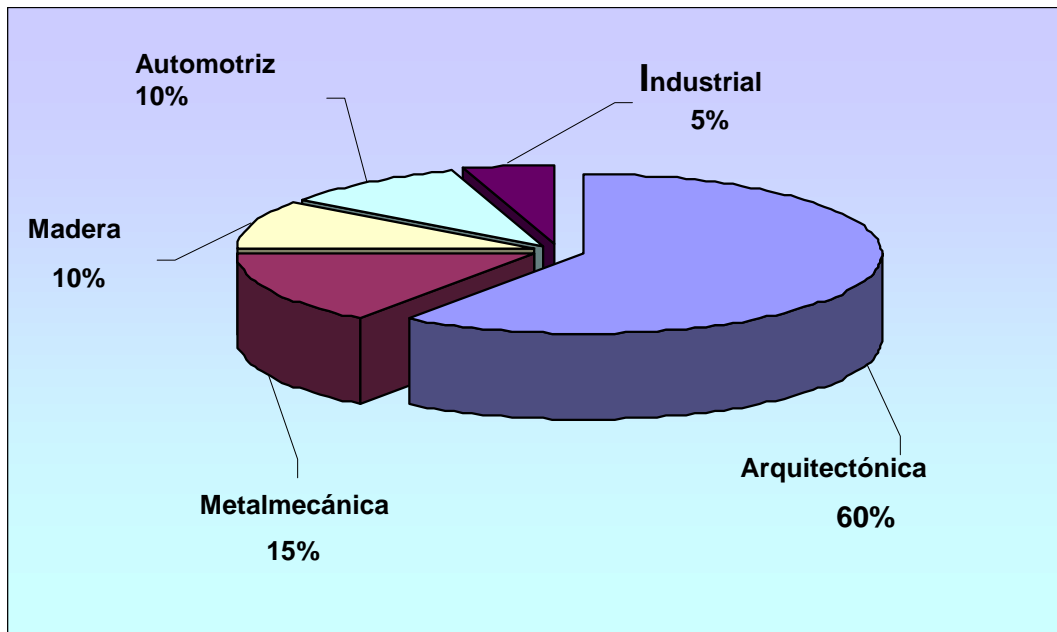
LINEA	VENTAS/ AÑO	PORCENTAJE
Arquitectónica	49 681 626,58	60 %
Metalmecánica	12 420 406,64	15%
Madera	8 280 271,10	10%
Automotriz	8 280 271,10	10%
Industrial	4 140 135,55	5 %
TOTAL	82 802 710,96	100%

Fuente: Superintendencia de Compañías, El Indicador 2004

Elaboración: Autoras

GRAFICO 2-1

VENTAS DE PINTURA POR LINEA



La línea arquitectónica ocupa el mayor porcentaje de ventas con un 60% de las ventas totales de pintura. En esta línea se ofrecen productos tales como pinturas de caucho, empastes, impermeabilizantes y otros para acabado en mamposterías y construcciones en general, en interiores y exteriores.

La siguiente línea en importancia es la línea metalmecánica que representa un 15% del total de ventas en pinturas. En esta línea se encuentran los esmaltes y anticorrosivos utilizados para acabados en superficies metálicas.

La línea de la Madera representa un 10%, y abarca productos como preservantes, tintes, selladores, y lacas. Estas pueden ser catalizadas, de nitro, y de poliuretano. Las

catalizadas y de nitro son producidas localmente, en tanto que las lacas de poliuretano son importadas, pues éstas requieren de una mayor y mejor tecnología que no tienen las empresas productoras del país.

La línea Automotriz, que representa el 10% en el total de las ventas en pinturas, está representado básicamente por las pinturas de repinte automotriz ya que las llamadas pinturas OEM (pintura original utilizada en ensambladoras) no pueden ser producidas localmente. Dentro de esta línea se producen localmente sintéticos automotrices, lacas, pinturas acrílicas, fondos y barnices. Se importan los productos de poliéster y poliuretano para repinte automotriz.

Finalmente, se encuentra la línea de pintura industrial que representa el 5% del total de las ventas. Dentro de esta línea están pinturas para pisos, navales, epóxicas, pinturas resistentes a altas temperaturas, pinturas para recubrimientos de tanques de la industria petrolera, etc.

2.2 CONDICIONES DE LOS FACTORES DE PRODUCCION

2.2.1 RECURSOS HUMANOS

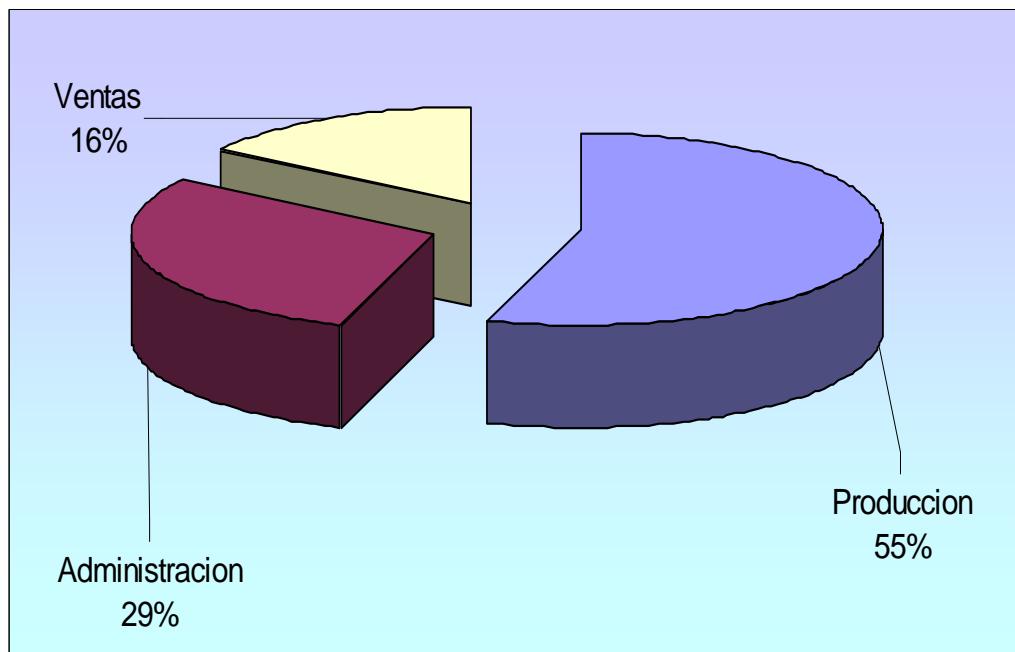
Es importante señalar que todas las empresas encuestadas proporcionaron información sobre el personal que labora en ellas, sin embargo, cabe señalar que estas empresas se encuentran localizadas en la ciudad de Quito.

a. Disponibilidad de Mano de Obra.

De las 410 personas que trabajan en las diez empresas encuestadas, 223 personas (54,39%) pertenecen al área de producción. 65 personas (15,85%) están en el área de ventas y las 122 personas restantes (29,76%) pertenecen al área de administración. Grafico 2-2

GRAFICO 2-2

RECURSO HUMANO EN LAS AREAS DE PRODUCCION, VENTAS Y ADMINISTRACION

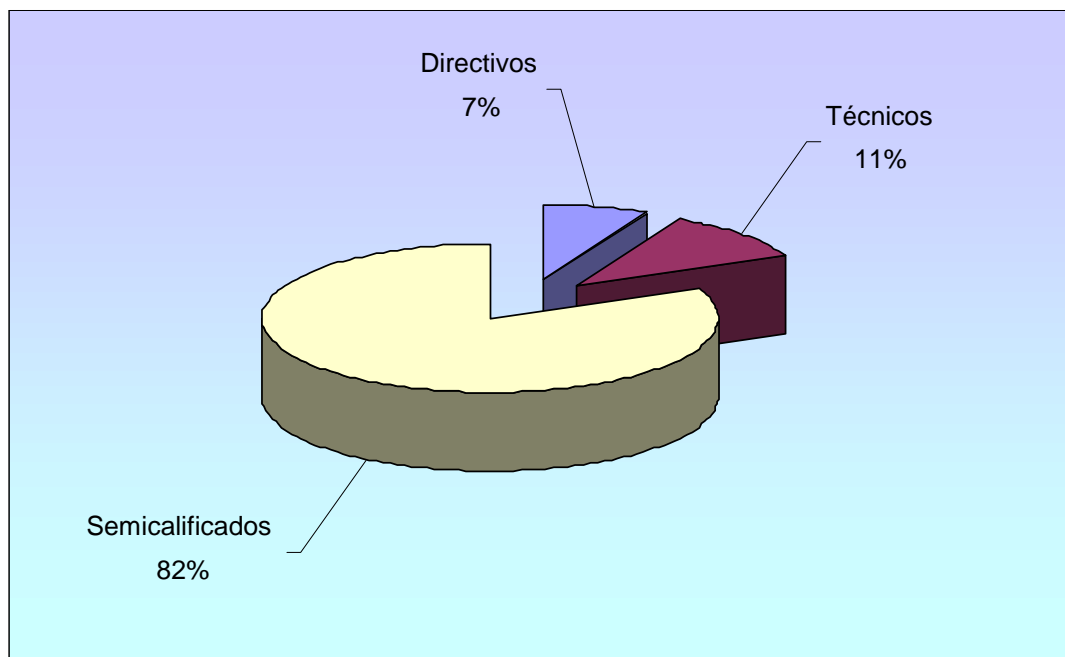


El mayor número de personal se encuentra en el área de producción básicamente en la categoría de personal semicalificado, son 157 personas que representa el 70,40%. En este grupo se encuentra el personal de planta (obreros). Le

sigue los técnicos con 25 personas representando el 11,21%, luego están los calificados con 24 personas representa el 10,76% y finalmente, están los directivos de producción con 17 personas que representa el 7,62 %. Grafico 2-3.

GRAFICO 2-3

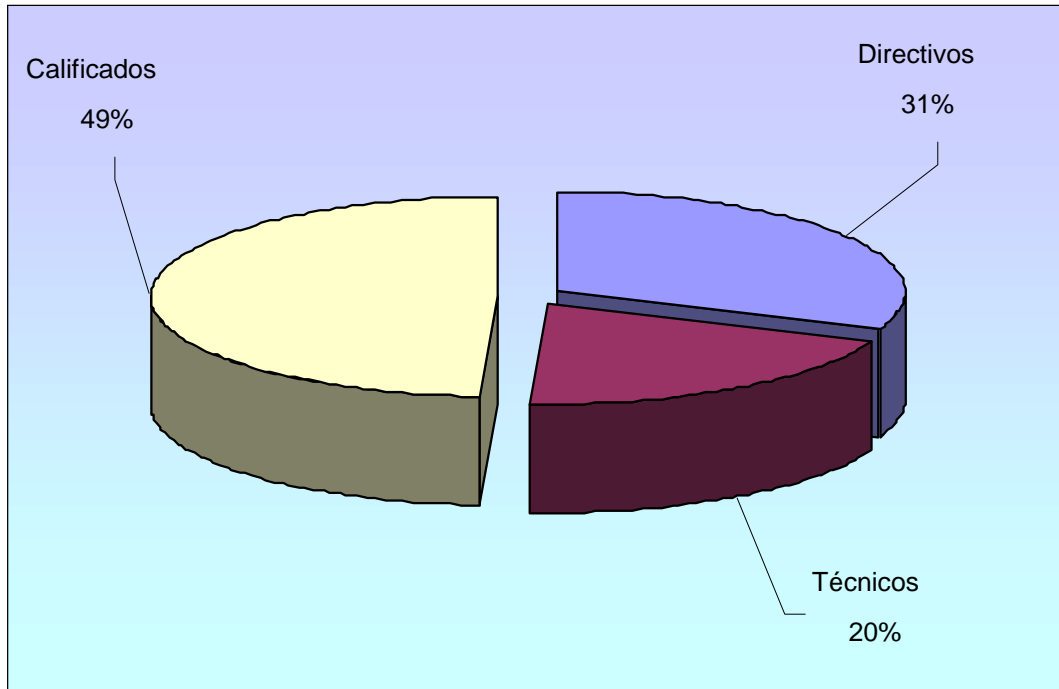
RECURSO HUMANO EN EL AREA DE PRODUCCION



En cuanto al personal que labora en el área de administración, se tiene que el mayor porcentaje son los calificados con 60 personas (49,18%), seguido de los directivos que son 38 personas (31,15%); y finalmente, el personal técnico que son 24 personas (19,67%). Grafico 2-4

GRAFICO 2-4

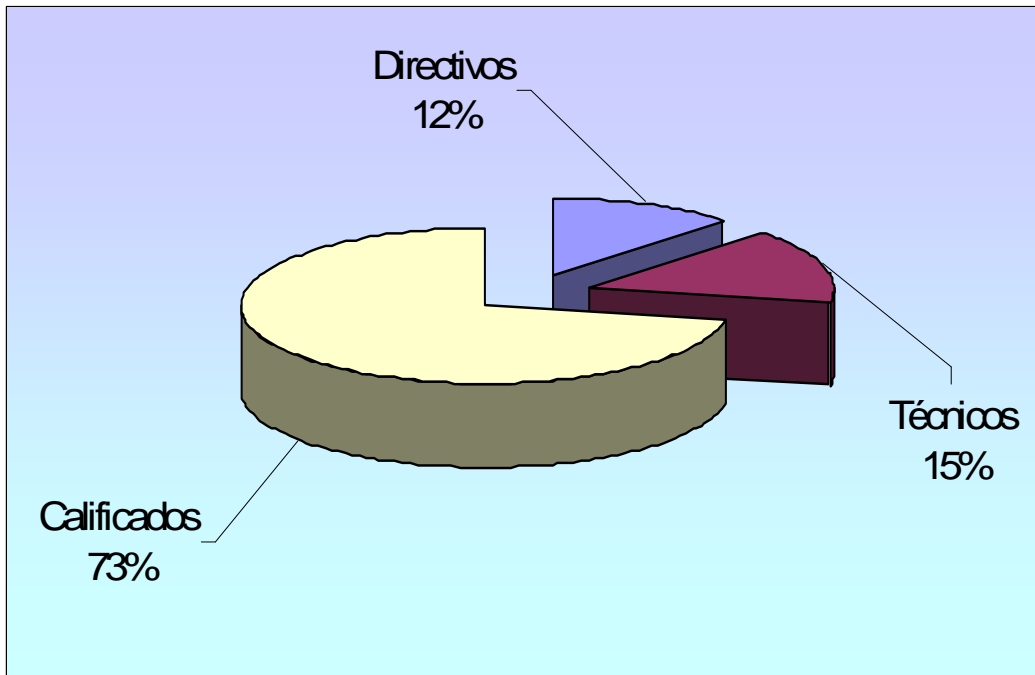
RECURSO HUMANO EN EL AREA ADMINISTRATIVA



En lo que se refiere al recurso humano en el área de ventas, tenemos que 47 personas que representa el 72,31% laboran como personal calificado, 10 personas que representa el 15,38% son técnicos, y 8 personas son directivos y representan el 12,31%. Gráfico 2-5

GRAFICO 2-5

RECURSOS HUMANOS EN EL AREA DE VENTAS



Los recursos humanos que demanda la producción de pinturas, se han dividido en cuatro niveles, siendo estos los siguientes:

- **Directivo:** Personal que desempeña funciones de Gerencias y Subgerencias en las áreas de producción, administración y ventas, tiene una participación del 15,37% .
- **Técnico:** Incluye al personal directamente encargado de la producción como jefaturas en las diferentes etapas del proceso. En administración se encuentran las jefaturas

administrativas y a los asesores técnicos en el departamento de ventas, estos representan el 14,39%

- **Calificados:** Su participación es de 31,95% se refiere a los supervisores y ayudantes técnicos en producción, así como en ventas y administración.

- **Semicalificados:** se refiere al personal de obreros que no desempeñan funciones delicadas en la elaboración de las pinturas, y siguen instrucciones de sus superiores, alcanzan el 38,29%.

Podemos concluir que existe suficiente disponibilidad de personal directivo, administrativo y no calificado, siendo más complejo el encontrar personal técnico idóneo para la industria del subsector pinturas.

b. Relaciones Laborales

De las diez empresas encuestadas, ocho consideran que la camaradería y las relaciones entre ejecutivos, personal administrativo, y operativo son buenas. Una de ellas considera que las relaciones son regulares y otra que estas son malas.

c. Capacitación

En cuanto a la inversión en capacitación, las empresas privilegian al personal técnico en un 60% pues considera que es el personal estratégico para asegurar al mercado productos de calidad y desarrollo e innovación de productos. Las otras áreas son capacitadas en menor porcentaje.

CUADRO 8

NIVEL DE INVERSION EN CAPACITACION

Personal / Nivel de Inversión	ALTO	MEDIO	BAJO
ADMINISTRATIVO	20%	30%	50%
TECNICO	60%	30%	10%
OPERATIVO	20%	40%	40%

Fuente: Encuestas a las empresas

Elaboración: Autoras

d. Beneficios Laborales

En cuanto a los beneficios laborales encontramos que las dos empresas más grandes, Cóndor y Pintuco, brindan beneficios adicionales como seguros médicos privados, tarjetas supermaxi, seguro a vehículos. De las pequeñas y medianas empresas algunas ofrecen seguro médico privado a más de los beneficios de ley.

2.2.2 RECURSOS FISICOS.

Es importante señalar que la mayoría de las empresas se dedican a la fabricación y comercialización tanto de productos propios como importados, y para realizar sus operaciones necesitan de la infraestructura productiva, la misma que va de acuerdo al tamaño de la empresa.

La comercialización se efectúa a través de distribuidores que son de tres tipos: cadenas especializadas en la venta de pinturas y productos complementarios tales como Expocolor, Pintulac, Kiwy, Ferrisariato; almacenes medianos de distribución de pintura y ferreterías en general.

La Cadena Expocolor (14 locales) es la red propia de almacenes de atención al público de Pinturas Cóndor, que comercializa exclusivamente los productos elaborados por ellos y todos los productos complementarios y otros que requiere el mercado. Además, cuenta con siete centros de distribución localizados estratégicamente en las principales ciudades del país como: Ibarra, Santo Domingo de los Colorados, Manta, Guayaquil, Cuenca, Lago Agrio y Ambato; a través de los cuales atiende a las comercializadoras y ferreterías de cada región geográfica definida.

Algunas de las pequeñas empresas productoras han iniciado también la distribución a través de almacenes propios pero a nivel local.

Como habíamos mencionando en los antecedentes, Pintuco que es la segunda mayor empresa productora y comercializadora del subsector pinturas realiza su comercialización a través de la cadena más grande de almacenes especializados en pinturas (Trecx – Pintulac), la cual posee 25 almacenes al momento y proyecta la apertura de 7 locales adicionales para el presente año 2005; teniendo además, otros almacenes especializados y ferreterías como distribuidores en las distintas ciudades del país.

Algunas empresas medianas y pequeñas comercializan sus productos de igual forma, buscando medianos distribuidores y algunas ferreterías en las principales ciudades del país.

Todos los canales de distribución utilizados por las grandes, medianas y pequeñas empresas del subsector pinturas pertenecen al sector privado.

2.2.3 RECURSOS TECNOLOGICOS Y CIENTIFICOS

De las 10 empresas encuestadas, el 60% señala que el recurso tecnológico y conocimientos técnicos que poseen no son muy adecuados y lo califican de nivel medio. La infraestructura y maquinaria que poseen son ya de algunos años, solo las empresas que lideran el subsector pinturas han hecho recientes adquisiciones, básicamente de países como España, Estados Unidos, Alemania y Colombia.

En lo relacionado al conocimiento científico, Pinturas Cóndor es la empresa que lidera el subsector pinturas y lo obtiene a través de sus proveedores estratégicos, especialmente de Estados Unidos. Los ejecutivos de algunas de las pequeñas empresas son profesionales formados inicialmente en Pinturas Cóndor en donde han adquirido el conocimiento científico. De la misma manera, son los proveedores del exterior los que transfieren la tecnología y el conocimiento.

2.2.4 RECURSO DE CAPITAL.

De las diez empresas encuestadas el 90% está formada por capital netamente nacional, la empresa Pintuco posee capital 100% extranjero de origen colombiano, siendo ésta empresa una filial del grupo “Mundial”.

Las empresas grandes van a seguir creciendo, por cuanto la disponibilidad de capital no es un inconveniente, que sí lo es para las medianas y pequeñas empresas.

Las líneas de crédito de parte del gobierno, por intermedio de la Corporación Financiera Nacional, CFN y el Banco de Fomento, BNF, son ofrecidos con intereses más bajos que los bancos privados pero, los requisitos que se deben cumplir para ser beneficiario de ellas son muchos por lo que las empresas prefieren optar por otras líneas de crédito en Bancos privados a intereses más altos, con la consecuente elevación de sus costos de producción y comercialización.

2.2.5 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.

La infraestructura y los servicios de todas las empresas son aceptables. Las fábricas se localizan en el área urbana de Quito en la llamada zona industrial del norte y sur de Quito.

En general, todos los caminos de acceso a las empresas son buenos.

Las empresas coinciden en que el suministro de energía eléctrica es aceptable ya que cuentan con la cantidad y calidad

necesarias para el funcionamiento normal de sus unidades de producción y de sus equipos de oficina.

La empresa local (Empresa Eléctrica Quito) es la que realiza el abastecimiento.

Las empresas cuentan con la cantidad y calidad necesaria de agua potable para el normal funcionamiento de sus actividades, la misma que es abastecida por la Empresa Municipal de Agua Potable, EMMAP.

En cuanto a otros tipos de infraestructura como: red de telecomunicaciones, combustibles y lubricantes la mayoría se pronuncia con el criterio de que los mismos son considerados en un nivel bueno, sin embargo pueden ser factibles de mejorarlos.

Es importante resaltar que las empresas encuestadas dan también prioridad a los siguientes factores de producción:

Recursos Humanos, recursos científicos o de conocimiento y recursos de capital, por cuanto según su criterio, son los que aportan significativamente a la creación de una ventaja competitiva para enfrentar a la competencia.

2.3 SECTORES CONEXOS Y DE APOYO

Es importante señalar que los sectores que aportan de manera importante para el buen desenvolvimiento del subsector pinturas son:

Materias Primas.- son aquellas sustancias fundamentales e indispensables en la elaboración de cualquier compuesto químico o producto terminado. En el subsector pinturas, las empresas requieren de un alto porcentaje de materia prima importada (alrededor del 70%) debido a que en el país no se ha desarrollado la industria química de transformación.

Los principales países que proveen la materia prima son: Estados Unidos, Colombia, España, Brasil, entre otros.

A partir del año 2004, el subsector pinturas, ha sufrido un significativo desabastecimiento de algunas de las materias primas, así como un incremento constante de precios, debido a los precios altos del petróleo y a que las empresas proveedoras prefieren comercializar estas materias primas con países asiáticos, especialmente China, en donde la gran demanda de este país genera mejores márgenes de comercialización.

Las materias primas más utilizadas en la fabricación de pinturas son las siguientes:

- Resinas.- es el ligante de las pinturas y dependiendo del tipo de resina que se utilice se obtienen las distintas líneas de pinturas, pudiendo ser éstas de látex, alquídicas, de poliuretanos entre otras.
- Pigmentos.- son los que confieren la textura y el color de las pinturas, pudiendo ser estos por ejemplo: dióxido de titanio, caolines, carbonatos, talco, etc.
- Aditivos.- son las sustancias que comunican propiedades como viscosidad por ejemplo natrosol, cellozise, preservantes, antipiel que evitan la formación de natas, secantes, etc.

- **Solvente.-** es un líquido que genera el medio en el cual se dispersan los pigmentos, permiten la aplicación de la pintura y se evapora para dejar el sustrato después de la aplicación. En el caso de las pinturas de caucho el solvente es el agua, en los esmaltes, anticorrosivos y demás pinturas los solventes son generalmente productos derivados del petróleo.

Cartón.- Se obtiene de empresas locales como: Cartonera Ecuatoriana, Cransa, Cartonera Pichincha, que son las que proveen de acuerdo a los requerimientos de cada empresa. La calidad es buena y el abastecimiento normal. Tiene estabilidad en precios.

Envases.- Se utilizan de 2 tipos: plásticos y metálicos. Los proveedores son Tecnoplast, Wesco, Fábrica de Envases FADESA, Anilec, entre otros.

La calidad es buena y el abastecimiento normal, encontrándose diferentes precios y calidades.

2.4 CONDICIONES DE LA DEMANDA

2.4.1 COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA LOCAL

Todas las empresas encuestadas aseguran que la demanda local no se encuentra concentrada en una parte de la población en especial, por el contrario, ésta es dispersa, puesto que está dirigida a todos los sectores de la población, por lo que no hay problema en la comercialización de las diferentes líneas de productos.

El 50% de las empresas encuestadas consideran que el mercado local no se encuentra saturado, mientras que el otro 50% indica que si está saturado, lo que restringe la comercialización del producto.

En cuanto al tipo de pintura fabricada y comercializada por parte de las fábricas anotadas responde a las necesidades que tiene el consumidor final.

El consumidor final no es muy exigente y es poco entendido en cuanto a calidad, características y servicios que ofrecen las empresas.

Los consumidores locales prefieren las marcas más conocidas en pinturas, aún a sabiendas del precio más elevado, por lo que se imponen las empresas de larga trayectoria y más conocidas. La publicidad y promoción también son importantes.

1.- LA DEMANDA POR EMPRESAS.

CUADRO 9

VENTAS DE LAS EMPRESAS EN LOS ULTIMOS CUATRO AÑOS (En dólares)

#	EMPRESA	2000	2001	2002	2003
1	PINTURAS CONDOR SA	25.345.820,23	29.732.867,00	32.319.681,00	32.214.529,00
2	PINTURAS UNIDAS S.A.	13.518.571,22	15.526.933,24	16.008.565,55	15.617.831,65
3	PINTURAS ECUATORIANAS SA PINTEC	6.303.352,90	11.034.654,59	9.753.129,59	11.907.427,70
4	ULTRA QUIMICA COMPANIA LIMITADA	5.073.152,15	5.367.031,45	6.269.118,62	6.727.977,51
5	FANAPISA S.A.	957.867,19	1.754.523,59	1.718.268,73	1.991.241,11
6	MEGAPINTURAS CIA. LTDA	165.438,17	1.084.794,24	1.896.723,75	1.901.973,46
7	PINTURAS 1-2-3 S.A PINTRES	152.559,84	971.164,93	1.602.734,42	1.761.088,88
8	INDUALCA S.A.	1.617.251,99	1.518.306,41	1.342.657,91	1.371.554,98
9	PINTURAS SUPERIOR CIA LTDA	1.471.288,23	1.695.044,01	1.558.409,51	1.263.554,40
10	PINTUQUIMICA CIA LTDA	644.016,57	905.783,12	883.338,79	845.481,75
11	PINTURAS WESCO	3.025.808,42	2.910.505,59	2.001.299,21	835.578,57
12	NEIRASOLVEN CIA.LTDA.	759.577,83	940.876,60	856.628,26	816.422,07
13	CONSTRUCTOQUIMICA C LTDA	576.313,06	545.436,83	627.463,34	699.952,25
14	PINTURAS AMERICA PINTAMER S.A.	200.303,82	321.807,43	437.938,65	467.164,86
15	TINTES Y PINTURAS V.H.P. CIA. LTDA.	222.042,92	382.418,74	376.998,06	319.032,20
16	REVESTISA CIA. LTDA.	0,00	230.542,57	351.519,77	141.407,08
17	PINTUPLASTIC CIA. LTDA	43.435,64	64.695,81	87.839,84	67.067,73
18	PINTCOLOR CIA. LTDA.	121.019,27	111.010,25	137.849,74	
19	PINTURAS IMDICOM S.A.	440.356,29	685.087,35	708.864,98	
20	ECUAPINTURAS	53.538,01	41.089,58		
	TOTAL	60.691.713,75	75.824.573,33	78.939.029,72	78.949.285,20

Fuente: Superintendencia de Compañías, El Indicador 2000, 2001, 2002 y 2003

Elaboración: Autoras

En el cuadro 9 podemos observar la *evolución* de ventas en los últimos cuatro años por cada una de las empresas productoras de pinturas. Se aprecia que Pinturas Cóndor lidera las ventas significativamente.

En el cuadro 10 se resume la participación en el mercado de cada una de las empresas en el año 2003.

CUADRO 10

PARTICIPACION EN EL MERCADO POR EMPRESA AÑO 2003

#	EMPRESA	2003	%
1	PINTURAS CONDOR SA	32.214.529,00	40,80%
2	PINTURAS UNIDAS S.A.	15.617.831,65	19,78%
3	PINTURAS ECUATORIANAS SA PINTEC	11.907.427,70	15,08%
4	ULTRA QUIMICA COMPANIA LIMITADA	6.727.977,51	8,52%
5	FABRICA NACIONAL DE PINTURAS FANAPISA S.A.	1.991.241,11	2,52%
6	MEGAPINTURAS CIA. LTDA	1.901.973,46	2,41%
7	PINTURAS 1-2-3 S.A PINTRES	1.761.088,88	2,23%
8	INDUALCA S.A.	1.371.554,98	1,74%
9	PINTURAS SUPERIOR CIA LTDA	1.263.554,40	1,60%
10	PINTUQUIMICA CIA LTDA	845.481,75	1,07%
11	PINTURAS WESCO	835.578,57	1,06%
12	NEIRASOLVEN CIA. LTDA.	816.422,07	1,03%
13	CONSTRUCTOQUIMICA C LTDA	699.952,25	0,89%
14	PINTURAS AMERICA PINTAMER S.A.	467.164,86	0,59%
15	TINTES Y PINTURAS V.H.P. CIA. LTDA.	319.032,20	0,40%
16	REVESTISA CIA. LTDA.	141.407,08	0,18%
17	PINTUPLASTIC C LTDA	67.067,73	0,08%
	TOTAL	78.949.285,20	

Fuente: Superintendencia de Compañías, El Indicador 2000, 2001, 2002 y 2003

Elaboración: Las Autoras

Pinturas Cóndor participa con el 40,80% del total del mercado, le siguen Pinturas Unidas con 19,78%, Pinturas Ecuatorianas Pintec (Pintuco) con 15,08% y Ultraquímica con el 8,52%. Las cuatro empresas suman el 84,18% del total de ventas.

Para analizar las cifras se debe tener en cuenta que, si bien Pinturas Cóndor duplica en ventas a la segunda mayor empresa, este valor no corresponde en su totalidad a las pinturas, una parte de aproximadamente el 25% corresponde a la venta de resinas y thinner, que son productos complementarios.

2.4.2 TAMAÑO DEL MERCADO.-

En cuanto al volumen de ventas del mercado de pinturas como se puede ver en el cuadro 11, es de alrededor de 80 millones de dólares.

CUADRO 11

VENTAS DEL SUBSECTOR PINTURAS EN LOS ULTIMOS AÑOS

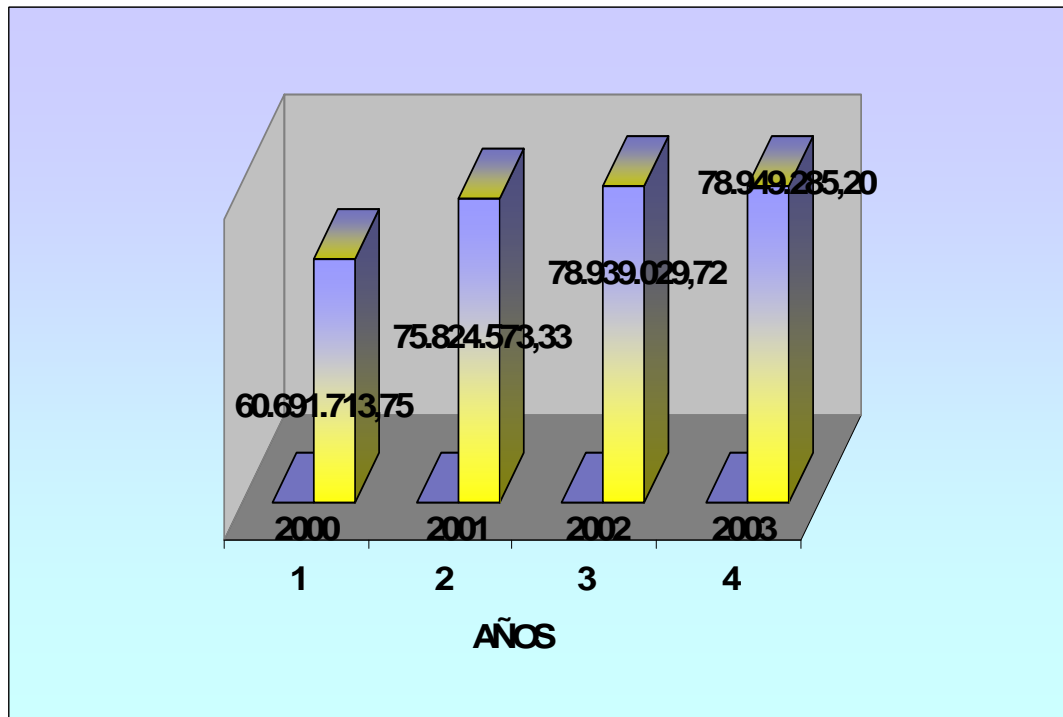
AÑO	VENTAS / AÑO (\$)	% Incremento
2000	60.691.713,75	
2001	75.824.573,33	24,93%
2002	78.939.029,72	4,11%
2003	78.949.285,20	0,01%

Fuente: Superintendencia de Compañías, El Indicador 2000, 2001, 2002 y 2003

Elaboración: Autoras

GRAFICO 2-6

**VENTAS DEL SUBSECTOR PINTURAS EN LOS ULTIMOS AÑOS
(EN DOLARES)**



Se observa también que el crecimiento en ventas en el año 2001 es de un 25% mientras que en el 2002 se incrementa apenas un 4% y prácticamente no hay un crecimiento en el año 2003 tal como se aprecia en el gráfico 2-6.

El gran crecimiento que se observa en el año 2001 se debió justamente a la dolarización; reflejándose esto en los volúmenes de venta más no en los de producción, lo que se traduce en el posterior estancamiento del crecimiento de las ventas.

El crecimiento que ha tenido el subsector pinturas ha sido fundamentalmente por el desarrollo de la línea de la construcción, ya que las exportaciones hacia otros países es baja.

Se estima que en la actualidad el mercado de pinturas ha crecido hasta llegar a US \$ 90 millones de venta anual, siendo la línea de mayor crecimiento la de repinte automotriz.

Analizando las ventas de las empresas en los años 2002 y 2003 se observa que los mayores logros corresponden a Pinturas Ecuatorianas Pintec (Pintuco), Fanapisa, Constructoquímica y Pinturas 1-2-3 Pintres cuyas tasas de crecimiento se sitúan en: 22,09%, 15,89%, 11,55% y 9,88% respectivamente. Hay que anotar que ésta última empresa es parte de Pinturas Cóndor y fue creada para atender el mercado de pinturas económicas y de esta manera frenar en parte el crecimiento de las más pequeñas. Se aprecia esto en el cuadro 12.

CUADRO 12

**VENTAS POR EMPRESAS
AÑOS 2002 – 2003 (EN DOLARES)**

Numero	EMPRESA	2002	2003	Crecimiento
1	PINTURAS ECUATORIANAS S.A.	9.753.129,59	11.907.427,70	22,09%
2	FANAPISA S.A.	1.718.268,73	1.991.241,11	15,89%
3	CONSTRUCTOQUIMICA CIA. LTDA	627.463,34	699.952,25	11,55%
4	PINTURAS 1-2-3 S.A PINTRES	1.602.734,42	1.761.088,88	9,88%
5	ULTRA QUIMICA CIA LDA	6.269.118,62	6.727.977,51	7,32%
6	PINTAMER S.A.	437.938,65	467.164,86	6,67%
7	INDUALCA S.A.	1.342.657,91	1.371.554,98	2,15%
8	MEGAPINTURAS CIA. LTDA	1.896.723,75	1.901.973,46	0,28%
9	PINTURAS CONDOR SA	32.319.681,00	32.214.529,00	-0,33%
10	PINTURAS UNIDAS S.A.	16.008.565,55	15.617.831,65	-2,44%
11	PINTUQUIMICA CIA LTDA	883.338,79	845.481,75	-4,29%
12	NEIRASOLVEN CIA. LTDA.	856.628,26	816.422,07	-4,69%
13	TINTES Y PINTURAS V.H.P	376.998,06	319.032,20	-15,38%
14	PINTURAS SUPERIOR CIA LTDA	1.558.409,51	1.263.554,40	-18,92%
15	PINTUPLASTIC CIA. LTDA	87.839,84	67.067,73	-23,65%
16	PINTURAS WESCO	2.001.299,21	835.578,57	-58,25%
17	REVESTISA CIA. LTDA.	351.519,77	141.407,08	-59,77%
18	PINTCOLOR CIA. LTDA.	137.849,74		
19	PINTURAS IMDICOM S.A.	708.864,98		
20	ECUAPINTURAS			

Fuente: Superintendencia de Compañías, El Indicador 2002 y 2003

Elaboración: Autoras

2.4.3 PRECIOS DE LAS PINTURAS.

La accesibilidad de importantes estratos de la sociedad a las pinturas tiene relación con el precio de venta de las mismas. En la línea arquitectónica especialmente se ofrecen diferentes tipos de pintura en calidad y precio, ofreciendo de esta forma diferentes alternativas para los consumidores.

En lo referente a las líneas industrial y de madera, son más específicos los productos, y su precio varía de acuerdo al tipo de acabado que se requiera.

A continuación en el cuadro 13 se detalla los precios al consumidor final de algunas de las pinturas dentro de las diferentes líneas. Se puede observar también, que las empresas líderes son las que manejan el precio en el mercado y se mantienen siempre por arriba de los precios que tienen las empresas más pequeñas.

CUADRO 13

COMPARATIVO DE PRECIOS DE CONTRATIPOS DE PINTURAS

LINEA	EMPRESA	MARCA	PVP \$/ GALÓN
Arquitectónica	Condor	Permalátex	10,60
	Pintuco	Intervinil	10,28
	Megaquimic	Megalatex	9,80
Metalmecánica	Condor	Tan	11,24
	Pintuco	Pintulux	11,61
	Megaquimic	Megaesmalte	10,19
Madera	Condor	Decorlac	14,29
	Pintuco	Vitriflex	14,22
Automotriz	Condor	Acrylac	22,98
	Pintuco	Duretan	18,63

Fuente: Lista de precios de las empresas encuestadas vigentes a enero 2005

Elaboración: Autoras.

2.4.4 EXPORTACIONES.-

De la investigación realizada a las empresas, únicamente las tres más grandes del país: Pinturas Cóndor, Unidas y Pintuco exportan.

En el cuadro 14 se puede apreciar la evolución de las exportaciones del subsector pinturas en los últimos cuatro años. Para el año 2002 las exportaciones disminuyen en un 18,74% en comparación con el año 2001; en el año 2003 se recuperan en un 29,09% superando las exportaciones del año 2001, y en el 2004 crece en un 15,08% con relación al año 2003.

CUADRO 14

EXPORTACIONES DEL SUBSECTOR PINTURAS AÑOS 2001 – 2004 (EN MILES DE DOLARES)

PAIS	2001	2002	2003	2004
JAPON	477,84	315,37	338,44	1.494,52
ESTADOS UNIDOS	1.602,98	954,57	1.597,50	1.253,94
CUBA	208,66	145,78	513,33	708,51
COLOMBIA	751,10	1.386,51	810,62	463,27
PERU	286,62	181,63	266,36	451,36
BELGICA	58,70	67,73	75,05	33,31
BOLIVIA	56,32	7,57	11,12	18,20
ALEMANIA	70,10	43,72	12,17	11,25
OTROS PAISES	864,18	453,50	966,26	848,62
TOTAL	4.376,49	3.556,37	4.590,84	5.282,99
% INCREMENTO		-18,74%	29,09%	15,08%

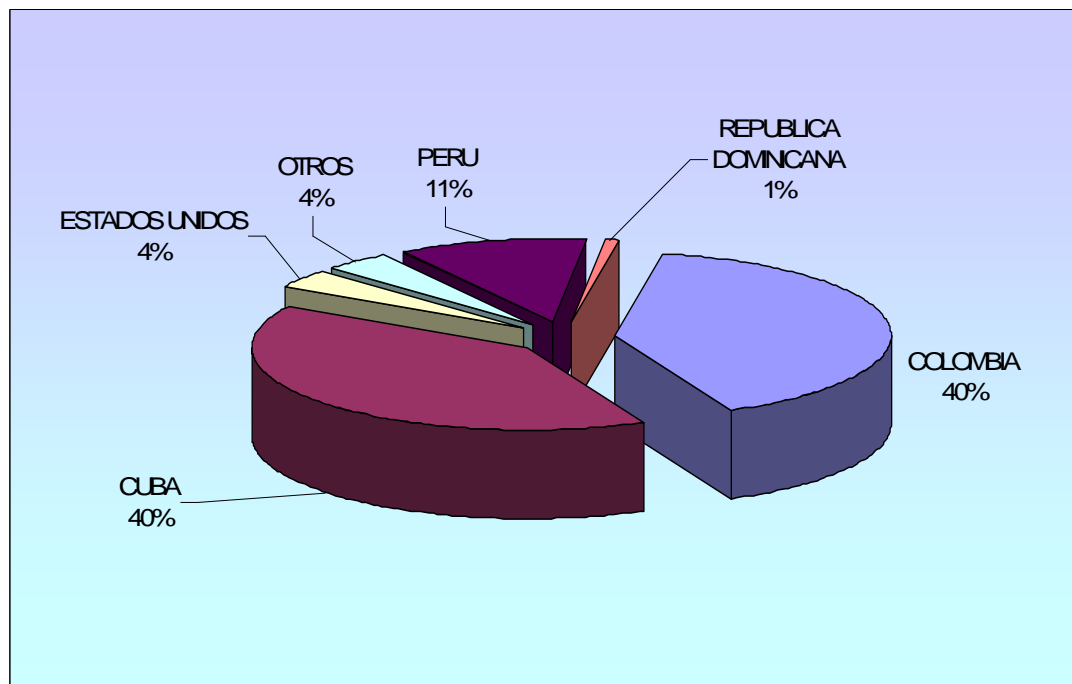
Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Autoras

En el año 2003, los mayores importadores de los productos del subsector pinturas del Ecuador *en volumen*, pertenecen a países latinoamericanos. El mayor volumen se exporta a Cuba con el 40,37%, a Colombia 40,21% y a Perú el 11,00%

GRAFICO 2-7

**EXPORTACIONES DEL SUBSECTOR PINTURAS POR PAIS DE DESTINO (EN KILOS)
AÑO 2003**



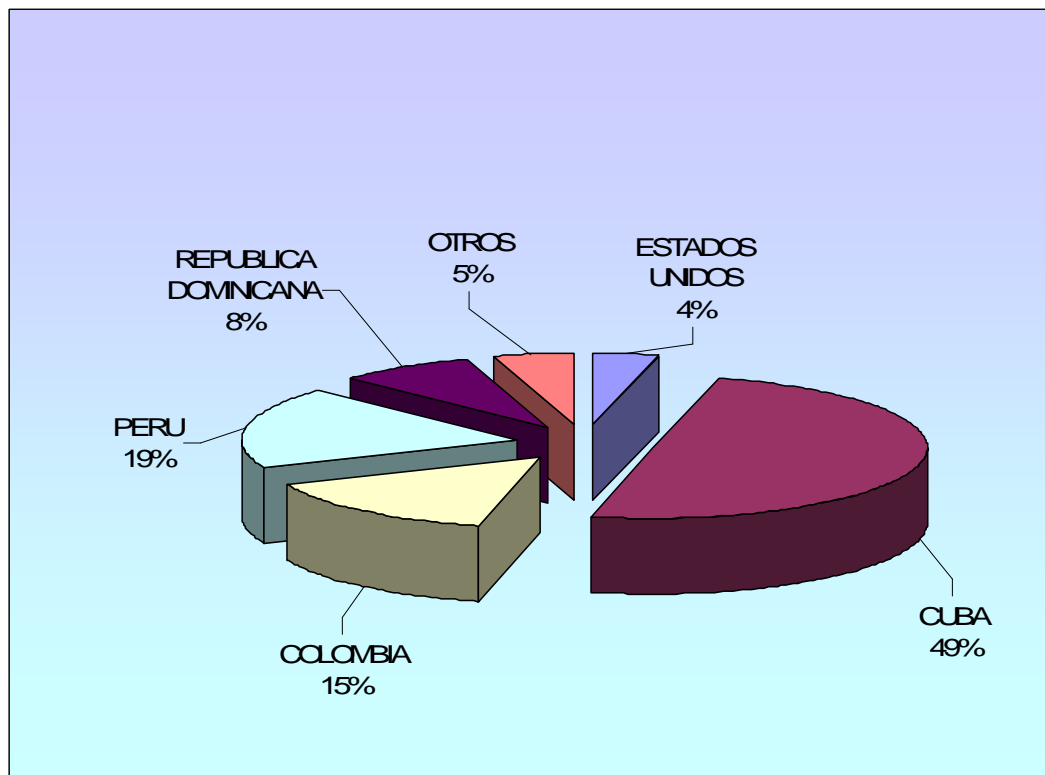
Fuente: Banco Central del Ecuador, Boletín de Exportaciones año 2003

Elaboración: Autoras

Para el año 2004, el volumen exportado a Cuba crece hasta el 49,88 %, Colombia disminuye y participa con un 14,90%, Perú también crece hasta un 18,70% y República Dominicana aparece con un volumen importante de un 7,94%. Gráfico 2-8

GRAFICO 2-8

**EXPORTACIONES DEL SUBSECTOR PINTURAS POR PAIS DE DESTINO (EN KILOS)
AÑO 2004**



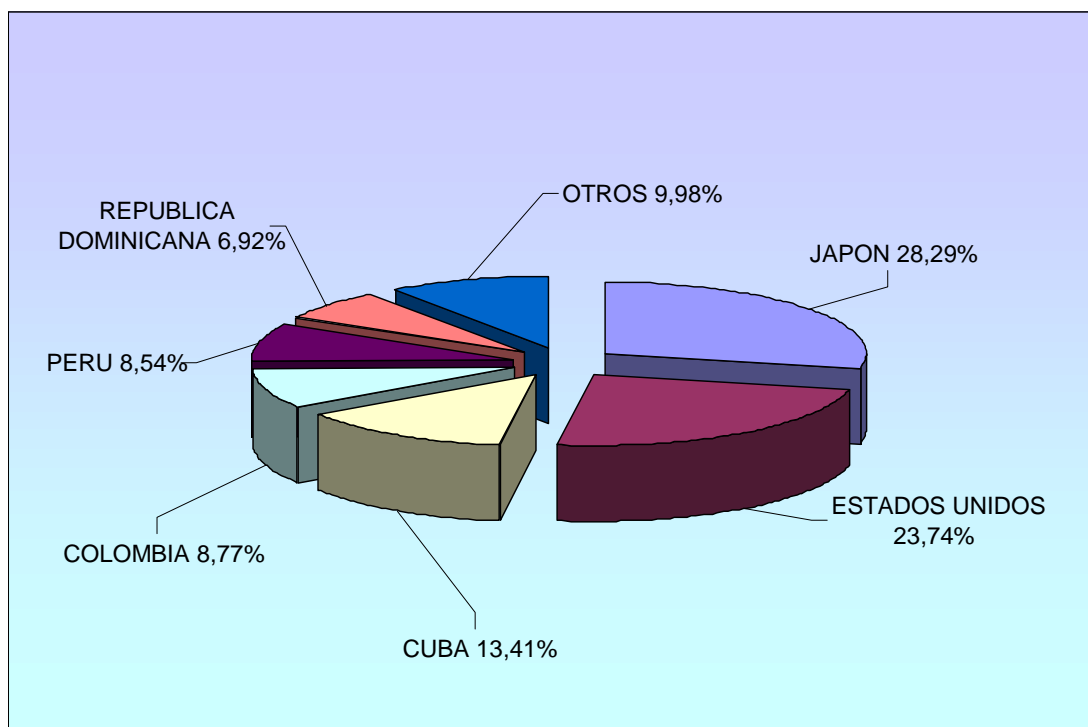
Fuente: Banco Central del Ecuador, Boletín de Exportaciones año 2004

Elaboración: Autoras

Al analizar las exportaciones en dólares se puede apreciar que los mayores compradores son Japón y Estados Unidos, aunque *en volumen* (kilos) las exportaciones son bajas frente a los otros países. Gráfico 2-9.

GRAFICO 2-9

**EXPORTACIONES DEL SUBSECTOR PINTURAS
(MILES DE DOLARES)
AÑO 2004**



Fuente: Banco Central del Ecuador, Boletín de Exportaciones año 2004

Elaboración: Las Autoras

2.4.5 IMPORTACIONES.-

En el cuadro 15 se observa, los rubros de importación que el subsector pinturas ha realizado en los últimos cuatro años y los principales países proveedores.

CUADRO 15

IMPORTACIONES DEL SUBSECTOR PINTURAS AÑOS 2001 – 2004 (EN MILES DE DOLARES FOB)

PAIS	2001	2002	2003	2004
ESTADOS UNIDOS	10.018,06	10.575,26	10.268,49	12.574,64
COLOMBIA	8.649,99	8.844,16	3.724,33	10.791,47
ESPAÑA	3.363,28	4.294,07	10.268,49	7.754,57
BRASIL	4.172,15	3.756,27	5.412,43	4.875,09
MEXICO	3.856,91	3.829,00	10.382,34	4.736,04
PERU	297,40	1.328,96	4.295,05	3.342,56
ALEMANIA	2.046,56	2.599,01	8.308,50	3.334,16
PANAMA	2.038,85	1.802,46	1.653,98	2.037,04
OTROS PAISES	13.075,28	11.974,79	3.023,86	11.095,71
TOTAL	47.518,46	49.003,98	57.337,47	60.541,27

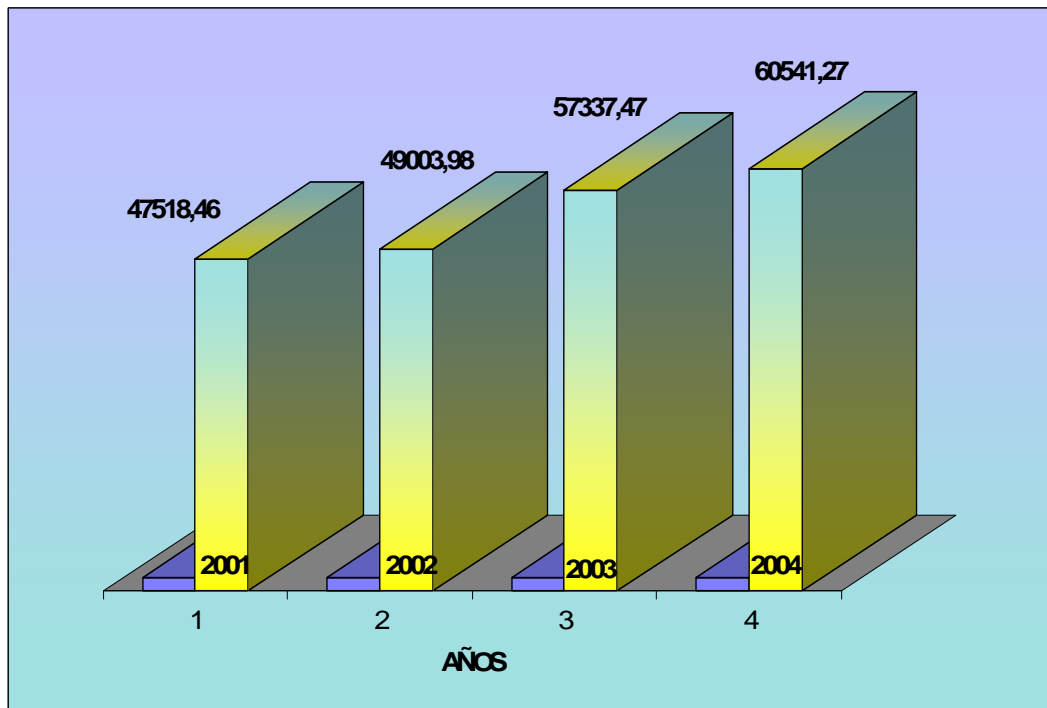
Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Autoras

Las importaciones crecen cada año en el período 2001 al 2003 pero tienen una disminución en el ritmo de crecimiento en el 2004. Esto se aprecia también en el gráfico 2-10

GRAFICO 2-10

**IMPORTACIONES DEL SUBSECTOR PINTURAS
AÑOS 2001 – 2004
(EN MILES DE DOLARES FOB)**



Fuente: Banco Central del Ecuador, Boletín de importaciones años 2001 al 2004

Elaboración: Autoras

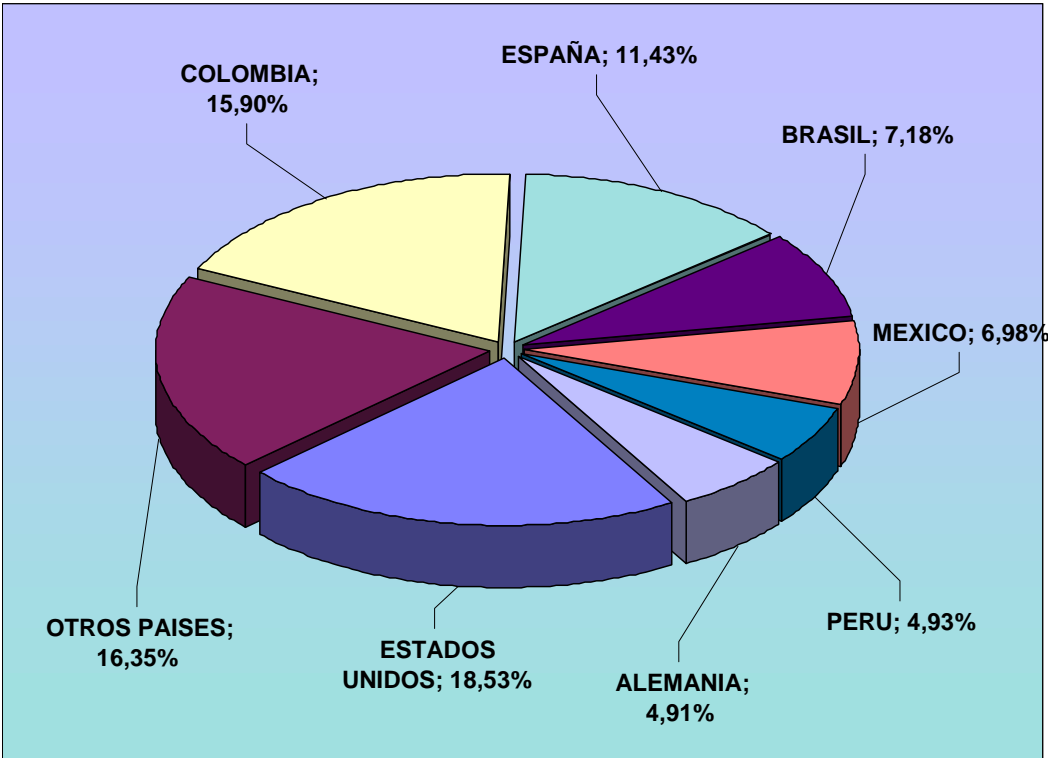
Los principales proveedores del subsector pinturas, tal como lo han indicado cada una de las empresas entrevistadas, son los

Estados Unidos con el 18,53%, seguido de Colombia con el 15,90% , España con 11,43% y Brasil con el 7,18%. Otros países como Perú y Alemania son también proveedores importantes para este sector. Gráfico 2-11

Cabe destacar que Brasil es un importante proveedor en la línea de repinte automotriz.

GRAFICO 2-11

**IMPORTACIONES DEL SUBSECTOR PINTURAS
AÑO 2004**



Fuente: Banco Central del Ecuador, Boletín de importaciones año 2004
Elaboración: Autoras

2.5 ESTRATEGIAS Y RIVALIDAD DE LAS EMPRESAS

2.5.1 ESTRATEGIAS DEL SUBSECTOR

Las empresas del subsector pinturas están en su mayoría direccionadas al servicio al cliente y a un rígido control de costos a fin de tener precios competitivos en el mercado. Asimismo, la empresa que lidera explota como estrategia principal para competir su reputación empresarial de liderazgo y calidad. En cuanto a la promoción de los productos la manera más usada y considerada como eficaz y eficiente es la de establecer un equipo de vendedores quienes son los encargados de la atención a clientes y la respectiva promoción de los productos.

En lo que se refiere a la publicidad, debemos señalar que solamente las grandes empresas (Cóndor y Pintuco) realizan campañas a través de medios de comunicación masiva como la televisión y radio.

Algunas de las pequeñas empresas, publicitan sus productos a través de la radio.

2.5.2 RIVALIDAD

En cuanto a la rivalidad existente entre las empresas del subsector pinturas, seis de las empresas encuestadas la califican de media, dos la consideran baja, y las dos restantes alta. A la vez, éstas empresas consideran que esta rivalidad ha sido muy positiva para el sector ya que ello ha contribuído a la innovación y al mejoramiento continuo, sin embargo, han aparecido nuevos competidores.

2.6 PAPEL DE LA CASUALIDAD.

Los determinantes de la ventaja competitiva nacional del subsector pinturas se ven afectados por la inflexibilidad de la economía, por la dolarización que ha sido aprovechada por los países vecinos y cercanos, a través de la devaluación que utilizan los demás países como instrumento y estrategia para ser más competitivos.

De ésta manera se explica los precios más bajos que Pintuco mantiene en sus productos en comparación con Pinturas Cóndor.

2.7 PAPEL DEL GOBIERNO.

La creación de una ventaja competitiva depende en gran medida de las condiciones que brinde el gobierno a las empresas y la creación de un entorno nacional favorable para que estas a su vez adopten las mejores estrategias, se dirijan en la misma dirección y busquen el bien común.

En este aspecto, un tema de importancia y que influyen de manera positiva o negativa en la creación de una ventaja competitiva del subsector pinturas, es el relacionado con la obtención de marcas.

Asimismo, encontramos que no hay apoyo suficiente por parte del estado para el desarrollo de la productividad. Es necesario el establecimiento de líneas de crédito blando para la actividad productiva en general.

No existe apoyo para las exportaciones del sector y la promoción internacional por parte del gobierno es muy escasa.

LAS PATENTES.

Como se conoce, a través de las patentes y registros de marca, los productores de nuevos productos tendrán el monopolio de producirlo bajo amparo legal, sin que ninguna otra empresa pueda hacerlo.

De las empresas encuestadas todas cuentan con protección para sus productos más importantes a través de su respectivo registro de marca.

CAPITULO III

PROPUESTA DE UN MODELO PRODUCTIVO PARA EL SUBSECTOR PINTURAS

No hay un único camino para el éxito de la implementación de la Gestión de la Calidad Total o cualquier otra técnica gerencial.

Es necesario reconocer que cada empresa y cada organización se encuentra en un nivel diferente de desarrollo empresarial, a más de poseer su personalidad propia. Por lo tanto, cada organización debe tener una solución propia y avanzar con el mejoramiento continuo hacia la Calidad Total y el éxito.

Es importante destacar que, por la integración regional y la apertura de fronteras, la globalización económica y firma del Tratado de Libre Comercio, TLC, que el país está por firmar, las empresas de los diferentes sectores deben prepararse cuanto antes para ser más competitivos y poder acceder a otros mercados.

Se cuenta con muy poco tiempo para alcanzar niveles óptimos de eficiencia y calidad comparable con las empresas de clase mundial.

La preocupación del Gobierno debería orientarse a sentar las bases de una reactivación productiva, que signifique trasladar recursos para tecnología, asistencia técnica, científica, etc. Lo que se está tratando de lograr, según la información del gobierno, con la redistribución del Fondo de Reinversión Petrolera, FEIREP; que se busca trabajar en la Agenda País, basada en productos agrícolas e industriales orientados a la

exportación fundamentalmente hacia los Estados Unidos y a la Unión Europea.

Por lo expuesto, las empresas ecuatorianas del subsector pinturas se encuentran en la búsqueda de un sistema de calidad para sus productos. Las fortalezas que tienen las compañías más grandes son fundamentalmente calidad y buen servicio. También se destaca la diferenciación de los productos para conseguir nichos de mercado, cuenta con personal calificado en sus diferentes áreas. Utilizan tecnología moderna precios competitivos.

Las pequeñas y medianas empresas (PYMES) deben buscar fortalecerse para poder competir con éxito en el mundo globalizado que estamos viviendo, para ello, debe necesariamente implementar programas de desarrollo empresarial basados en un enfoque que contemple lo siguiente:

- Difusión de mejores estrategias para el acceso a los mercados locales e internacionales.
- Implementación de sistemas para producir con calidad
- Transferencia tecnológica con proveedores altamente calificados.
- Capacitación del recurso humano
- La asociatividad de las empresas pequeñas

Las pymes deben operar bajo los siguientes lineamientos:

3.1 PRINCIPIOS DE CALIDAD

a.- *Asegurar que los clientes determinen la calidad.*- Para mejorar la calidad dentro de la organización, pídeles a los clientes que lo orienten. Todas las decisiones deben estar basadas en los requerimientos y expectativas de los clientes.

b.- *Tratar todo como un proceso.*- Un proceso es una secuencia de actividades que producen salidas o resultados deseados. Dentro de su organización, cada actividad, no importa cuan pequeña sea, debe ser vista como un proceso o parte de un proceso más amplio que produce información, productos o servicios para sus clientes. Los procesos confiables producen resultados consistentes a través del tiempo, asegurando por lo tanto experiencias positivas predecibles para los clientes.

c.- *Mejora continua.*- El cambio es una realidad de la vida y las expectativas de los clientes no son ninguna excepción. Para su organización, eso significa mantener el ritmo de lo que sus clientes quieren en este momento y lo que podrían querer mañana. La única manera de ganar en el mercado es mejorar continuamente sus productos y sus servicios.

d.- *Incluir la calidad desde el principio.*- La calidad deficiente cuesta a las empresas entre un 15 y el 40% de las ventas. Para evitar estos problemas las empresas deben instituir una política de “**la calidad es lo primero**”. Es imperativo entonces que la gerencia tome la iniciativa

de comprometerse formalmente con esta política asegurando su cumplimiento en toda la organización.

e.- *Resolver problemas usando hechos y datos.*- Ni bien se identifica un problema, las personas tienden a pensar que saben cual sería la solución. Esta es una de las razones por las cuales las organizaciones están plagadas por los mismos problemas una y otra vez. Antes de resolver los problemas, primero obtenga los hechos y recoja los datos y asegúrese de haber identificado la o las causas principales del problema antes de determinar la solución.

f.- *Hacer que todos participen.*- La calidad centrada en el cliente es una estrategia que requiere el compromiso de todos los miembros de la organización, por lo que debe asegurarse porque todos contribuyan de una forma u otra, en los diferentes procesos para que finalmente den como resultado en la satisfacción del cliente.

3.2 METODO PARA LA SOLUCION DE PROBLEMAS

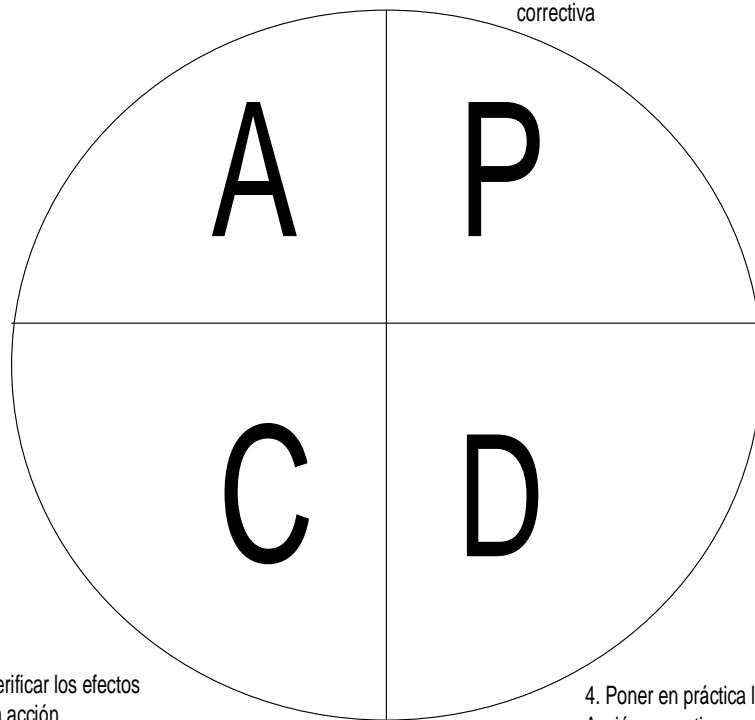
Para el mejoramiento continuo y la solución de problemas, se recomienda utilizar el ciclo PDCA: Planear, Desarrollar, Comprobar o Verificar y emprender Acciones. A continuación se lo detalla en forma gráfica y con diagrama de flujo. Grafico 3-1

GRAFICO 3-1

CICLO PDCA

7. Conclusión y planes futuros
6. Empezar una acción apropiada

1. Seleccionar el proyecto
2. Comprender situación actual y sus problemas
3. Analizar las causas y determinar la acción correctiva

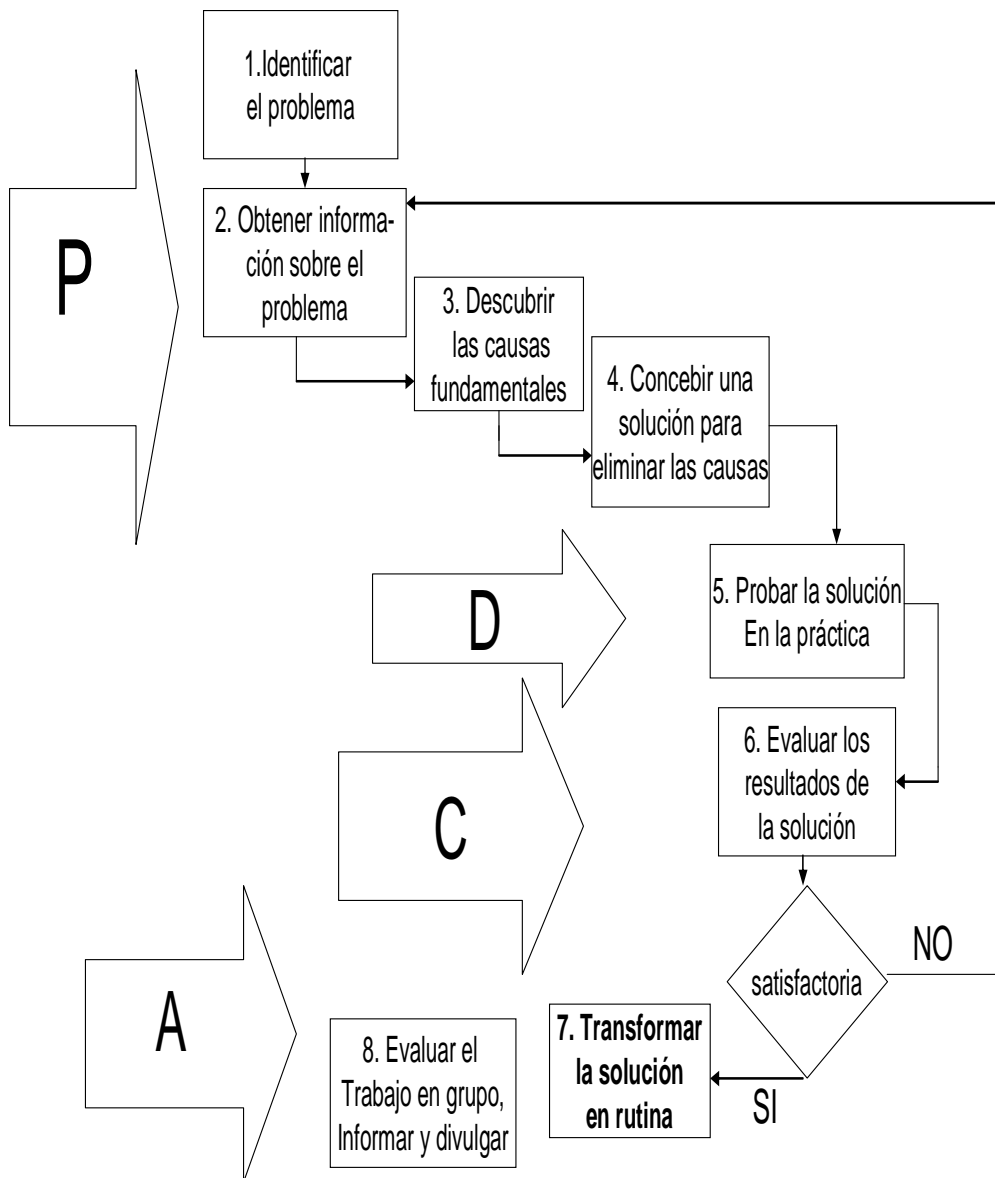


5. Verificar los efectos de la acción

4. Poner en práctica la Acción correctiva

FIGURA 3-1

METODO PARA LA SOLUCION DE PROBLEMAS

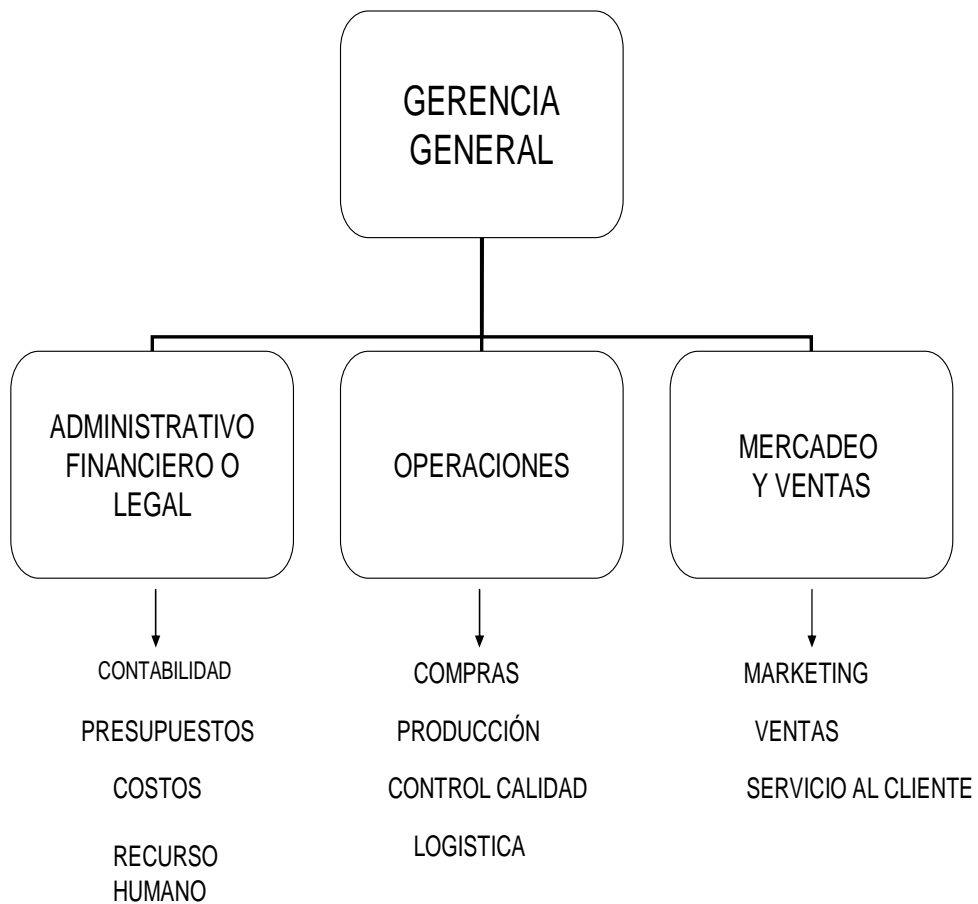


3.3 ORGANIGRAMA

El organigrama sugerido para las pequeñas empresas del subsector pinturas es el siguiente: Figura 3-2

FIGURA 3-2

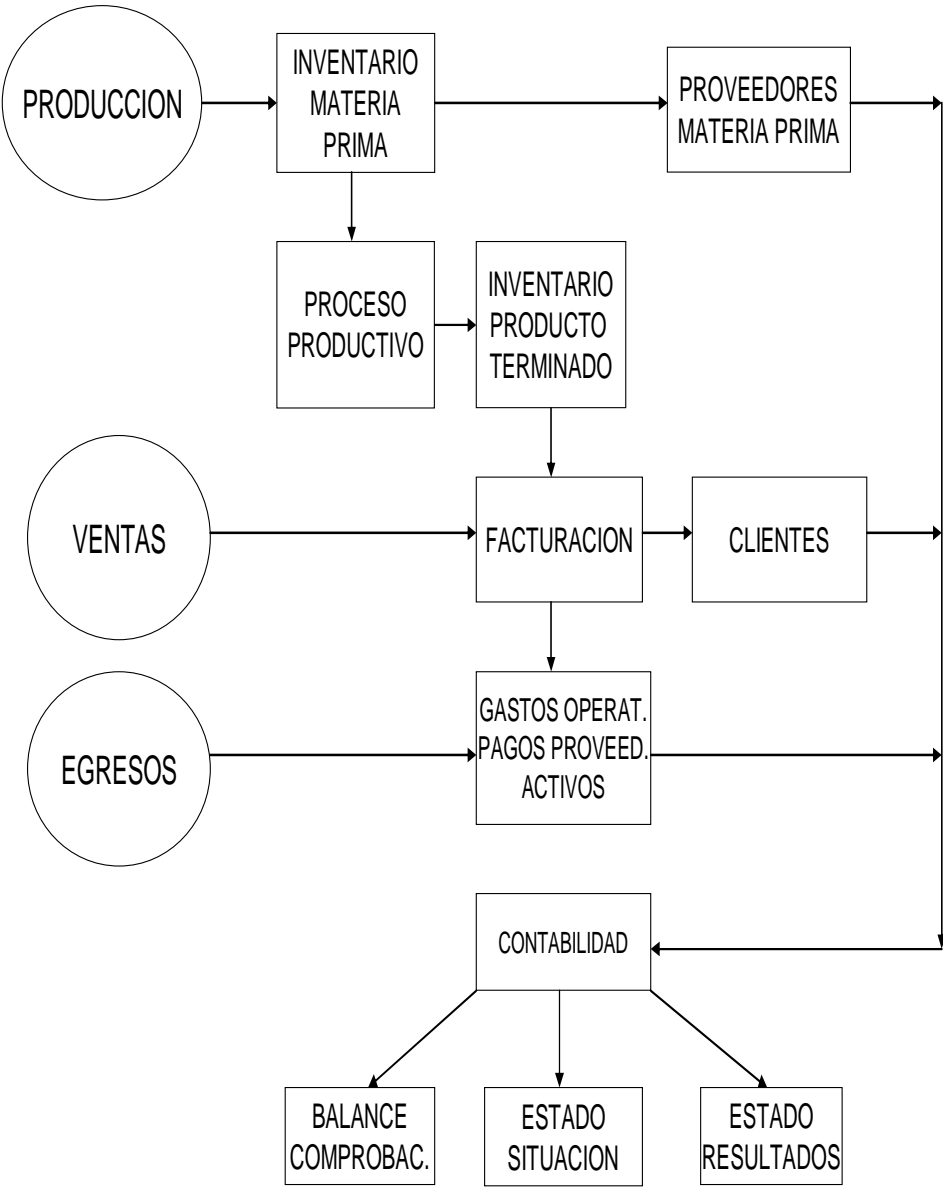
ORGANIGRAMA



3.4 PROCESO ADMINISTRATIVO CONTABLE

El proceso administrativo – contable con el que deben trabajar las empresas es el que se detalla a continuación.

FIGURA 3-3



3.5 PROCESOS

Para garantizar la calidad es indispensable asegurar los procesos en todas las etapas de la siguiente manera:

a) Materia Prima

Las materias primas e insumos deben ser adquiridos de proveedores calificados que aseguren siempre la calidad y la cantidad requerida de las mismas.

La empresa debe implementar un sistema de control de calidad para la recepción y aceptación de materias primas.

b) Proceso Productivo

Para el proceso de producción las empresas requieren del espacio físico mínimo requerido de acuerdo a su capacidad productiva. La planta debe ser cubierta, ventilada e iluminada. Se debe ubicar el proceso en etapas para facilitar la producción siguiendo una secuencia lógica así: preparación de materias primas, dispersión y mezcla, envasado y etiquetado. La producción debe ser planificada de acuerdo a la venta y demanda de los productos para asegurar una respuesta rápida a los clientes y evitar que los de menor rotación permanezcan por mucho tiempo en la bodega.

En cada etapa del proceso se deben implementar mediciones y controles a fin de asegurar un producto terminado de acuerdo a los estándares establecidos.

c) Manipulación y Almacenaje

La manipulación tanto de materias primas como de productos terminados debe ser realizada por personal capacitado y entrenado para cada actividad y debe realizarse utilizando los equipos de seguridad necesarios.

Las materias primas así como los productos terminados deben ser almacenadas en bodegas preparadas para el efecto. Estas deben ser cubiertas, ventiladas, sin humedad. La bodega de producto terminado debe poseer suficientes estanterías para almacenar los productos por línea, color, presentación, etc.

Se debe utilizar un método apropiado para el despacho tanto de materias primas como de producto terminado, con lo que se aseguraría la correcta rotación de los mismos, debe adoptarse el sistema PEPS (primero en entrar primero en salir).

d) Recurso Humano

El personal involucrado en el proceso de producción debe ser capacitado y entrenado continuamente en las tareas y actividades que son de su responsabilidad, de ésta manera se asegurará la calidad en cada etapa del proceso y en el producto terminado.

Deberá dotarse al personal de planta con el equipo e indumentaria requerida para el proceso de elaboración tales como: overol, botas de protección, guantes, gafas, mascarilla, etc.

e) Seguridad Industrial

La planta de producción deberá contar con lo mínimo requerido en lo que a seguridad industrial se refiere. Debe estar dotada de extintores estratégicamente ubicados y con el personal entrenado para utilizarlos en caso de ser necesario.

Es necesario señalar las áreas de cada proceso, las áreas de libre circulación, las de riesgo, etc.

3.6 SUGERENCIA PARA LAS GRANDES EMPRESAS DEL SECTOR

Las empresas grandes, que han implementado ya un sistema de calidad, deben utilizar metodologías más avanzadas para alcanzar un mayor grado de competitividad y prepararse adecuadamente para entrar a competir de la mejor manera en este mundo globalizado y en la apertura de mercados.

La elaboración de productos industriales involucra principalmente tres etapas: 1) la entrada (materia prima, personal, materiales, equipos, políticas, procedimientos, métodos y el medio ambiente), 2) transformación del bien o servicio (proceso), y 3) la salida (ofrecer un producto final y/o un servicio).

En dichas etapas se suele cometer algunos errores que afectan la calidad del producto y/o servicio. Todos los días un defecto aparece durante el proceso de producción lo cual repercute en la pérdida de tiempo ya que para componer toma un tiempo adicional para la prueba, análisis y reparación. Estas actividades no-adicionales requieren espacio, equipo, materiales y gente.

Existen metodologías que ayudan a la prevención de errores en los procesos industriales, siendo una de ellas la Six-Sigma (6 σ), que es una metodología de calidad de categoría en el mundo y es considerada como la más idónea para las empresas del subsector pinturas lo que les posibilitaría entrar a competir con mucho éxito en el TLC. Por que este sistema les posibilitará trabajar con eficiencia en la producción y consecuentemente con calidad, la misma que permitiría contar con precios competitivos.

A continuación se detalla la metodología que proponemos como Modelo para las empresas del subsector pinturas.

3.7 METODOLOGIA SIX-SIGMA 6 σ

La metodología 6 σ se basa en la utilización de la curva de distribución normal (para conocer el nivel de variación de cualquier actividad), que consiste en elaborar una serie de pasos para *el control de calidad y optimización de procesos industriales*.

Para implementar el Six-Sigma, se deben utilizar ciertos parámetros como control de calidad total que incluyen procedimientos básicos de Good Manufacturing Process, GMP; cero defectos, procedimientos de ISO-9000. La metodología del Six-Sigma permite hacer comparaciones entre negocios, productos, procesos y servicios similares o distintos. Proporciona herramientas para conocer el nivel de calidad de la empresa y al mismo tiempo provee dirección con respecto a los objetivos de crecimiento de la empresa.

El Six-Sigma es un programa que se define en dos niveles: operacional y gerencial. En el nivel operacional se utilizan herramientas estadísticas para elaborar la medición de variables de los procesos industriales con el fin de detectar los defectos (el 6 σ tiene un rango de 3.4

defectos por cada millón. El nivel gerencial analiza los procesos utilizados por los empleados para aumentar la calidad de los productos, procesos y servicios.

3.7.1 COMPONENTES BÁSICOS PARA EL PROGRAMA DE CALIDAD SIX-SIGMA.

El proceso de implementación para mejorar la empresa con base al programa Six sigma, se procede con una serie de *pasos* que se detallan a continuación:

- 1) Definir el producto y servicio.
- 2) Identificar los requerimientos de los clientes.
- 3) Comparar los requerimientos con los productos.
- 4) Describir el proceso.
- 5) Implementar el proceso.
- 6) Medir la calidad y producto.

Las ***medidas de calidad*** deben contener las siguientes características: a) Los procesos de producción pueden utilizar un coeficiente de error mínimo de tolerancia. b) Detectar los defectos por unidad (DPU).

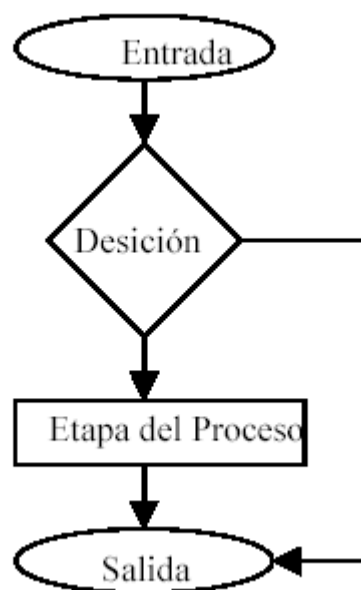
3.7.2 HERRAMIENTAS DE MEJORA DE CALIDAD.

La metodología 6 σ . utiliza entre otras, herramientas estadísticas para mejorar la calidad. Estas herramientas son para conocer los problemas en el área de producción y saber el porque de los defectos. Las principales herramientas que se utilizan son:

a) **Diagrama de Flujo de Procesos**; con el cual se conocen las etapas del proceso por medio de una secuencia de pasos, así como las etapas críticas. Figura 3-4.

FIGURA 3-4

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO

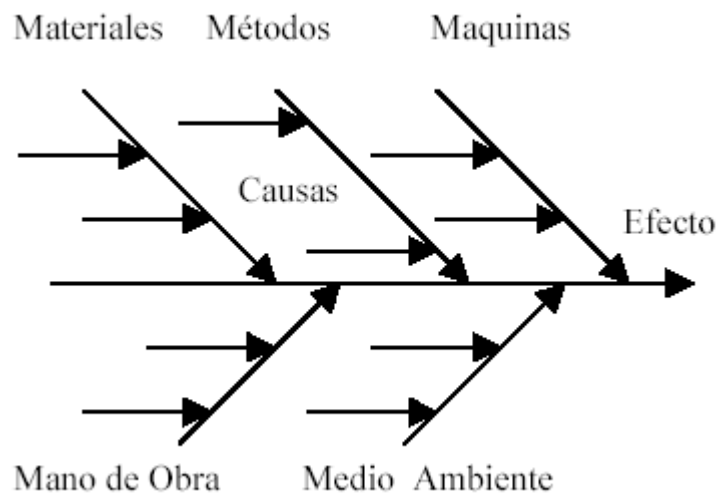


- Representación Gráfica de una secuencia simplificada de pasos en un proceso.
- Identifica las principales fases y problemas en el proceso.

b) **Diagrama de Causa-Efecto**; es utilizado como lluvia de ideas para detectar las causas y consecuencias de los problemas en el proceso. Figura 3-5.

FIGURA 3-5

DIAGRAMA DE CAUSA-EFECTO



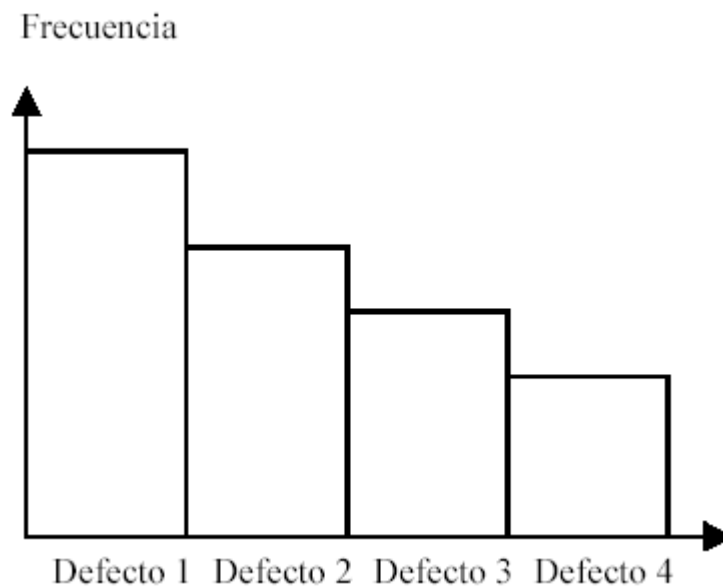
Este Diagrama permite:

- Identificar las causas y efectos que ocasionan los problemas en los procesos.
- Identificar los factores que se deben mantener constantes, factores de ruidos y críticos.

c) **Diagrama de Pareto**; se aplica para identificar las causas principales de los problemas en el proceso de mayor a menor y con ello reducir o eliminar de una en una (empezando con la mayor y luego con las posteriores o con la que sea más accesible). Figura 3-6.

FIGURA 3-6

DIAGRAMA DE PARETO

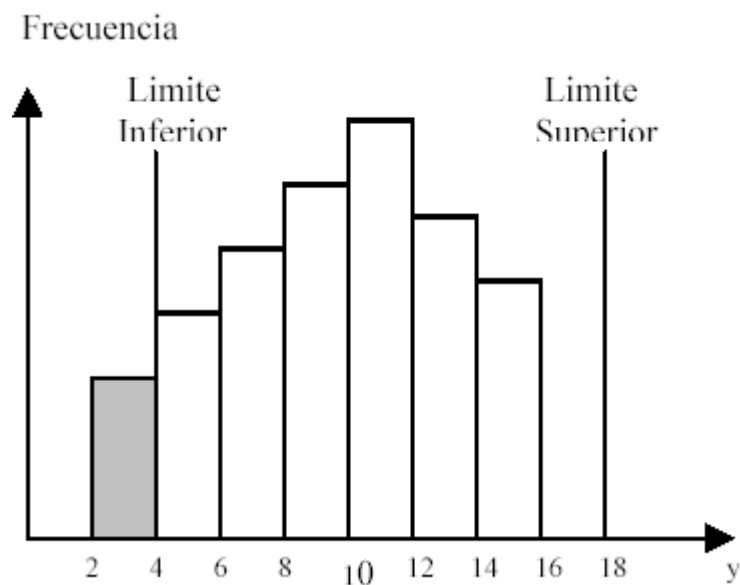


- Identifica las categorías de mayor ocurrencia de entre las menos importantes.
- Es utilizada en forma estratificada para enfocarse en un área precisa.

d) Histograma; con el cual se observan los datos (defectos y fallas) y se agrupan en forma gaussiana conteniendo los límites inferior y superior y una tendencia central. Figura 3-7.

FIGURA 3-7

HISTOGRAMA

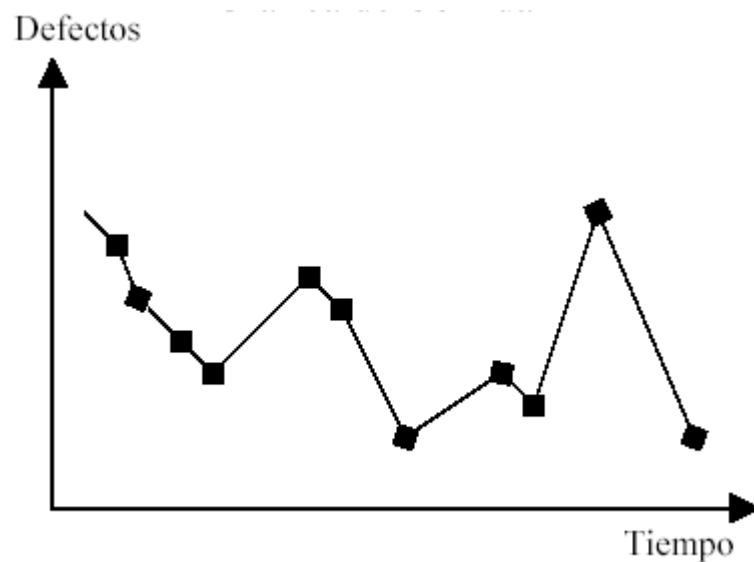


- Provee la forma de distribución de los datos.
- La tendencia central y la variabilidad se pueden estimar fácilmente.
- Los límites de especificación (inferior y superior), se pueden sobreponer para estimar la capacidad del proceso.

e) **Gráfica de Corrida**; es utilizada para representar datos gráficamente con respecto a un tiempo, para detectar cambios significativos en el proceso. Figura 3-8.

FIGURA 3-8

GRAFICA DE CORRIDA

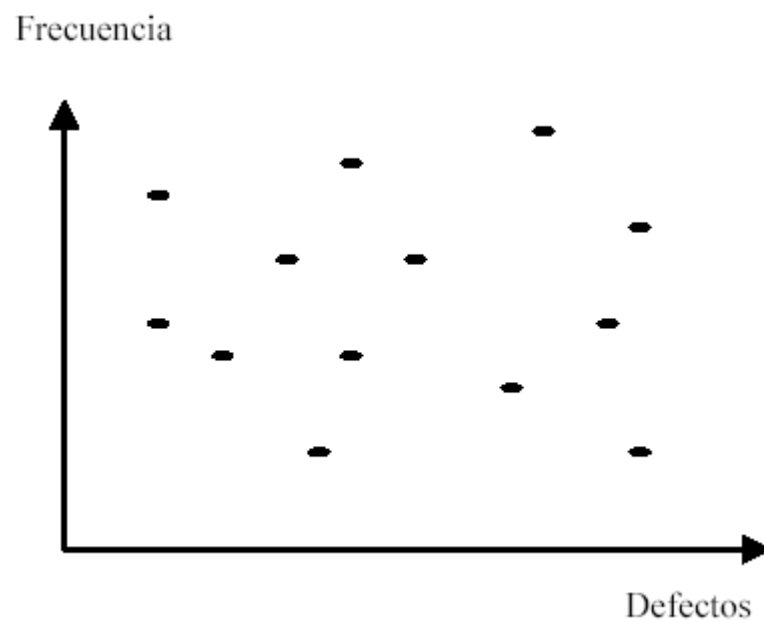


- Utilizado para mostrar tendencias en los datos a través del tiempo.
- Se observa el seguimiento de los defectos en un proceso.

g) Diagrama de Dispersión; con el cual se pueden relacionar dos variables y obtener un estimado usual del coeficiente de correlación. Figura 3-10.

FIGURA 3-10

DIAGRAMA DE DISPERSION

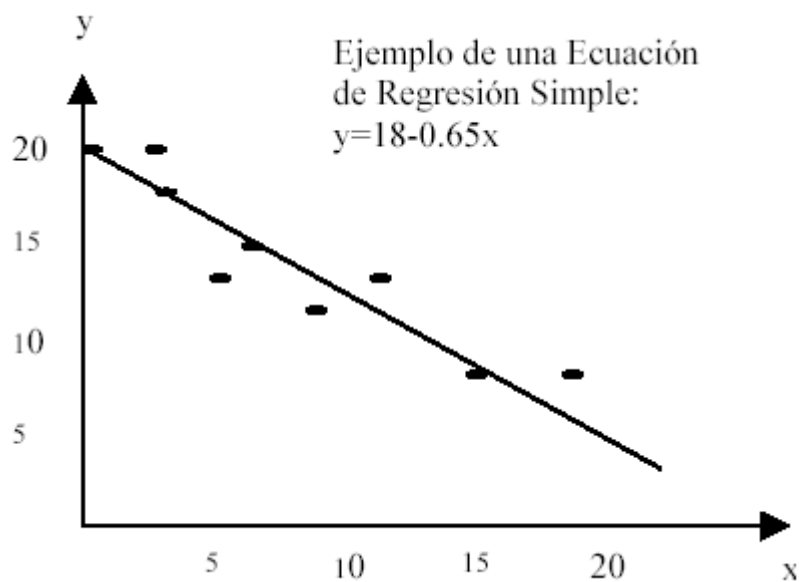


- Permite hacer estimaciones a primera vista.
- Identifica puntos extraordinarios.

h) Modelo de Regresión; es utilizado para generar un modelo de relación entre una respuesta y una variable de entrada. Figura 3-11.

FIGURA 3-11

MODELO DE REGRESION



- Permite la predicción de respuestas en niveles fuera de donde se recolectan datos.
- Cuantifica la fuerza del Modelo.

3.7.3 GRAFICA DE SIX SIGMA(6 σ)

La grafica de Six-Sigma es utilizada para demostrar el nivel de defectos registrados durante el proceso de variación y la media que se obtiene. En la gráfica se muestra que el proceso de variación está situado en el lugar de la media, que es el lugar donde el proceso estará cambiando en pequeña escala. El objetivo del 6 σ es obtener la menor cantidad de defectos (3.4 partes por millón), esto es, casi es cero defectos. La media es el indicador que permite conocer el punto central del proceso de variación que indica que en cero variación no se presenta alguna alteración del proceso. Este es el proceso que viabiliza la calidad de cualquier actividad a realizar.

Los niveles de mejora del Six-Sigma, indican el porcentaje de error de un proceso. Los procesos son evaluados en base a criterios que se representan en niveles (Six-Sigma: desde el nivel 1 σ al nivel 6 σ), obteniéndose la distribución de datos y los porcentajes de error en la gráfica (figura 3-9).

La mayor parte de los criterios de evaluación están estandarizados internacionalmente, sólo algunos se pueden modificar de acuerdo a la relación proveedor-cliente.

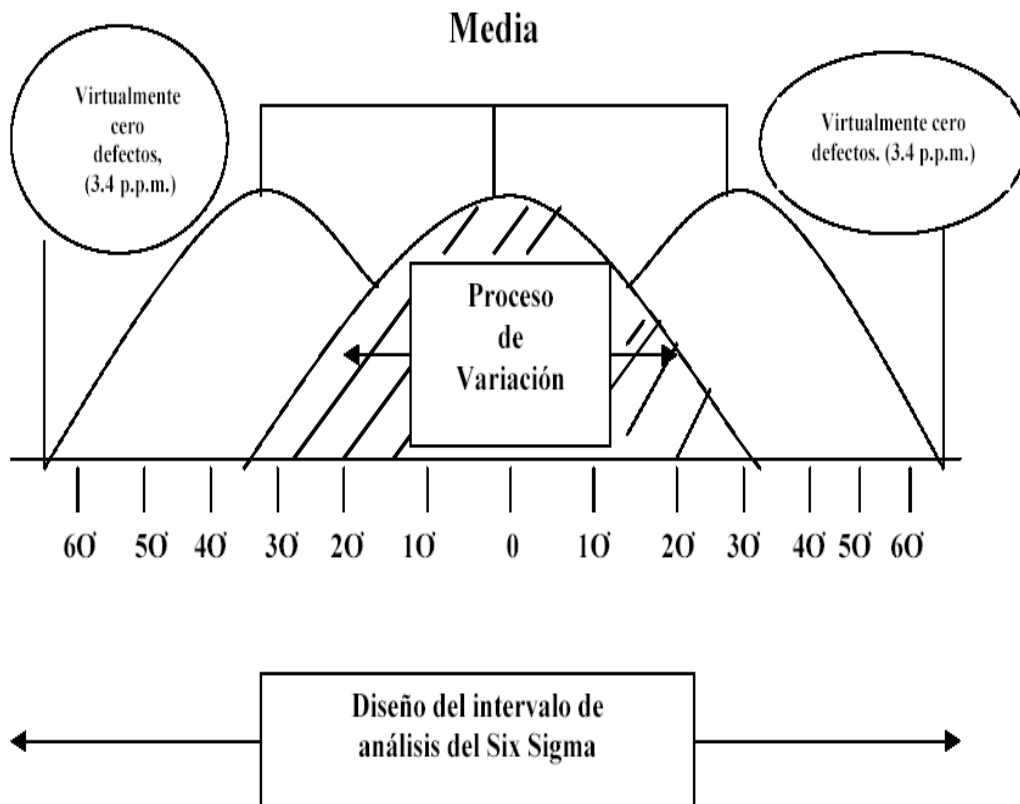
El área bajo la curva indica los niveles y valores, con porcentajes de confiabilidad diferentes, que van desde 68.27 % (nivel 1) hasta 99.999943% (nivel 6). El área bajo la curva comprende el valor de la media de los datos y las desviaciones hacia la izquierda y derecha que dependen del nivel de confiabilidad (procesos de variación), donde están distribuidos los datos. Los niveles Six-Sigma están ubicados en la parte derecha e izquierda de la media,

indicando el rango de distribución de los datos ya que se analizan ambos lados de la gráfica.

La representación gráfica de la distribución normal de los datos es analizada y con base a ella se obtienen los resultados del proceso para tomar las decisiones adecuadas para las mejoras y contramejoras de dichos procesos. Figura 3-12.

FIGURA 3-12

REPRESENTACION GRAFICA DEL SIX SIGMA DE LOS NIVELES DE MEJORA



El éxito de una organización depende del cumplimiento de las tareas gerenciales y operacionales esenciales dentro de la filosofía de la Gestión de Calidad Total en la que se encuentra la metodología del Six Sigma.

Sin la ejecución eficiente de cualquiera de ellas, la empresa mostrará debilidad estructural que pone en peligro su existencia en el mundo empresarial sin fronteras. La alta gerencia debe analizar tanto los resultados obtenidos a nivel operacional como a nivel gerencial mediante una auditoría de los puntos críticos del éxito.

3.8 PUNTOS CRITICOS DEL EXITO

Mediante la Auditoría de los Puntos Críticos del Éxito (Auditoría PCE), se pretende evaluar el grado y calidad del cumplimiento de las tareas gerenciales esenciales.

Previo a la utilización de la Ficha de Evaluación de la Auditoría de los Puntos Críticos del Éxito (Ver Anexo 2), tanto el auditor como el solicitante de la auditoría deberán estar familiarizados con las Normas ISO correspondientes (ISO 100 11- 1, 100 11-2 y 100 11-3).

En la Auditoría de los Puntos Críticos del Éxito (Auditoría PCE), el auditor califica las distintas categorías según:

- El grado de severidad de la falla o
- El cumplimiento de ellas.

La terminología que se utiliza para evaluar el grado de severidad es:

- Falla Estructural (FE)
- Falla Circunstancial (FC)

- Cumplimiento Satisfactorio (CS)

Falla Estructural (FE): Significa tareas gerenciales no desarrolladas, mal desarrolladas o no ejecutadas y que ponen en peligro la existencia de la organización ante la competencia regional e internacional.

Falla Circunstancial (FC): Significa tareas gerenciales no desarrolladas, mal desarrolladas o no ejecutadas y que no ponen en peligro inmediato la existencia de la organización ante la competencia regional e internacional.

Las empresas que no tengan alguna falla estructural pueden utilizar auditorías puntuales para evaluar específicamente un determinado campo de gestión empresarial.

La dirección estratégica es vital para el éxito de las grandes empresas. El proceso de dirección estratégica, aún si se realiza de manera informal o es llevado a cabo por un solo empresario o propietario, mejora en forma importante el crecimiento y prosperidad de las pequeñas empresas.

Para poder completar esta ficha de evaluación, las empresas deben trabajar con la Dirección Estratégica fundamentalmente en los siguientes aspectos:

1. Establecer la Misión y Visión de la empresa
2. Realizar el FODA y el Plan de Operaciones y analizar periódicamente
3. Establecer Políticas, estrategias y tácticas para alcanzar el plan de operaciones

4. Formular planes operativos de trabajo
5. Conocer periódicamente deseos y expectativas del consumidor conocido y del potencial.
6. Conocer deseos y expectativas del consumidor satisfecho
7. Crear un ambiente de confianza empresarial
8. Establecer los valores de la empresa, así como los principios de justicia y honestidad que debe observarse permanentemente.
9. Adaptar estructuras organizacionales adecuadas a las necesidades de la empresa
10. Establecer planes de capacitación continua
11. Establecer canales de comunicación oportunos y adecuados
12. Responsabilidad total de la gerencia en la implementación, seguimiento, y análisis de todos los procesos adaptados.

3.9 CONCLUSIONES DE LA METODOLOGÍA SIX SIGMA (6 σ)

La metodología Six-Sigma es aplicada a procesos industriales con el fin de obtener una buena calidad de los productos (bienes y servicios). La mayoría de las compañías a nivel mundial utilizan la metodología 6 σ elaborando inspecciones visuales y electrónicas y aplicando las herramientas estadísticas, con las cuales se puede observar el comportamiento de los procesos.

Una vez observado el comportamiento del proceso, se procede a reducir al máximo los defectos en los productos o servicios, y lograr la plena satisfacción del cliente.

Las empresas japonesas son un ejemplo en donde se aplica el Six Sigma, debido a que en los procesos de producción utilizan el sistema

vendedor-cliente, en cada etapa del proceso y cada etapa es responsable de su actividad y debe entregar el producto con calidad (sin defectos).

La aplicación de la Metodología del Six-Sigma ha generado un avance en los sistemas de calidad y por lo tanto en los productos.

La misión del 6σ es proporcionar la información adecuada para ayudar a la implementación de la máxima calidad del producto o servicio en cualquier actividad, así como crear la confianza y comunicación entre todos los participantes, debido a que la actividad del negocio parte de la información, las ideas y la experiencia, y esto ayuda a elevar la calidad y el manejo administrativo

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1.- RESULTADOS.-

HIPOTESIS PRINCIPAL 1

Se comprobó totalmente la hipótesis principal 1, porque se constató que la estrategia en que se basa el Subsector pinturas es la diferenciación del producto a través de la marca utilizada por cada empresa, poniendo énfasis en aspectos como: esmerada atención al cliente, habilidad en la comercialización y canales de distribución, así como la promoción y publicidad del producto.

Con respecto a la estructura que define a este Subsector, de acuerdo con la actividad que desempeña sería: 100% de empresas elaboran y comercializan sus propios productos y el 70% de las empresas que a más de sus propios productos importan otros para comercializar.

HIPOTESIS SECUNDARIA 2

La hipótesis secundaria 2 se comprueba plenamente, en:

RECURSOS HUMANOS.-

El personal administrativo, técnico y de ventas es de lo mejor, puesto que el mayor número de personas que trabajan en las diferentes áreas poseen título universitario. Asimismo, las empresas

grandes han *privilegiado* la inversión en capacitación del personal técnico.

Con respecto al personal semicalificado, cuentan con el conocimiento suficiente para el desempeño de sus actividades, pero no cuenta con suficientes conocimientos con respecto a seguridad e higiene industrial.

El área donde se agrupa el mayor número de personas es el área de producción con un 54,39%.

RECURSOS FÍSICOS.-

La mayoría de empresas productoras y comercializadoras de sus propios productos cuentan con equipo manual y semiautomático aceptable. En algunas de ellas se han hecho inversiones recientes en maquinaria y equipo.

En lo que se refiere a materias primas, el país no cuenta con el total de la materia prima requerida, siendo éstas en un alto porcentaje de importación.

Asimismo, el país no dispone de la infraestructura tecnológica ni el conocimiento apropiado para poder producir las materias primas necesarias para autoabastecerse en la elaboración de pinturas.

RECURSO DEL CONOCIMIENTO CIENTIFICO

Se comprueba plenamente que el Subsector pinturas tiene el conocimiento científico y la capacidad de elaborar y envasar las pinturas de tipo arquitectónica, metalmecánica, madera y automotriz.

La infraestructura productiva de cada empresa es la apropiada para el tipo y nivel de producción que tiene cada una de ellas.

RECURSO DE CAPITAL.-

La inversión en este sector en su mayoría es de procedencia nacional.

Tal es así, el 90% de las empresas encuestadas están constituidas con el 100% de capital ecuatoriano, y solamente una de las empresas (Pintuco o Pinturas Nacionales), es decir, el 10% está constituido con capital 100% extranjero.

La accesibilidad al capital para inversión es bajo, por las altas tasas de interés, impidiendo de ésta manera el desarrollo especialmente de las pequeñas empresas, teniendo suficiencia financiera únicamente las grandes.

INFRAESTRUCTURA.-

Todas las empresas cuentan con todos los servicios básicos, y son aceptables tanto en calidad como en cantidad, debido a que todas se encuentran en el área urbana de Quito.

La infraestructura de caminos de acceso son buenos así como la red de telecomunicaciones, combustibles y lubricantes.

HIPOTESIS SECUNDARIA 3.-

Por lo que se detalla a continuación, la hipótesis secundaria 3 queda comprobada de la siguiente manera:

MATERIAS PRIMAS.-

Debido a que el país no cuenta con el desarrollo de la industria química, las empresas fabricantes de pinturas se han visto en la necesidad de importar alrededor del 70% de la materia prima necesaria para su producción. En cuanto a la procedencia de éstas son de Estados Unidos, Colombia, España, Brasil entre otras.

Al momento se tiene problemas de abastecimiento debido a que las transnacionales proveedoras establecen un cupo pequeño para Sudamérica y han preferido comercializar las mismas con países de mayor demanda como la China. Esto ha generado alzas constantes en los precios.

INSUMOS LOCALES

Los envases, etiquetas y cartones son insumos que lo proveen las empresas locales. En cuanto a la calidad, cantidad de estos insumos son buenos, así como los precios son competitivos.

HIPOTESIS SECUNDARIA 4.-

La hipótesis *se cumple parcialmente*, por que observamos que el crecimiento de la demanda local ha sido irregular, poco antes del proceso de dolarización en el año 2000; y, se presenta un gran crecimiento de las ventas en el año 2001 en dólares pero no en volúmenes de producción.

Para el año 2002 y 2003 el crecimiento es insignificante, tanto en volumen como en valores observándose más bien una ligera recesión en el sector.

Se comprobó también que el tamaño del Subsector pinturas es moderado por que la realidad es que el mercado ecuatoriano es reducido, puesto que éste no estaría en la capacidad de absorber la producción de las economías de escala, por cuanto el consumo de la población es baja en relación a otros países, obviamente por el mismo tamaño del mercado.

De las empresas, las que tiene mayor participación en el mercado ecuatoriano son aquellas que posee todas las líneas de productos, como son Pinturas Cóndor con el 40,80%, seguida por Pinturas Unidas con el 19,78% y Pinturas Ecuatorianas (Pintuco) con el 15,08%.

4.2.- CONCLUSIONES.-

4.2.1 EVOLUCION Y ESTRUCTURA DEL SUBSECTOR PINTURAS

En cuanto a la evolución y estructura del subsector pinturas se tiene lo siguiente:

- La mayoría de empresas del subsector pinturas se dedican a la producción y comercialización de sus propios productos y a la distribución de productos importados.
- El mercado está manejado por las tres empresas más grandes del subsector pinturas, y representan el 75% del total del mercado.
- El ciclo de evolución del subsector, de acuerdo a la investigación realizada, se encuentra en la etapa de crecimiento para enfrentar la apertura de mercados según el criterio de ocho de las diez empresas encuestadas que así lo califican.
- La línea arquitectónica representa el mayor porcentaje de ventas de pinturas con un 60%, luego viene la línea metalmecánica con el 15%, le siguen las líneas de la madera y automotriz con un 10% cada uno, y finalmente la línea industrial con un 5%.

4.2.2 FACTORES DE PRODUCCION, SECTORES CONEXOS, DE APOYO Y DEMANDA

- ❖ En cuanto a los factores de producción del subsector pinturas, estos han contribuido a la creación de la ventaja competitiva por que se han sustentado en factores avanzados, es decir, el personal técnico capacitado y la buena infraestructura.
- ❖ Con respecto a los sectores conexos y de apoyo, los proveedores extranjeros han contribuido significativamente a la creación de la ventaja competitiva por cuanto han ayudado al desarrollo de programas de innovación tecnológica y perfeccionamiento a través de asesoría y capacitación con base a productos y equipos ofertados para la industria del sector químico-pinturas.
- ❖ La diversificación de la demanda nacional ha aportado al mantenimiento de la ventaja competitiva en este subsector debido a que esta demanda local no se encuentra concentrada en una parte específica de la población, al contrario, está orientada a todos los segmentos de la misma por lo que no hay riesgo en la comercialización de las pinturas. Además, el mercado local no se encuentra saturado. más bien sigue creciendo.
- ❖ Los diferentes tipos de productos fabricados y comercializados por parte de cada una de las empresas, responde a las necesidades que tiene el consumidor final.
- ❖ Entre los recursos y habilidades que identifican a la estrategia que han adoptado las empresas grandes del

subsector pinturas, y que les ha permitido contar con una mayor ventaja competitiva, es la diferenciación del producto a través del posicionamiento de la marca para cada uno de los productos, pero sin descuidar la variable precio conveniente que es la estrategia fundamental en el mercado nacional.

- ❖ En cuanto a la promoción y publicidad del producto, como la manera más usada y considerada eficaz por parte de las empresas es el sistema de la fuerza de ventas propio de cada empresa, quienes se encargan, a través de visitas directas y continuas a los distribuidores y clientes pequeños, incentivar a la compra del producto buscando siempre la lealtad a la marca. Se pone mucho énfasis en el servicio al cliente, las promociones y descuentos tanto a distribuidores como usuarios finales.
- ❖ La rivalidad existente entre las empresas del Subsector pinturas, seis de ellas lo califican de media, dos la consideran baja y las dos restantes alta, a su vez todas las empresas consideran que esta rivalidad ha contribuido a elevar el nivel de competitividad con base a la innovación y mejora al interior de cada una de ellas.
- ❖ Los determinantes del diamante de Porter del Subsector pinturas se ven afectados por los mercados financieros, a través de medidas de política económica como la devaluación que utilizan los demás países para abaratar sus productos y con ello ser más competitivos.

- ❖ Para el Ecuador como para todos los países, la política en torno a la propiedad intelectual, patentes y marcas no ha sido definida, ni se lo está considerando en función de intereses de los consumidores o de los grupos empresariales ecuatorianos, sino exclusivamente por la presión del gobierno norteamericano a través del Tratado de Libre Comercio TLC.

- ❖ Las empresas han diversificado su mercado para dar una atención integral a sus clientes, es por ello que además elaboran aditivos para preparación de superficies previo al pintado y también envasan solventes para ser usados como diluyentes del producto principal.

4.3 RECOMENDACIONES.-

- Las empresas que fabrican pinturas en el Ecuador deben fortalecerse más aun y tener una mayor representatividad en el mercado nacional, a través de la innovación de los productos, motivar a la población para que consuman el producto nacional, y para ello deben trazar estrategias más efectivas de comercialización.

- Para disminuir el porcentaje de importaciones de materia prima se debería promocionar la inversión en una industria petroquímica, lo que ayudaría muchísimo al desarrollo del sector químico, el de sus subsectores y del país.

- Las empresas del Subsector pinturas deberían incentivar más al personal que labora en ellas mediante la capacitación continua a

todo nivel y no privilegiar al personal técnico, como lo han hecho hasta el momento.

- Las empresas deberían invertir más en investigación y desarrollo y mantenerse actualizados en el conocimiento científico y en la tendencia mundial en lo referente a pinturas, a través de una participación más activa en ferias a nivel mundial.
- Se debería dar una mayor especialización al personal técnico. En el manejo de nuevas materias primas
- Los proveedores locales deberían ser más eficientes para contribuir al mantenimiento de la ventaja competitiva.
- El gobierno debe tomar medidas que promuevan el desarrollo del sector, impulsar las exportaciones y facilitar el otorgamiento de líneas de crédito con intereses convenientes especialmente a las empresas más pequeñas que son las que más lo requieren.
- Las pequeñas empresas deberían asociarse para realizar importaciones conjuntas y de esta manera obtener mejores precios lo que se traduciría en un mejor costo de sus productos.
- Dar una mayor capacitación al usuario final en el uso y aplicación de los productos que comercializa, estableciendo soluciones integrales en los sectores o líneas con los cuales comercializa como la construcción automotriz en general.
- Se debe realizar talleres de capacitación continua con las nuevas tendencias de color, texturas, y acabados en general.

BIBLIOGRAFIA.-

TEXTOS CONSULTADOS:

ANDREW Charles, JACKSON Steve, & KITTMAN Lawrence, Quality Management for industrial process; <http://www.qualitymanagement.usa.edu>; 2001.

DAVID, Fred R, Conceptos de Administración Estratégica, Pearson Prentice Hall, Novena Edición, 2003, Págs 174- 177

DOMINICK, Salvatore, Economía Internacional, Ley de la ventaja comparativa, Santa Fé de Bogota, Colombia, cuarta edición, 1995 págs, 23 – 32.

HARRY Mikel , SCHOEDER Richard. Six Sigma. The breakthrough Management Strategy;; Mc Graw Hill Editorial; 2000.

HILL Charles, JONES Gareth, Administración Estratégica, McGraw – Hill, Tercera Edición, 1999, pags. 69 – 83.

MAYA Hector, RODRIGUEZ-SALAZAR Jesus, ROJAS Julieta, ZAZUETA Guillermo; Estrategias de Manufactura aplicando la metodología Six-Sigma; Editorial Oceánica; 1996.

PORTER, Michael, La ventaja Competitiva de las Naciones, Vergara, Buenos Aires, 1991, Págs. 109 – 183.

PORTER, Michael, Estrategia Competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia, Editorial Continental, México, 1993.

Robertson David & Smith Hanniel, Six-Sigma Methodology applied to industrial process; <http://www.industrialprocess.service.usa.com>; 2001.

TEXTOS CITADOS:

DORYAN, Eduardo, La Competitividad de los países: El Ecuador frente al mundo, INCAE, Ecuador, 1994.

HERNANDEZ, Roberto, FERNANDEZ, Carlos y BAPTISTA Pilar, Metodología de la investigación, Editorial McGraw- Hill, Interamericana, Mexico, 1994.

MARIN, José, MONTIEL Eduardo, Hacia un análisis de la Competitividad Internacional de la Industria, INCAE, Costa Rica, 1993

Secretaria General de la OEA , Índices de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU), Instituto Interamericano de Estadística, Washington D.C., 1976.

REVISTAS CONSULTADAS Y OTROS

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, anuarios de comercio exterior, 1999 al 2003

CORPORACION FINANCIERA NACIONAL, El Indicador, años 2000 al 2003

FAJNZYLBER, Fernando, Competitividad Internacional: evolución y lecciones, Revista de la CEPAL No. 36 Chile, 1988.

LEY DE PROPIEDAD INTELECTUAL, Registro oficial 320, 1998

ANEXOS

ANEXO 1

ENCUESTA

Nombre de la Empresa:

Tiempo en actividad :

Entrevistado :

Cargo :

Localización de la empresa:

Provincia:

Cantón:

Sector:

Marque con una X la actividad principal que desarrolla la empresa

- a) Elabora exclusivamente sus productos ()
- b) Elabora y comercializa sus productos ()
- c) Elabora y comercializa sus propios productos ()
y de otras empresas
- d) Comercializa productos importados ()

Líneas de productos que fabrica:

I. FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

1.1 Recursos Humanos

a) Composición de personal (Numero): Hombres (H); Mujeres (M)

	Directivos	Técnicos*	Calificados	Semicalificados
En producción	H	H	H	H
	M	M	M	M
En administración	H	H	H	H
	M	M	M	M
En ventas	H	H	H	H
	M	M	M	M

Nota: Especifique el número de personal ocupado en cada área

- Con título universitario

b) Califique con los niveles: alto(a), medio (m), bajo (b), a las siguientes características referidas al mercado laboral.

Condición/composición	Directivo-Administrativo	Técnico	Calificado	Semicalificado
Disponibilidad				
Calificación				
Costo				
Rotación				

1.2 Recursos físicos

- a) Cual es el porcentaje de materia prima importada con relación al costo total y cual es el principal país de procedencia

% ----- País -----

- b) Marque con una X el grado de automatización de los procesos productivos que tiene la empresa.

Automático () Semiautomático () Manual ()

- c) Cuantos años de vida útil tiene la maquinaria que se utiliza?

- d) De que país procede el equipo y la maquinaria utilizada?:

- e) Cual es el porcentaje aproximado de la capacidad utilizada en la empresa % -----
-

1.3 Recursos de conocimiento y capital

- a) Califique con los niveles: alto (), medio () bajo (b), a los recursos con que cuenta la empresa e indique la institución y el país donde se obtuvo el conocimiento:

Recursos de conocimiento	Nivel	Lugar y país
Científico		
Técnico (personal de la planta)		
Tecnológico (Infraestructura productiva)		

Recursos de capital

Costo de capital	
Disponibilidad de capital	

b) De que origen es el capital de la empresa:

Nacional (%)

Extranjero (%)

De que país:

1.4 Infraestructura

a) Califique con los niveles: alto (a), medio (m), bajo (b), a la calidad y facilidades que prestan los tipos de infraestructura que se exponen a continuación:

Tipo de infraestructura	Nivel
Energía eléctrica	
Agua potable	
Red de telecomunicaciones	
Combustibles y lubricantes	
Caminos de acceso a la empresa	

b) Califique en orden de prioridad del 1 (más importante) al 5 (menos importante) a los factores de la producción que se exponen a continuación, considerando aquellos que mas aportan a la creación de una ventaja para enfrentar a la competencia.

Recursos humanos ()

Recursos físicos ()

Recursos de conocimiento (Investigación,
técnico y tecnológico ()

Recursos de capital ()

Infraestructura ()

1.5 Marque con una X a o las aseveraciones que sean verdaderas:

a) La rivalidad entre las empresas del sector químico - pinturas incentiva la creación de:

Recursos humanos especializados ()

Mayores niveles de tecnología ()

Mayores niveles de conocimiento ()

Infraestructura de mayor calidad ()

Ninguna ()

b) La actividad que desempeñan los sectores que proveen de materia prima, materiales e insumos al sector químico – pinturas permite:

Estimular el desarrollo de los factores de la producción ()

Mejorar la infraestructura y calidad del producto ()

Incrementar la oferta de productos ()

Fomentar la inversión dentro del sector ()

Ninguna ()

c) El incremento de la demanda de pinturas ha estimulado:

- La canalización de inversiones privadas en el sector ()
- La canalización de inversiones publicas en el sector ()
- Ninguna ()

d) En la explotación de que factores basa la empresa la creación de una ventaja competitiva para competir en el mercado internacional

- Recursos humanos ()
- Recursos físicos ()
- Recursos de conocimiento (Investigación, técnico y tecnolog.()
- Recursos capital ()
- Infraestructura ()
- Ninguna ()

e) Ha realizado la empresa esfuerzos económicos para basar su estrategia de competencia en factores que no puedan ser fácilmente copiados por otras empresas del sector

SI () NO () Si su respuesta es SI explique.

II LA DEMANDA

Conteste con verdadero (V) o falso (F) a cada una de las aseveraciones que se expresan a continuación:

- a) El tipo de producto químico responde a la habilidad de la empresa para interpretar y dar respuesta a las necesidades del comprador local ()
- b) La demanda internacional brinda a las empresas la suficiente información de las necesidades del comprador de una forma clara y oportuna ()
- c) La demanda internacional presiona a las empresas locales para que se desarrollen programas de innovación y estrategias de competencia difíciles de copiar por parte de los rivales ()
- d) La demanda local se encuentra concentrada en pocos clientes lo que genera un riesgo en la comercialización del producto. ()
- e) Los compradores nacionales son muy entendidos y exigentes en cuanto a calidad, características y servicios. ()
- f) El mercado local se encuentra saturado lo que restringe la comercialización del producto ()
- g) El comportamiento de la demanda en el mercado internacional es:
(Marque con una X)
Creciente -----; decreciente -----; constante -----
- h) Que líneas de productos tienen prioridad en la estrategia de su empresa

1-----; 2-----; 3-----; 4-----

i) Distribución de las ventas

Incremento de las ventas entre

2002 y 2003 (%)

2003 y 2004. (%)

III LOS SECTORES

a) Indique la participación porcentual de cada sector dentro de las compras totales de la empresa, considerando su procedencia nacional (Nac.) o importada (Imp.)

Problema	Participación %	
	Nac.	Int.
Productos/ procedencia		
Materia prima		
Envases		
Etiquetas		
Cartón		

b) Marque con una X si existen problemas en los siguiente enunciados

Problema	Abastecimiento		Precio		Calidad	
	Nac.	Imp.	Nac.	Imp.	Nac.	Imp.
Producto/procedencia						
Materia prima						
Envases						
Etiquetas						
Cartón						

c) Califique con los niveles alto (a), medio (m), bajo (b) con que los proveedores de la empresa contribuyen al desarrollo de programas de innovación tecnológica y perfeccionamiento, detectando métodos y oportunidades que permiten aplicar conocimientos más avanzados.

Locales -----; extranjeros -----

d) En que sector o sectores a su parecer, el Ecuador se encuentra bien posicionado para competir internacionalmente y de ese modo respaldar el éxito conseguido por el sector químico - pinturas.

Materia prima -----; Envases-----

Etiquetas -----; Cartón -----

IV ESTRATEGIA, ESTRUCTURA Y RIVALIDAD

a) Brinda la empresa a sus empleados beneficios salariales u otros adicionales a los que contempla la ley? De que tipo?

Marque con una X el o los casilleros que correspondan a las aseveraciones que se indican a continuación:

b) Las relaciones entre ejecutivos, personal administrativo y personal operativo de la empresa son:

Buenas -----; regulares -----; malas -----

c) El nivel de inversión en capacitación que brinda la empresa considerando el tipo de personal es:

Personal / Nivel inversión	alto	medio	bajo
Administrativo			
Técnico			
Operativo			

d) El grado de motivación en el desempeño de sus funciones, considerando el tipo de personal es:

Personal / Nivel inversión	alto	medio	bajo
Administrativo			
Técnico			
Operativo			

e) La rivalidad existente entre las empresas del Subsector pinturas en el Ecuador es:

Alta -----; media -----; baja -----

f) La presión que ejerce la rivalidad entre las empresas del Subsector pinturas ecuatoriano, para incentivar la innovación al interior de ella es:

Alta -----; media -----; baja -----

g) En que medida la rivalidad entre las empresas del Subsector pinturas ecuatoriano ha contribuido para la formación de nuevas empresas y a la creación de nuevos competidores.

Alta -----; media -----; baja -----

h) La competencia entre las empresas del Subsector pinturas ecuatoriano se presenta por:

Reducir costos -----; Mejorar calidad -----

Mejorar servicio -----; Nuevos productos y procesos -----

i) Que habilidades y recursos identifican la estrategia de competencia adoptada por la empresa del Subsector pinturas (marque de 1 al 13 en orden de prioridad)

Supervisión intensa de la mano de obra	()
Rígido control de costos	()
Incentivos basados en alcanzar objetivos cuantitativos	()
Incremento de la participación en los mercados existentes	()
Penetración en nuevos mercados	()
Diseño e imagen de marca	()
Énfasis en el servicio al cliente	()
Habilidad en la comercialización y canales de distribución	()
Instinto creativo y capacidad en la investigación básica	()
Reputación empresarial de liderazgo tecnológico y calidad	()
Motivación para conseguir personal técnico calificado	()
Detección de oportunidades o nichos de mercado	()
Promoción y publicidad del producto	()
Otros	()

j) En que criterio o criterios basa la empresa el mantenimiento de una ventaja de competencia frente a los rivales internacionales (Marque dentro del paréntesis del 1 al 11 en orden de prioridad)

Bajo costo de la mano de obra	()
Utilización de materia prima barata	()

Uso de tecnología y equipo de fácil acceso	()
Inversión constante en tecnología de procesos	()
Inversión constante en investigación y desarrollo	()
Rápida introducción de nuevos productos	()
Agilidad en el servicio al cliente	()
Mejora y perfeccionamiento constantes	()
Cambio constante de estrategias	()
Promoción y publicidad del producto	()
Otras	()

- k) Identifique con una X el ciclo de evolución en el que a su criterio se encuentra el Subsector pinturas ecuatoriano considerando las siguientes características en cada etapa.

Introducción: Debe convencerse a los compradores de probar el producto, cambios frecuentes en la calidad, publicidad muy intensa, subutilización de la capacidad, técnicas de producción cambiantes, exportaciones esporádicas, pocas empresas, riesgo elevado, utilidades bajas. ()

Crecimiento: ampliación de grupo comprador, mejoras en el producto competitivo, mucha publicidad, capacidad insuficiente frente a la demanda, producción masiva, exportaciones crecientes, ingreso de muchos competidores, disminución del riesgo por el crecimiento, utilidades importantes. ()

Madurez: Mercado masivo, saturación, calidad superior, menor competencia en publicidad, capacidad utilizada en descenso, técnicas de producción estandarizadas, exportaciones constantes, no existe incorporación de nuevas empresas, crecimientos del riesgo, descensos en la utilidad ()

Declinación: Pérdida de mercados, calidad irregular del producto, baja publicidad, capacidad subutilizada importante, producción sin diferenciación, exportaciones con alta tendencia a la baja, salida de empresas del sector, alto riesgo, inexistencia de utilidad o muy baja.

()

- l) La legislación vigente del Ecuador presta las suficientes facilidades para el desarrollo de este sector y de no ser así cuáles serían las principales limitaciones.

m) La empresa cuenta con patentes o registro de sus marcas para la protección de sus productos.

n) Cual es la estructura de costos de la empresa:

% MP

% MO

% GA

% CI

ANEXO 2

FICHA DE EVALUACION DE LOS PUNTOS CRITICOS

	CATEGORIA	FE	FC	CS
1.	EXCELENCIA GERENCIAL Y DE LA ORGANIZACIÓN			
1.1	Misión y Visión establecidas			
1.2	Políticas, estrategias y tácticas establecidas			
1.3	Planes de trabajo formulados			
1.4	Deseos y expectativas del consumidor conocidos			
1.5	Deseos y expectativas del consumidor satisfechos			
1.6	Ambiente de confianza			
1.7	Justicia y honestidad manifiestas			
1.8	Organización funcional			
1.9	Ambiente de capacitación, enseñanza y superación constante			
1.10	Ambiente de comunicación			
1.11	Ambiente ameno y de colaboración			
1.12	Gerencia analítica, sintética, sistemática y decisiva			
1.13	Decisiones gerenciales transmitidas y compartidas por todas			
1.14	Involucramiento total de gerencia			
1.15	Mejoramiento continuo en todos los procesos			
2.	LA CULTURA DE LA CALIDAD			
2.1	Enfoque hacia la satisfacción completa del consumidor			
2.2.	Ambiente de mejoras continuas en todos los aspectos			
2.3	Ambiente de auto evaluación y camaradería			
2.4	Ambiente de superación profesional y personal			
2.5	Ambiente de planificación y de resultados a corto, mediano y largo plazo			
2.6	Utilización de Benchmarking			
2.7	Protección al medio ambiente			
2.8	Proyección a la comunidad			
3.	LA INNOVACION			
3.1	En los procesos productivos			
3.2	En el producto			
3.3	En publicidad y propaganda			
3.4	En el trato e involucramiento de los trabajadores			
3.5	En los procesos administrativos			
3.6	En los servicios			
3.7	En la relación con los socios estratégicos			
3.8	Grado de éxito en las labores de innovación con relación a los retos de la organización			

	CATEGORIA	FE	FC	CS
4.	EL DESARROLLO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS			
4.1	Ventas provenientes de productos o servicios nuevos			
4.2	Utilización de benchmarking y otras fuentes de información			
4.3	Utilización de investigaciones de mercado			
4.4	Procedimientos y ciclo de desarrollo de nuevos productos y servicios			
4.5	Grado de ajuste a los retos de la empresa			
4.6	Introducción de productos por iniciativa propia de la organización			
5.	EL MANEJO DE LA INFORMACION			
5.1	Existencia de un sistema ordenado, adecuado de recolección, análisis, presentación y utilización de la información			
	Fluye rápidamente			
	Información esencial y confiable			
	Información computarizada			
	Utilización de procedimientos estadísticos y de recolección de información adecuados			
	Existencia de manuales			
6.	EL MANEJO Y TRATO DEL RECURSO HUMANO			
6.1	Conocen y comparten la Visión y Misión de la organización			
6.2	Personal convencido y motivado			
6.3	Trabajo en equipo			
6.4	Personal colaborador y cooperador			
6.5	Existencia de sentimiento de pertenencia a la empresa			
6.6	Existencia de programas de capacitación, educación y mejoramiento			
6.7	Calidad de programas de capacitación, educación y mejoramiento			
6.8	Evaluación del desempeño del trabajador			
6.9	Sistema de reconocimiento por buenas labores y éxitos obtenidos			
6.10	Existencia y calidad de comunicación entre todos los trabajadores.			
6.11	Seguridad laboral			
6.12	Seguridad industrial			
6.13	Manejo de culpas y errores			
7.	EL MANEJO DEL FACTOR COMPETENCIA			
7.1	Conocimiento de la situación actual y los planes de la competencia			
7.2	Análisis de las fortalezas de la competencia			

	CATEGORIA	FE	FC	CS
7.3	Análisis de las debilidades de la competencia			
7.4	Análisis comparativo en todas las áreas gerenciales con la competencia, incluyendo los márgenes de ganancia			
7.5	Grado de respuesta a los retos que presenta la competencia			
8.	EL MANEJO DEL FACTOR TIEMPO			
8.1	Conocimiento actualizado de la situación de la organización			
8.2	Conocimiento y practica de herramientas gerenciales actualizadas			
8.3	Existencia de programas de mejoramiento continuo respecto a la competencia			
8.4	Velocidad de respuesta al mercado respecto a la competencia			
8.5	Situación tecnológica respecto a la competencia			
8.6	Existencia de innovaciones respecto a la competencia			
8.7	Velocidad de reacción ante situaciones cambiantes			
8.8	Velocidad de ajustes de acuerdo a los retos			
9.	RELACION DE LA ORGANIZACIÓN CON SOCIOS ESTRATEGICOS			
9.1	Existencias de alianzas estratégicas con consumidores			
9.2	Existencias de alianzas estratégicas con proveedores			
9.3	Calidad de las alianzas estratégicas con consumidores			
9.4	Calidad de las alianzas estratégicas con proveedores			
9.5	Alianzas estratégicas con empresas nacionales, regionales y/o internacionales			
10.	EL MANEJO DEL FACTOR CAPITAL			
10.1	Existencia del plan de inversiones			
10.2	Plan de inversiones apropiados			
10.3	Existencia de presupuestos de gastos			
10.4	Presupuesto de gastos apropiado			
10.5	Obtención o ubicación de recursos financieros			
10.6	Estados financieros			
10.7	Auditoria financiera			
10.8	Manejo apropiado del capital a los retos de la empresa			
11.	ORDEN, DISCIPLINA Y LIMPIEZA			

Simbología:

- FE:** Falla estructural
FC: Falla circunstancial
CS: Cumplimiento satisfactorio