

872702



UNIVERSIDAD DON VASCO, A. C.

INCORPORACIÓN No. 8727-02

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN Y CONTADURÍA

**El impacto de la competitividad en la
creación y desarrollo de valor agregado
en productos agroindustriales a través
del análisis factorial.**

Tesis

Que para obtener el título de:

Licenciado en Administración

Presenta:

MAURO RICARDO TELLEZ LÓPEZ

Uruapan, Michoacán. JULIO de 2005.



m351438



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

En primera instancia agradezco a mi Dios Padre por haber otorgado gracia a mi espíritu.

A mis Padres biológicos Lidia López García y Mauro Pedro Tellez González, les debo la razón de mi existir, pues, ellos fueron el medio por el cual llegué a este mundo, así mismo, agradezco a mi compañera del alma por su entrega incondicional y al resto de mi familia por su comprensión.

Les brindo un especial agradecimiento a los Catedráticos Ing. José Francisco Soriano Trejo y al Ing. José Francisco Arévalo Carrasco gracias por su valiosa colaboración para la realización de esta investigación.

A las personas que confiaron en mí, brindándome su amistad cuando otros me la negaron, tengo tanto que agradecerles por sus pensamientos y palabras, pues, aun cuando omite su nombre ello muestra el gran respeto que les tengo.

Dedicatoria

Esta investigación está dedicada al conjunto universal de pueblos y de personas, α y Ω , cuyos elementos pertenecen a esta república; cuya autonomía en su pensamiento es congruente a su actuar cotidiano, sabedores de realizar las cosas para las que están preparadas, pues, el bienestar en armonía con el progreso os hará fecundos y competitivos.

Índice

Presentación del Trabajo.....	VI
Capítulo I	
Una Visión Global del Análisis Factorial.....	9
1.1. Fundamentos del Análisis Factorial.....	10
1.1.1. Parsimonia.....	11
1.1.2. Interpretable.....	11
1.1.3. Vertientes Principales del Modelo Factorial.....	11
1.2. El Análisis Factorial en el Ámbito Empresarial.....	12
1.2.1. Pasos Principales del Análisis Factorial.....	15
1.3. Factores del Proceso Productivo.....	17
1.3.1. Entorno.....	17
1.3.2. Administración.....	17
1.3.3. Economía.....	18
1.3.4. Personal.....	18
1.3.5. Tecnología.....	19
1.3.6. Suministros.....	19
1.3.7. Producto.....	20
1.3.8. Mercado y Comercialización.....	20
1.3.9. Competencia.....	21
1.4. Los Factores en la Consultoría.....	21
1.4.1. Entorno.....	21
1.4.2. Administración.....	22
1.4.3. Economía.....	22
1.4.4. Personal.....	22
1.4.5. Tecnología.....	23
1.4.6. Suministros.....	23
1.4.7. Producto.....	23
1.4.8. Mercado y Comercialización.....	23
1.4.9. Competencia.....	24
Capítulo II	
Hoja de Ruta para el Análisis Factorial.....	25
2.1. Metodología para la Consultoría.....	26
2.1.1. Expediente.....	26
2.1.1.1. Captación de la Empresa.....	26
2.1.1.2. Prediagnóstico.....	27
2.1.1.3. Diagnóstico.....	27
2.1.1.4. Postdiagnóstico.....	28
2.1.1.5. Retroalimentación.....	28
2.2. Método Filosófico Referencial.....	29
2.2.1. La Dialéctica como Método Filosófico del Pensamiento.....	30
2.3. Factores Aplicables a la Agroindustria.....	34
2.3.1. Entorno.....	35
2.3.1.1. Entorno Interno.....	35

2.3.1.1.1. Político	35
2.3.1.1.2. Legal	36
2.3.1.1.3. Fiscal	36
2.3.1.1.4. Económico	36
2.3.1.1.5. Climatológico	36
2.3.1.2. Entorno Externo	36
2.3.1.2.1. Político	37
2.3.1.2.2. Legal	37
2.3.1.2.3. Fiscal	37
2.3.1.2.4. Económico	37
2.3.1.2.5. Climatológico	38
2.3.2. Administración	38
2.3.2.1. Cultura Organizacional	38
2.3.2.1.1. Tradiciones	38
2.3.2.1.2. Costumbres	39
2.3.2.1.3. Creencias	39
2.3.2.1.4. Políticas	39
2.3.2.1.5. Identidad Empresarial	39
2.3.2.1.5.1. Filosofía Empresarial	40
2.3.2.1.5.1.1. Propósito Socioeconómico	40
2.3.2.1.5.1.2. Valores Institucionales	40
2.3.2.1.5.1.3. Misión	41
2.3.2.1.5.1.4. Ideal	41
2.3.2.1.5.1.5. Visión	41
2.3.2.1.5.1.6. Metas	42
2.3.2.1.5.1.7. Objetivos	42
2.3.2.1.5.1.8. Procesos Administrativos	42
2.3.2.1.5.2. Simbología Empresarial	43
2.3.2.1.5.3. Comunicación Empresarial	43
2.3.2.1.5.3.1. Comunicación de Dirección	43
2.3.2.1.5.3.1.1. Estable	43
2.3.2.1.5.3.1.2. Sensibilidad	43
2.3.2.1.5.3.1.3. Clasificación	44
2.3.2.1.5.3.1.4. Elección	44
2.3.2.1.5.3.2. Comunicación con el Mercado	44
2.3.2.1.5.3.3. Comunicación de Organización	44
2.3.2.1.5.3.3.1. Comunicación Interna	45
2.3.2.1.5.3.3.2. Comunicación con el Exterior	45
2.3.2.1.5.3.3.2.1. Relaciones Publicas	45
2.3.2.1.5.3.3.2.2. Relación con los Socios	45
2.3.2.1.5.3.3.2.3. Comunicación con el Mercado Laboral	46
2.3.2.1.5.3.3.2.4. Comunicación con el Ambiente	46
2.3.2.1.5.3.3.2.5. Publicidad con el Mercado Empresarial	46
2.3.2.1.6. Imagen Empresarial	46
2.3.3. Economía	47
2.3.3.1. Indicadores	47
2.3.3.1.1. Fondos	47

2.3.3.1.1.1. Sistema de Información	48
2.3.3.1.1.1.1. Producción	49
2.3.3.1.1.1.2. Recursos Humanos (RRHH)	49
2.3.3.1.1.1.3. Fiscal	49
2.3.3.1.1.1.4. Logística	50
2.3.3.1.1.1.5. Financiera	50
2.3.3.1.2. Indicadores Económicos	50
2.3.3.1.2.1. Indicadores Macroeconómicos	51
2.3.3.1.2.2. Indicadores Microeconómicos	51
2.3.4. Personal	52
2.3.4.1. Costos	52
2.3.4.1.1. Nomina	52
2.3.4.1.2. Liquidaciones	53
2.3.4.2. Condiciones	53
2.3.4.2.1. Creencias	54
2.3.4.2.2. Legales	54
2.3.4.2.3. Movilidad	54
2.3.4.2.4. Calificados	55
2.3.4.2.5. Prestaciones	55
2.3.5. Tecnología	56
2.3.5.1. Costos	56
2.3.5.1.1. Adaptación	56
2.3.5.1.2. Desarrollo	56
2.3.5.2. Medios de Producción	57
2.3.5.2.1. Medios de Trabajo	57
2.3.5.2.1.1. Activo Fijo	58
2.3.5.2.1.2. Instrumentos de Trabajo	58
2.3.5.2.1.3. Capital Intelectual	58
2.3.5.2.1.4. Objetos de Trabajo	59
2.3.6. Suministros	59
2.3.6.1. Costos	60
2.3.6.1.1. Gasto	60
2.3.6.1.2. Inversión	60
2.3.6.2. Requerimientos	61
2.3.6.2.1. Periodo	61
2.3.6.2.2.1. Insumos Transformados	61
2.3.6.2.2.2. Insumos Transformadores	61
2.3.7. Producto	62
2.3.7.1. Parámetros de la Calidad	62
2.3.7.1.1. Producción	62
2.3.7.1.1.1. Características del Objeto	63
2.3.7.1.1.1.1. Fórmula	63
2.3.7.1.1.1.2. Presentación	63
2.3.7.1.1.1.3. Caducidad	63
2.3.7.1.1.1.4. Beneficio	64
2.3.8. Mercado y Comercialización	64
2.3.8.1. Plan de Ventas	64

2.3.8.1.1. Logística.....	65
2.3.8.1.2. Cartera de Clientes.....	65
2.3.8.1.3. Ventas Programadas.....	66
2.3.9. Competencia.....	66
2.3.9.1. Influencia.....	66
2.3.9.1.1. Tipo.....	67
2.3.9.1.2. Alianzas.....	67
2.3.9.1.3. Comportamiento.....	67
2.3.9.1.4. Respuesta.....	68
Capítulo III	
La Dinámica Factorial una Planificación a Largo Plazo.....	69
3.1. Calidad.....	70
3.1.1. La Dialéctica Factorial para Analizar la Calidad Total.....	72
3.1.1.1. Síntesis.....	72
3.1.1.2. Análisis.....	72
3.1.1.3. Conocimiento.....	73
3.1.1.4. Imaginación.....	73
3.2. Planificación de la Empresa Agroindustrial.....	74
3.3. Toma de Decisiones para el Modelo Factorial.....	77
3.3.1. La Elección del Tratamiento en Circunstancias de Certeza.....	78
3.3.1.1. Investigación de Operaciones.....	79
3.3.1.1.1. Planteamiento del Problema.....	79
3.3.1.1.2. Adecuación del Modelo.....	80
3.3.1.1.3. Resolver el Modelo.....	80
3.3.1.1.4. Revisión del Modelo.....	80
3.3.1.1.5. Operación del Modelo.....	80
3.3.1.2. Método de Elección Jerárquico Factorial.....	81
3.3.1.2.1. Planteamiento del Modelo.....	81
3.3.2. La Elección del Tratamiento en Circunstancias de Competitividad.....	82
3.3.2.1. Teoría de Juegos.....	83
3.3.2.1.1. Juegos.....	84
3.3.2.1.1.1. Jugada.....	84
3.3.2.1.1.2. Ganancia.....	84
3.3.2.1.1.3. Formas de Jugar.....	84
3.3.2.1.1.3.1. Normal.....	84
3.3.2.1.1.3.2. Extensa.....	85
3.3.2.1.1.4. Información.....	85
3.3.2.1.1.5. Estrategias.....	85
3.3.2.1.1.6. Naturaleza de los Juegos.....	86
3.3.2.1.1.7. Notación Básica.....	86
3.3.2.1.1.8. Registro de la Información.....	88
3.3.2.2. Estrategia Maximín.....	89
3.3.3. La Elección del Tratamiento en Circunstancias Impredecibles.....	89
3.3.3.1. Estrategia Minimáx.....	90
3.3.4. La Elección del Tratamiento en Circunstancias de Contingencia.....	91
3.3.4.1. Valor Esperado.....	92
3.3.4.1.1. Planteamiento del Modelo.....	92

Capítulo IV

Aplicación del Modelo Factorial en la Producción de Jugo/Néctar de Guayaba en Envase Tetra-Pack	95
4.1. Investigación de Campo	96
4.1.1. Planteamiento del Problema	96
4.1.1.1. Descripción del Problema	96
4.1.1.2. Preguntas de Investigación	97
4.1.1.3. Objetivos de la Investigación	98
4.1.1.3.1. Objetivo General	98
4.1.1.3.1.1. Objetivos Específicos	98
4.1.1.4. Justificación	99
4.1.2. Marco de Referencia	100
4.1.2.1. Tipo de Empresa	100
4.1.2.2. Ubicación Geográfica	100
4.1.2.3. Bosquejo de la Metodología	100
4.1.2.3.1. Método de Investigación	101
4.1.2.3.2. Muestra Seleccionada	101
4.1.2.3.3. Instrumento de Investigación	101
4.1.3. Hipótesis	102
4.1.3.1. Descripción de las Variables	102
4.1.3.1.1. Variables Independientes	102
4.1.3.1.2. Variable Dependiente	102
4.1.3.2. Conceptualización de las Variables	103
4.1.3.3. Operacionalización de las Variables	103
4.2. Diagnóstico	103
4.2.1. Resumen Ejecutivo	104
4.2.2. Aplicación de la Guía Empresarial	104
4.2.2.1. Guía Empresarial	105
4.2.3. Interpretación de la Información	114
4.3. Análisis Factorial de Componentes Principales	115
4.3.1. Descripción de los Datos Estadísticos	116
4.3.2. Matriz Correlación de Pearson	117
4.3.3. Matriz Factorial	118
4.3.3.1. Análisis de la Matriz Factorial	119
4.3.3.2. Resultados del Análisis de Componentes Principales	121
Conclusiones	CXXVIII
Propuesta	CXXX
Bibliografía	CXXXII
Anexos	CXXXVII
Anexo I	CXXXVII
Anexo II	CXXXVIII
Anexo III	CXLVII

Se toma como espacio y tiempo el marco de la comunidad universitaria en la realización de la investigación que a continuación se describirá, pues, el punto de partida está inmerso dentro de un ámbito cuyas intenciones son puramente académicas, así en ese tenor se inicia y se termina el proceso de investigación.

El carácter de las cuestiones principales es un esfuerzo sistemático mediante el cual se develara sin hostigar a la razón situaciones que se pueden presentar en determinadas empresas, las cuales pueden tener un matiz según las condiciones específicas en que se susciten, es decir, la actividad empresarial involucra aspectos de las personas en el funcionamiento de sus operaciones cotidianamente.

La proposición tomada por materia de estudio es; El Impacto de la Competitividad en la Creación y Desarrollo de Valor Agregado en Productos Agroindustriales a través del Análisis Factorial, título que en su redacción tiene como fin el realizar una unidad de contenido. Porque el surgimiento de los problemas dado los cambios constantes propios de la actividad empresarial requiere despertar por necesidad encontrarte una perentoria respuesta para mantenerse dentro del juego de los mercados, por eso el tema tiene un carácter de unidad que precave emperifollar a un contenido solamente.

Tarea semejante debe estar a luz de la razón, pues, manifestarla a tal instancia trasciende el informar o ilustrar solamente la encomienda, es así como se requiere una conciencia viva mediante la cual se pueda dar pie a la comprensión del tema; En tal caso, es fundamental definir primeramente la palabra competitividad para así

poder medir su impacto, pues entonces, se puede entender como tener la capacidad de competir, es decir, el asegurarse la precisión de disponer oportunamente las aptitudes suficientes de alguien, un lugar o un medio para realizar acertadamente una actividad en la contienda propia de la industria;

Otra de las apreciaciones requeridas es comprender que es el valor de un bien o servicio, del cual se puede decir, que es el grado de satisfacción que este da a la necesidad por el cual es adquirido, alcanzando la equivalencia en proporciones monetarias a quien lo oferta;

Por ultimo se define el análisis factorial como el modelo matemático con el cual se medirá la repercusión, en causa – efecto de la interacción del proceso productivo con los factores involucrados en este estudio.

En uno u otro sentido ahora si se puede dar una breve explicación de la parte complementaria del tema titulo: la creación y desarrollo de valor agregado en productos agroindustriales a través del análisis factorial, lo cual equivale a:

El realizarle de acuerdo al ciclo de vida del producto una invención de necesidades que propicien un grado de satisfacción diferente al que actualmente posee el producto agroindustrial. Así mismo si la etapa del ciclo de vida no requiere modificar radicalmente la esencia del producto puede anexársele características las cuales mantengan o estimulen a los compradores, en cualesquiera de las circunstancias se requerirá de una producción distinta en mayor o menor grado, haciéndose fundamental el contar con una administración acertada, pues, será necesario partir de hay, con una serie de estrategias integrales colaborativas.

El capítulo I Una Visión Global del Análisis Factorial se muestra los fundamentos del modelo matemático mediante el cual se da a conocer sus propiedades

transponiendo sus conceptos a términos administrativos que posteriormente se profundizaran con mayor detenimiento en el capítulo II.

Una vez empapados de los que es el modelo matemático y su adecuación a la administración el Capítulo II lleva por nombre Hoja de Ruta para el Análisis Factorial en el se da un desglose de la metodología en la cual se apoya la investigación desde una perspectiva académica y cuyo propósito no es otro, pues, se plantean los factores que influyen en la agroindustria de acuerdo a este estudio con la profundidad pertinente situación que para el capítulo III será abordada desde otra apreciación.

La Dinámica Factorial una Planificación a Largo Plazo es el título del Capítulo III el cual se integra por una reflexión hacia la calidad desde una crítica constructiva con la finalidad de enriquecer su conceptualización, posteriormente se establece a la toma de decisiones como una acción en si misma cuyo proceso es de forma constante y al cual se puede denominar la elección de un tratamiento en distintas circunstancias, lo anteriormente descrito permitirá en un largo plazo a la empresa dar una respuesta adecuada a los cambios e inclusive a adelantarse a ellos manteniendo la ventaja competitiva, visión que se traslada a la investigación de campo capítulo siguiente.

El Capítulo IV Aplicación del Modelo Factorial en la Producción de Jugo/Néctar de Guayaba en Envase Tetra-Pack, es como su nombre lo dice la ejecución de lo anteriormente investigado el cual presenta el modelo en su adecuada dimensión conforme a las circunstancias dadas por sus alcances y sus limitaciones propias al modelo, se utiliza una metodología de apoyo para la interpretación de la información.

Es pues, sin más preámbulos como se presenta a continuación la investigación realizada con singular afecto al quehacer propio de un administrador especializado.

Una Visión Global del Análisis Factorial

Se inicia este capítulo con una percepción de la vida empresarial de una forma humana con sus alcances y limitaciones que en amplio sentido tiene la palabra, fundamentando como las prácticas administrativas permiten el poder explorar metodologías con un análisis un tanto cualitativo – cuantitativo proporcionando una serie de situaciones convergentes, las cuales al ser experimentadas es pertinente utilizar la virtud de la razón como principio rector, es decir, el adecuar las perspectivas de la administración junto a la manera de realizar determinadas actividades conforme a las condiciones actuales de especialización en una entidad económica.

Dar una visión global del análisis factorial es solamente un preámbulo a toda una vertiente de pensamiento con un perfil sistémico y un complemento matemático, que proporcione a la empresa un bosquejo con la finalidad de analizar la competitividad como un proceso donde un aspecto cotidiano puede cargarse de una dosis de estrés innecesario a causa de circunstancias comprendidas parcialmente, este estudio permitirá brindar a todas aquellas personas físicas o morales una herramienta alternativa adecuada a los términos administrativos con el fin de eficientar su aplicación.

Es pues, un capítulo cuya función será mostrar argumentos que fundamenten la investigación de la técnica como un complemento a la administración.

1.1. Fundamentos del Análisis Factorial

Hace constar este apartado los principios que regirán significativamente al conjunto de capítulos posteriores, el establecimiento de los cimientos son las bases sólidas donde se estibara la tesis brindándole seriedad y objetividad al trabajo por realizar; el motivo principal con el que se pretende afianzar radica en los orígenes donde se entretejió la trama de la investigación. Si existiese la necesidad de responder al cuestionamiento ¿Qué hace el administrador envuelto en una investigación sobre Análisis Factorial para medir el Impacto de la Competitividad en la Creación y Desarrollo de Valor Agregado en Productos Agroindustriales?

La respuesta en pocas palabras, estas dirían: de acuerdo a las actividades donde se desenvuelve el administrador influyen directamente en su campo de especialización, es decir, existen diversos factores con los que se interactúa en una organización a los cuales se les puede aplicar el proceso administrativo armonizando sistemáticamente las funciones a su cargo, así mismo si su campo de acción le compete debe tener presente información en un modelo matemático a doc a las operaciones de la empresa, dando la pauta a utilizar diversas técnicas.

Una vez presente el Análisis Factorial se determina como un "método que pone en evidencia ciertas variables, denominadas — factores —, que se suponen subyacentes a las variables manifestadas."(Tamames, 1994: pág. 29); fundamentalmente el comportamiento del método estadístico dentro de la administración, consiste en contraer la información disponible para ser analizada en un caso específico, en otras palabras se presentan las variables dependientes representativas de una entidad, las cuales podríamos identificar como factores independientes que a su vez contienen dentro si un conjunto de variables

dependientes que se comportan como factores independientes e interdependientes entre si, formando el objeto a estudiar, para ello deben de cumplirse los principios de:

1.1.1. Parsimonia

Utilizar la prudencia en el planteamiento de los factores involucrados ante su comportamiento, con seriedad y templanza sujetando a la razón su análisis y su determinación.

1.1.2. Interpretable

La representación aritmética o gráfica de los factores en cuanto a su realización, debe poseer la cualidad de explicar en un sentido abstracto y principalmente inteligiblemente en los procesos realizados, pues, su familiarización facilitara el desarrollo de las operaciones, así como su comprensión.

1.1.3. Vertientes Principales del Modelo Factorial

Existen varias apreciaciones de las técnicas multivariantes de entre las cuales se puede decir que existen dos vertientes principales como tronco común, ellas son;

- ⇒ El Análisis Factorial de factor común, postula la existencia de un factor que explica determinadas propiedades afines en todas las variables, "busca factores que expliquen la mayor parte de la varianza común, entendida esta como la parte de la variación de la variable que es compartida con las otras variables."(www.psico.uniovi.es, 2005);

- ⇒ El Análisis Factorial de Componentes Principales, plantea una serie de factores mediante los cuales se establece una cantidad de variables reducida a la original haciendo “que sucesivamente expliquen la mayor parte de la varianza total.”(www.psico.uniovi.es,2005), permitiendo así abstraer la mayor información posible para su estudio sin perder la objetividad.

En términos generales las similitudes entre ambas concepciones sobre la utilización de las variantes del análisis factorial se diferencian en el desarrollo de las operaciones matemáticas situación que se indica solamente como referencia, pues, si se pretendiese indagar mayormente en tales aspectos llevaría a una aplicación de las técnicas multivariantes en un plano estadístico solamente, con lo cual sería necesario desarrollar una investigación paralela, lo importante aquí es su factibilidad en la aplicación porque dentro las sociedades en los países con economías emergentes la administración junto a otras disciplinas juegan un papel esencial para mantener la capacidad de competir en un entorno global.

1.2. El Análisis Factorial en el Ámbito Empresarial

El contorno en el cual esta delimitado el espacio donde se desenvuelven las unidades económicas, se configura por los asuntos agrupados en un conjunto de hechos que interactúan entre si, tales hechos tiene diversos factores que los originan, es hay donde el Análisis Factorial puede ser aplicado en el ambiente administrativo como herramienta, siendo en esencia la misma apreciación estadística solamente se transponen sus principios fundamentales adecuándolos a los términos administrativos con los que interactúa, esto con la finalidad de facilitar su realización

e identificar los factores controlables o no controlables de estudio con mayor rapidez, certeza y objetividad, planteando una ventaja competitiva, pues, quien posee la información adecuada tiene mayor control de las circunstancias que le rodean.

Ahora que tocamos el tópico de la ventaja competitiva, en la agroindustria como en cualquier otra rama de un sector económico se establecen reglas, normas y políticas que permitan el adecuado funcionamiento de las empresas integrantes; en nuestra región así como el resto del país el sector agropecuario ha estado limitado de inversión privada o estatal en una forma eficiente, es decir, el país cuenta con una perspectiva integral emergente la cual promoverá una visión de un desarrollo sostenible en el corto, mediano y largo plazo, cuya finalidad sea establecer no solo cadenas productivas entrelazadas a clusters, para poder agregar valor al producto y competir tanto en el mercado interno como externo.

Las actividades del sector primario atañe a todos aquellos países cuya población este agrupada mayormente en el sector rural; donde la economía globalizada tesis que manejan los neoclásicos es regulada por el libre mercado, la cual no llega a establecer inversiones en lugares geográficos sin infraestructura elemental, dicho esto por la razón que habitamos un México con regiones las cuales son poco factibles para competir en un entorno mundial globalizado cuya tendencia unilateral es constante y donde la economía se aplica con distintas perspectivas según el juego de la competitividad.

La selección natural entre los sectores productivos permite valorar el desarrollo del capital intelectual como un activo intangible con capacidad de realización en una organización llámese empresa o gobierno de cualquier ideología en un país, sin mencionar el continente cuya ubicación geográfica puede ser superada como

variable limitante a la inversión si cuenta con países desarrolladores de capital intelectual como factor principal ofrecido a las empresas que puedan invertir, pues, estamos hablando de que la globalización ha hecho del mundo una gran fabrica. En ese contexto se busca la reducción de los costos para obtener el mayor beneficio, así mismo dejando a un lado el verbalismo y la polémica ripia sobre el término, es pues, el beneficio la enajenación de las horas trabajadas, los insumos transformados, las depreciaciones de todos los activos incluyendo los riesgos implicados en todos los niveles jerárquicos.

Así es como el beneficio de agregar valor a un producto esta comprendido en una serie de factores representativos en la agroindustria con lo cual es necesario desglosar como impacta la administración sobre el uso de los recursos naturales, su influencia en el aspecto socio-cultural y como interactúa la empresa con las políticas e instituciones, las PYME's vinculadas a los mercados poco dinámicos o altamente fluctuantes son desgarradas por la competitividad y la falta de una transformación de sus productos enfocados hacia las necesidades del consumidor, haciéndose indispensable insertarlos en categorías comerciales diferentes a la de su origen.

Será el valor agregado en un producto una propiedad intrínseca, realizada a través del proceso productivo con un enfoque del producto a las preferencias de los compradores, pues, estos pueden ser desde la industria transformadora hasta el consumidor final. Es necesario, pues, conocer las tendencias del mercado en datos compactos de tal manera cuya conversión en información permita identificar la capacidad real de la empresa en cuestión, estableciendo así, una planificación en la producción sujeta de análisis ya sea por objetivos o por factores planteando con ello la factibilidad de crear o desarrollar valor agregado en sus productos.

Si se resaltan los atributos en un ciclo de vida a un producto se le estará creándole nuevas características aumentando el beneficio tanto al comprador como a la empresa, logrando hacer que deje de ser una mercancía primaria para convertirse en un satisfactor basado en las características de la calidad correspondientes a su propia naturaleza.

1.2.1. Pasos Principales del Análisis Factorial

El procedimiento adecuado permitirá llevar a cabo lo mencionado anteriormente de una manera eficaz y eficiente facilitando la comprensión de los problemas.

- Se identifican los hechos para conocerlos, conceptualizarlos y reducirlos a los mínimos detalles mostrando sus aspectos relevantes, se ordenan en base a criterios que refuercen su clasificación en factores, identificando su correlación entre sí, determinando su comportamiento estableciendo un diagrama de causa y efecto con los factores por analizar.

- Del diagrama de causa y efecto se obtienen los factores con mayor representación al mínimo elemento para un mayor conocimiento cuya finalidad es obtener su naturaleza, el origen de su comportamiento, sin perder de vista la interdependencia que guarda cada variable entre sí, la interacción con su medio ambiente y el conjunto de factores en contexto desglosándose la matriz factorial.

- Se establecerá con parámetros un eje que parta de la jerga administrativa para los factores con el objeto de facilitar su identificación, su explicación respecto al comportamiento de cada variable y su interpretación conceptual o gráfica.

- Posteriormente a cada elemento involucrado en el proceso de análisis se le debe considerar individualmente como un ente que infunde una fuerza gravitacional sobre los demás, se planteará una estratificación factorial una vez que se haya establecido la forma en la cual se comportan los factores dentro del conjunto para su interpretación.

Los principales factores que nosotros podremos determinar por generalidad en el ámbito empresarial están determinados con diferentes niveles de afectación en la administración esto lo determina el comportamiento de la empresa a la cual se enfoque el estudio, ello no significa que un factor sea más importante que otro simplemente posee funciones y aplicaciones diferentes en cada unidad de tiempo, apareciendo con una diferente forma de agrupación dependiendo la movilidad de las tendencias que le modifican en su accionar dentro de la organización.

Los factores a revisar son aquellos elementos con una fuerza gravitacional mayor en cuanto a la relevancia de sus aspectos y detalles, tomándolos como los factores de operación que una empresa pudiese tener, pues, estos actúan de manera individual con una interdependencia intrínseca recurrente.

Los lineamientos generales que siguen los factores son normativos para todos estableciendo su fundamento teórico, continuando con el análisis lógico de la empresa, en cada una de las etapas de vida como organización.

1.3. Factores del Proceso Productivo

Conforman la columna vertebral del cuerpo económico de una unidad productiva en ellos se abstraen determinadas operaciones de una empresa en términos administrativos, a continuación se presenta una descripción general de cada factor considerado para este estudio;

1.3.1. Entorno

Representa las fuerzas externas que rodean e interactúan con diferentes niveles jerárquicos influyendo a la entidad directamente e indirectamente en la realización de las actividades que se necesitan realizar para transformar los insumos satisfaciendo sus necesidades, la empresa esta inmersa dentro de una población ya sea a un parque industrial o junto al resto de la población civil forma parte del contexto político, económico social de área geográfica donde se localiza influyendo positiva o negativamente, en los aspectos bio-psicológicos de la zona.

1.3.2. Administración

Conformado por el grupo de puestos directivos responsables del funcionamiento adecuado de la empresa, son los encargados para delegar actividades compartidas compartiendo sus responsabilidades en la aplicación del proceso administrativo (planear, coordinar, dirigir, controlar, retroalimentar). Buscaran la perspectiva en los parámetros de la calidad del sector a nivel organizacional cuya finalidad es la toma de decisiones pertinentes a la normatividad interna, esforzándose en el establecimiento de una estructura en armonía constante.

1.3.3. Economía

Describe este factor la riqueza generada por la escasez del producto apreciando la incidencia en el comportamiento humano para ello se determinaran dos vertientes;

El análisis externo se enfocara a las tendencias del comportamiento sectorial basándose en los indicadores macroeconómicos, evaluando los cambios en la balanza comercial, detectando focos rojos sobre posibles escenarios de inestabilidad monetaria, política o social.

El análisis interno determinara como aplicar satisfactoriamente los recursos que posee la empresa fundamentado en los sistemas de información los cuales están integrados por todos aquellos registros de las actividades desarrolladas por la empresa como la logística, la contabilidad, las proyecciones de la demanda, la investigación de las operaciones y todos los datos estadísticos representativos en la estructural funcional.

1.3.4. Personal

Dentro de las fuerzas productivas se localiza un factor esencial la planta laboral mejor conocida como Recursos Humanos (RR.HH.) elemento constituido por todas las personas con una relación de trabajo formal que integran la nomina, la administración de RR.HH. deberá considerar los aspectos legales, los incentivos que se otorguen, el nivel de movilidad por conflictos manejados inadecuadamente su desempeño adecuado mantendrá un flujo constante en las operaciones de una manera eficaz y eficiente así como mantener el equilibrio en costos, pues, los

trabajadores no se pueden dejar a la deriva como otros factores, aun cuando se a un trabajador disminuido de su fuerza motriz a causa de los estragos del tiempo.

1.3.5. Tecnología

Se integra por los medios de trabajo constituyentes de las fuerzas productivas utilizadas en un entorno económico social definido, representan el conjunto de activos fijos distribuyendo las funciones operativas, su progreso propiciara una modificación considerable en el nivel de productividad alentando la empresa para adaptarse a diferentes condiciones.

Los proceso presentaran cambios constantes en las estructuras convencionales generando la movilidad de la supraestructura de la entidad, aplicando la teoría transformada en técnicas adaptadas a su entorno aprovechando el capital intelectual desarrollado por la empresa a través del sector industrial conformando el activo intangible p.ej. la aplicación de los procesos en la transformación de los insumos o la forma que el trabajador utiliza las herramientas.

1.3.6. Suministros

Están conformados los suministros de los insumos en el proceso productivo por elementos que intervienen directamente e indirectamente en la producción, como la mano de obra o las materias primas que son uno de los factores principales en la transformación y deben contar con un adecuado abastecimiento.

Las compras desempeñan un papel fundamental en las empresas si se tiene un adecuada proyección de la demanda podemos saber cuales serán los requerimientos de la organización para mantener el flujo de la producción, los registros con que se

cuenten facilitarán la utilización adecuada de los egresos por este concepto deberá existir una relación de armonía con los proveedores promoviendo los convenios necesarios que reporte beneficios para ambas partes, es un elemento que puede favorecer a la empresa mediante una planeación agregada.

1.3.7. Producto

Como la empresa vive de los beneficios reportados por la comercialización de sus productos este factor permite delimitar el bien o servicio ofrecido a los compradores para reportarles las mejores satisfacciones a sus necesidades, involucra la forma de transformar la materia prima con un nivel de calidad aceptable manteniéndose dentro del juego de la competitividad, racionalizando adecuadamente la utilización de los recursos con los que opera considerando: la vida de anaquel, la formula, la presentación (envase y el embalaje).

Producción son todas aquellas actividades en las cuales se invierte tiempo, materiales, financieros en conjunto con actividades humanas para transformar los insumos en mercancías disponibles con el propósito de poder ser realizadas aportando una entrada de ingresos a la empresa, a la relación establecida entre los insumos y las operaciones se le denomina productividad la cual mide el aprovechamiento de los recursos invertidos.

1.3.8. Mercado y Comercialización

Se determinará la forma en la cual se realizara la mercancía requiriendo una adecuada segmentación o en su defecto la exploración de nuevos nichos de mercado determinando el plan de ventas aprovechando la existencia de los sistemas

de información tales como la logística de distribución, la cartera de cliente, los registros de la competencia, basándose en los parámetros del producto para establecer políticas de precios con los cuales se compita en el mercado.

1.3.9. Competencia

La empresa participa en un mercado ofreciendo o demandando un satisfactor mismo que otra empresa puede ofrecer o demandar estableciendo un punto de tensión natural la cual influye en los precios dependiendo su escasez, el monitoreo de la competencia directa informa su participación en el mercado por temporadas, si esta siendo desleal por intereses ocultos o por cometer dumping. Aun cuando la competencia indirecta afecta en un nivel bajo la comercialización de nuestro producto es considerable mantenerse informado de sus actividades.

1.4. Los Factores en la Consultoría

Se podrán identificar dependiendo su aplicación en la empresa se establecen en términos generales sus alcances y limitaciones siendo los mismos factores que se plantean al proceso productivo, estos pueden realizarse sin ser identificados.

1.4.1. Entorno

- a) Alcance: abarcara el compendio de doctrinas que determinadamente influyen la empresa como son los valores económico - sociales.
- b) Limitante: el ambiente económico psico - social circundante a la empresa puede estar viciado en tal grado de mantener un estado inadecuado influyendo negativamente las operaciones productivas.

1.4.2. Administración

- a) Alcance: se encargara de producir resultados benéficos integrando las áreas funcionales en una unidad productiva, haciendo fluir la toma de decisiones vitales en tiempo y forma acertadamente a las condiciones de la empresa.
- b) Limitante: el interés colectivo que conforma la empresa deberá considerar los intereses individuales de todos los integrantes para unificar criterios y evitar confrontaciones posteriores.

1.4.3. Economía

- a) Alcance: hará llegar datos procesados a las diferentes áreas productivas contribuyendo a establecer políticas o estrategias con la finalidad de reducir en el mayor grado posible las condiciones adversas.
- b) Limitante: el funcionamiento inadecuado de los sistemas de información generaran información poco confiable o sesgada.

1.4.4. Personal

- a) Alcance: estudiara el comportamiento humano en plena interacción con la empresa considerando ciertas necesidades que poseen las personas.
- b) Limitante: el analista puede verse influenciado por el efecto alo en el proceso de interacción con la información perdiendo la objetividad facilitando la realización de conflictos individuo - institución.

1.4.5. Tecnología

- a) Alcance: posee la capacidad de propiciar la prevención de los desperdicios, estableciendo un nivel de calidad válido para ser competitivos.
- b) Limitante: la tecnología subutilizada aumenta los costos de producción mal lográndola.

1.4.6. Suministros

- a) Alcance: mantendrán en óptimas condiciones el funcionamiento de las actividades productivas.
- b) Limitante: un error no previsto puede generar pérdidas cuantiosas si se llega a paralizar el sistema productivo.

1.4.7. Producto

- a) Alcance: su principal función es producir con calidad el producto respetando su esencia manteniendo la vanguardia con bajos costos.
- b) Limitante: hacer obsoleto un producto sin generar estrategias para revertir la tendencia del ciclo natural.

1.4.8. Mercado y Comercialización

- a) Alcance: se resaltarán los atributos del producto propiciando nuevas necesidades al comprador ofreciendo satisfactores de calidad.
- b) Limitante: ofrecer mercancías poco útiles que buscan reportar un beneficio unilateralmente.

1.4.9. Competencia

- a) Alcance: se buscaran acuerdos benéficos para las empresas involucradas en la rama o el sector industrial.
- b) Limitante: perder de vista el objetivo empresarial dejando a merced de los intereses insustanciales que administren al mercado.

Observando detenidamente se concluirá este capítulo postulando la importancia relativa que poseen los factores, pues, el más mínimo movimiento en uno de ellos estremecerá la supraestructura de una entidad modificando el comportamiento de la empresa, es decir, no se puede fortalecer a uno de ellos sin debilitar o fortalecer a otro, se es necesario contar con un desempeño factorial armonizando la tendencia en la mayor forma posible para que esto permita un funcionamiento adecuado de toda la organización.

P.ej. si nos dedicáramos a investigar solamente la manera de comercializar el producto tal vez caeríamos en el error de estar realizando un análisis tendencioso eso si no estamos errados y tal vez el problema radica dentro de la producción o en la aplicación de la administración, por ello se debe plantear un objetivo fundamental al inicio del Análisis Factorial tomando en consideración la planificación de la organización, así como, los alcances y limitaciones del modelo manteniéndolo vigente durante el proceso de la consultoría.

En el capítulo II veremos se plantea un modelo de consultoría combinado con el análisis factorial.

Hoja de Ruta para el Análisis Factorial

En este capítulo se da una redacción donde se constituye la substancia de acuerdo a la forma administrativa para trasladar los conceptos de la administración a través del modelo matemático y viceversa, permitiendo explicar su aplicación en la consultoría, a su vez la finalidad de proveer su estructuración es para asignarle el sujeto y el predicado a la concepción del modelo, pues, si se encontrase desprovisto de una adecuada explicación filosófica racional sería solamente un conglomerado de procesos con técnicas de análisis numéricos.

Por ello este capítulo se estructura de una metodología para la consultoría, un método filosófico que sirva de referencia para el entendimiento adecuado de los factores aplicables a la agroindustria que muestran un desglose de acuerdo a las condiciones de este estudio, en cada una de las partes se conforman de sus conceptualizaciones correspondientes a fines al tema.

Los factores aplicables a la agroindustria involucran en su interacción con el proceso productivo a un conjunto de sucesos los cuales transmiten información valiosa para comprender como interactúa la empresa agroindustrial integralmente, la adecuada realización de los factores permitirá cumplir con determinados requisitos de calidad, es decir, cumplir con las características básicas para poder hacer un producto comercializable y por ende con capacidad de competir en un nicho de mercado.

2.1. Metodología para la Consultoría

Está conformada por el conjunto de métodos utilizables para desarrollar las actividades correspondientes al estudio del sistema productivo, específicamente es una forma de proceder, determinada por una serie de hábitos dictados en una compilación de aciertos y desaciertos registrados por escrito, actuando así como un marco referencial, este se actualiza al interactuar con los individuos postulando tendencias y proponiendo modelos orientados a la condiciones de la organización, estas últimas palabras agrupan integralmente al conjunto de factores involucrados en el caso permitiendo la recaudación de hechos ordenando la información para su análisis posterior en diversos alcances emitiendo su respectivo expediente.

2.1.1. Expediente

Se integra por la serie de registros documentados para establecer acuerdos y facilitar dirimir controversias, en el se establecen los trabajos realizados, la secuencia de los tiempos junto a los procesos que han de ser ejecutados previo acuerdo de las partes, el cual consta de;

2.1.1.1. Captación de la Empresa

- Se realizara el primer contacto.
- Brindar la información adecuada a la empresa contactada sobre las características del estudio a realizarse, dicha información debe ser clara y precisa.
- Establecer puntualmente los alcances vs limitaciones de la consultoría.

2.1.1.2. Prediagnóstico

- ☑ Se platicara con los dueños, accionistas y directivos de forma más profunda respecto a la información anteriormente proporcionada.
- ☑ Será de vital importancia para el proceso consultivo persuadir a las personas encargadas de las diferentes áreas productivas de mantener sin cambios que maquillen el escenario actual, pues, podrían desvirtuar substancialmente el estudio.
- ☑ Una vez establecido de común acuerdo la ética del negocio, se procederá la lectura y firma de un contrato legal con la finalidad de amparar y mantener el orden en el accionar de los involucrados con fundamento en lo anteriormente descrito.

2.1.1.3. Diagnóstico

- ☑ Se analizaran conjuntamente (empresa – consultor) las instalaciones en un recorrido, haciendo constar la finalidad facilitadota del adecuado funcionamiento en las actividades productivas reconociéndoles su conocimiento sobre ellas.
- ☑ Recopilar la información a través de una exposición realizada por las personas con las que dentro de la organización interactúa en el proceso de consultoría para ello las herramientas o medios a utilizar estarán sujetas a la creatividad de los ponentes, los clientes y los proveedores también serán entrevistados aun cuando estos no están dentro de la entidad interactúan con ella. Los puntos a desarrollar constaran fundamentalmente de cada factor observado en el proceso productivo de la empresa en cuestión, el

consultor sugerirá el orden para su presentación permitiendo el enriquecimiento del contenido.

- ☑ Realizar un registro de la ponencia con las anotaciones pertinentes profundizando hasta donde sea necesario en cada variable, dejando como tarea generar propuestas de mejora a los procesos actuales en ambas partes (empresa – consultor).
- ☑ Se analizará la información plenamente por parte del consultor exponiéndola a los ponentes previos, retroalimentándose las propuestas, planteando una serie de alternativas viables.

2.1.1.4. Postdiagnóstico

- ☑ Se realizará la entrega del documento que contenga los registros pertinentes referentes a la situación actual, junto a ello llevarán las propuestas viables determinadas con un plan de trabajo.
- ☑ Aplicará la empresa las actividades en los tiempos pactados realizando los reportes por escrito para validar los hechos.
- ☑ Se analizarán las actividades ejecutadas haciendo las observaciones pertinentes en ambas partes cotejándolas con lo propuesto en el diagnóstico.

2.1.1.5. Retroalimentación

- ☑ Se analizarán los resultados obtenidos de los registros propuestos en las actividades anteriores.
- ☑ Es conveniente darle un seguimiento a cada actividad con una visión de funcionamiento general y su afectación en el sistema productivo.

- Convertir al estudio en un producto reciclable propugnando por una colaboración integral de las personas con los factores involucrados en el proceso productivo.

2.2. Método Filosófico Referencial

La intención de plasmar un procedimiento de referencia filosófica, consiste en prevenir aislarnos de la razón, situación, que desembocaría en un rompimiento con las estructuras mismas del modelo empresarial, más aun, el realizar una inmersión dentro de un ambiente institucional para establecer la base de una definición a tal método filosófico acorde al pensamiento empresarial mediante el cual se complemente la interpretación del análisis factorial como herramienta matemática en términos administrativos.

Es fundamental no desviarnos de las ideas principales que nos permitan la alta competitividad del empresariado, esto motivará un encadenamiento racional y necesario a la naturaleza de las actividades empresariales en términos generales para con su entorno que le rodea, así pues, se observa que el generar la capacidad de competir tiende a penetrar las raíces más profundas de la sociedad mostrando como resultado final una alta productividad en las organizaciones con todo lo que ello representa.

A manera introductoria es permisible el realizar la reflexión descrita anteriormente proyectándonos en la realidad sobre la cual se sostiene la serie de prácticas que envuelven a determinados sectores productivos con los cuales podría interactuar el modelo matemático en una forma sana y económicamente viable recíprocamente sin perder el objetivo fundamental que dio origen a el desarrollo del análisis factorial

generar una cultura conciente de si misma con empresas disciplinadas, productivas, competitivas y reflexivas.

2.2.1. La Dialéctica como Método Filosófico del Pensamiento

El proceso dialéctico surge posteriormente a la mayéutica método filosófico con el cual Sócrates filosofa. "Para hacer esta descripción de los métodos filosóficos, vamos a recurrir a la historia del pensamiento filosófico, a la historia de la filosofía.

Si seguimos atenta aunque rápidamente el curso de los métodos que han aplicado los grandes filósofos de la Antigüedad, en la Edad Media, y en la Época Moderna, podremos ir rastreando en todos ellos algunos elementos fundamentales del método filosófico," (Morente, 1981: pág. 20) es pues, la mayéutica el método de interrogar, preguntar y responder, "como dando a entender que el trabajo de seguir preguntando y seguir encontrando dificultades, interrogantes y misterios en la última definición dada, no se puede acabar nunca." (Ibidem: pág. 21)

La dialéctica surge propiamente con Platón que es discípulo de Sócrates toma el método de interrogación y lo pasa por una fase de mejora. "La dialéctica platónica conserva la idea de que el método filosófico es una contraposición, no de opiniones, sino de una opinión y la crítica de ella. Conserva, pues, la idea de que hay que partir de una hipótesis primera y luego ir la mejorando a fuerza de las críticas que se le vayan haciendo entorno y esas críticas como mejor se hacen es en el diálogo, en el intercambio de afirmaciones y negaciones; y por eso la llama dialéctica." (Ibidem: pág. 21) La esencia filosófica de este proceder se basa según la apreciación de Platón en intuir una idea junto a la crítica para poner en claro la intuición de la idea.

Aristóteles es quien cambia de aspecto la apreciación del método estructurando las leyes que le permiten a las ideas trasladarse de espacio, con ello surgen. "Las leyes del silogismo, sus formas, sus figuras, son pues, el desenvolvimiento que Aristóteles hace de la dialéctica." (Ibidem: pág. 25) Hasta la Edad Media momento en que a la dialéctica tiende a asignársele una importancia relevante a la crítica que pone en claro la intuición de la idea, apreciación que sería modificada a partir de él Renacimiento con Descartes, y así, durante la edad moderna se le vuelve a dar otra apreciación al método, para ese entonces ya el método es utilizado en la discusión de cómo se ha de lograr intuir una idea, siendo pues, identificar el medio a través del cual se obtendrá la dicha intuición de la idea.

La tradición hegeliana, parte de la visión aristotélica, es pues, una serie de fases constantes de causa cuyo efecto se da en términos diferentes, donde los dos opuestos son equivalentes, es decir, tesis y antítesis, ambos se transmutan a causa y su efecto es una forma superior llamada síntesis, aquí la evolución de las ideas parte del constante enfrentamiento a su contrapartida permitiendo así la síntesis que es el conjunto de ambas verdades para dar pie a una verdad general, enriquecida de los aspectos más relevantes de cada percepción, donde ambas apreciaciones concilian las perspectivas de su verdad.

Es fundamental argumentar que dentro del establecimiento de un método matemático o filosófico se desarrolla conjuntamente una forma de apreciar la naturaleza propia del modelo y su esencia, es decir, existen por denominarles así, universos paralelos que dimensionan una concepción de la verdad.

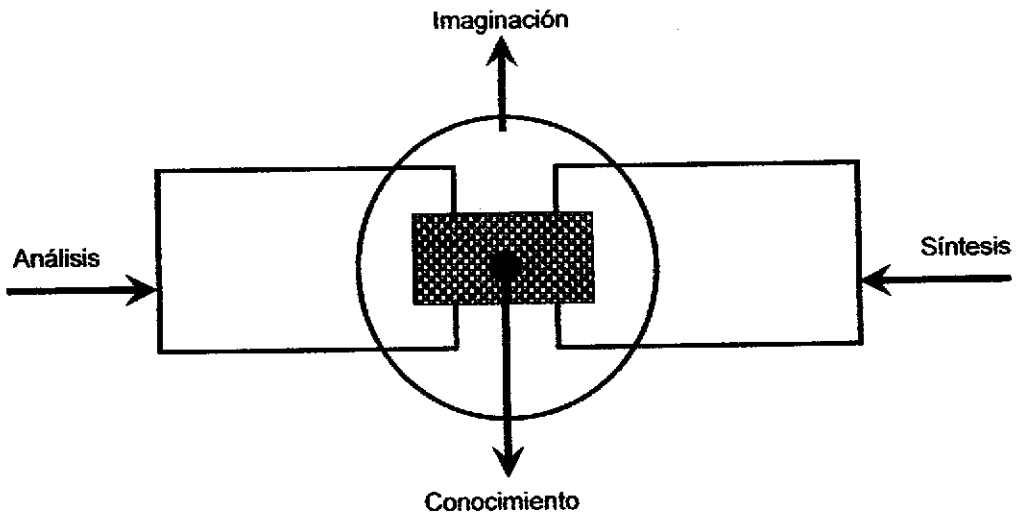
La dialéctica factorial como se le denominará en este estudio al método de pensamiento descrito anteriormente, cuyo fin específico a utilizar, es para facilitar el

discernimiento de las ideas, el cual esta fundamentado en el proceso dialéctico clásico, al cual se le dará un enfoque un tanto cuanto aristotélico trasponiendo sus términos y complementándolos con un matiz administrativo adecuándolos a la época.

Es, pues, una vez realizado el proceso dialéctico en ese estado superior a las dos apreciaciones anteriores el cual es llamado síntesis que se le dará una interpretación (véase la figura 2-1) donde; el análisis es la parte dual que genera un conocimiento a la verdad que surgió del proceso de oposición tesis vs antítesis y será la síntesis ella misma quien comprenda ese conocimiento generado, así mismo, análisis y síntesis serán concebidos como un flujo de ideas en armonía constante, superando su naturaleza permanente a la oposición en disyuntiva, pues, ambas partes dan como resultado un conocimiento, el cual podrá ser mediante la imaginación comprendido.

Figura 2-1

Imagen mental del proceso dialéctico factorial



Fuente: Elaboración propia con información del proceso dialéctico

Como podemos apreciar el proceso dialéctico no se encuentra sobre la ley de los ciclos vitales que rigen a este planeta, así como existe la luz existe la oscuridad es así que mediante la conciencia de la equidad, entendida esta, como el poseer ideas con disimilitudes, donde se da un trato de la misma naturaleza a aquellos en condiciones semejantes, con un trato de naturaleza divergente aquellos en condiciones desiguales, siempre conciliando perspectivas centrando las energías de pensamiento en la comprensión del conocimiento, entre él y su composición como parte de una unidad que pertenece a una unidad universal.

En lo anteriormente postulado la imaginación es imperante sin degradar la valía de los demás elementos ello obedeciendo a la condición de ser de la dialéctica, una mejora constante en la idea antes y durante su postulación, interpretación en términos administrativos actuales.

La etapa en la que se observa una metodología brinda un acercamiento preliminar a como se debería entender los sucesos del modelo, pues, así se generará la abstracción de los factores vinculados a otros elementos condicionales.

la recopilación de datos para convertirse en información líquida plasmada en registros estadísticos manejables en cuanto al modelo matemático lo permita en pro de una administración eficaz y eficiente, dando soluciones integrales a las circunstancias que a primera vista podríamos etiquetarlas como negativas conforme a nuestra perspectiva, las cuales propician un desarrollo pleno si se encarán con seriedad aun cuando existan situaciones que no son serias, es pues, el intercambio de ideas lo que enaltece la acción de las ideas logrando universalizar el conocimiento.

2.3. Factores Aplicables a la Agroindustria

Como señalamos anteriormente la funcionalidad del modelo de análisis factorial o como algunos autores lo denominan técnica multivariante dependerá del grado en los alcances y las limitaciones propias del proceso de consultoría; los cambios cotidianos imperceptibles al ojo poco adiestrado es la piedra angular de la ejecución viable de los factores (véase Anexo III), su medición deberá darse dentro del proceso de análisis conjunto a la síntesis, pues, mientras el análisis genera el conocimiento, durante el establecimiento de sus propiedades comunes se desarrolla cada una de sus facultades encausándolas adecuadamente para la comprensión del conocimiento entendiendo su impacto en el funcionamiento de todo el aparato productivo.

El Proceso Productivo es el fundamento de la organización, durante la serie de fases existe interacción con diversos factores los cuales se determinan dependiendo el giro empresarial, el tamaño de la empresa físico representado por la infraestructura, así como la estructura organizacional, en esta hoja de ruta para el análisis factorial el proceso productivo es visto como un flujo constante el cual conforma al ciclo productivo, su naturaleza yace en la explosión de materiales, la toma de decisiones, el nivel de riesgo, la producción es una línea de actividades interdependientes, es decir, Entradas → Transformación → Salidas con una retroalimentación y un monitoreo.

Al contemplar la afluencia de los factores se observará a la producción trascender de la mera percepción descrita anteriormente para ser conceptualizada como un proceso productivo mediante el cual yacen las características de la calidad reflejadas por consecuencia en el producto terminado, cabe aclarar que la productividad continua siendo un indicador complementado en una forma integral con los

parámetros de la calidad requerida para el producto que produce la empresa, una vez establecido el adecuado funcionamiento del proceso productivo su abstracción deberá ser objetivo y preciso sin perder de vista detalle alguno.

2.3.1. Entorno

La empresa agroindustrial como cualquier otra industria se ve fuertemente influenciada por fuerzas internas y externas, es decir, el proceso productivo interactúa con diferentes niveles en la estructura organizacional conformando a este factor en dos vertientes con cinco variables;

2.3.1.1. Entorno Interno

Es su presencia, pues, el orden establecido en el interior de la empresa, la estabilidad empresarial esta dada por la realización de las funciones en la entidad donde se involucran personas las cuales interactúan con diferentes situaciones dentro de su jornada laboral, para regular dicha interacción se requiere una serie de variables tales subfactores son;

2.3.1.1.1. Político

El ambiente interno deberá estar regido por una carta magna realizada para la institución, conformada por las garantías individuales, los derechos, las obligaciones de las personas laboralmente hablando, es pues, una normatividad que gobierna a la empresa única y exclusivamente p.ej. la política económica de la empresa, las mismas políticas departamentales entre otras de acuerdo a las características de la empresa en cuestión.

2.3.1.1.2. Legal

Se encargara de las relaciones laborales con la función de regular conforme la Ley Federal del Trabajo vigente establezca, brindando seguridad legislativa plasmada en el protocolo de selección y contratación.

2.3.1.1.3. Fiscal

La realización de las actividades por parte de los trabajadores le corresponde una remuneración acorde a su actividad laboral, la cual la federación a determinado una serie de impuestos, designando a la empresa como la responsable para la retención de los mismos los cuales posteriormente se pagan al fisco.

2.3.1.1.4. Económico

La empresa obtiene ingresos por la comercialización de los productos generados durante el proceso productivo principalmente, dicha riqueza se distribuye a las unidades productivas que conforman la empresa para financiar sus operaciones y remunerando a la fuerza laboral.

2.3.1.1.5. Climatológico

El clima laboral interno es, pues, regido por los ecosistemas laborales, así como por la calidad del entorno donde se realizan las actividades cotidianas.

2.3.1.2. Entorno Externo

Se conforma al igual que el entorno interno por cinco factores con una aplicación regulada por reglamentos o normatividades donde la empresa posee un

control limitado a su orden interno, a su vez dichas variables se ven influenciadas por el ambiente regional, estatal o nacional.

2.3.1.2.1. Político

La empresa esta inmersa en un marco político establecido por su giro empresarial en este caso la agroindustria debe cumplir con determinadas políticas del sector productivo, así como un marco bio-psicológico dictaminado por su influencia con la zona donde se ubica la entidad.

2.3.1.2.2. Legal

Es la base jurídica que rige al sector productivo el cual se complementa con la Ley federal del Trabajo vigente, mediante dicho marco legal se podrán dirimir controversias laborales o en su defecto empresariales.

2.3.1.2.3. Fiscal

La empresa genera una serie de impuestos, la secretaria de hacienda y crédito público (SHCP) por medio de la administración tributaria (SAT) se encarga de recaudar el pago correspondiente a las actividades empresariales que le atañen.

2.3.1.2.4. Económico

Lo establecen las condiciones económicas del país como pueden ser el poder adquisitivo, la aportación de la empresa en el sector primario, así como el comportamiento de la rama agroindustrial en el producto interno bruto nacional.

2.3.1.2.5. Climatológico

Este factor lo comprende el clima laboral en el sector productivo, la rama agroindustrial o el clima laboral a nivel nacional conforme a su comportamiento en interacción con la empresa la cual determinara como será su análisis según su afectación.

2.3.2. Administración

Se encarga dicho factor del adecuado funcionamiento del proceso productivo, aun cuando la administración de la empresa podría ser la observación del comportamiento asignado a cada uno de los factores establecidos, específicamente requiere la administración un tratamiento como variable independiente con una interdependencia tácitamente hacia otras variables independientes, desglosándose en los siguientes factores;

2.3.2.1. Cultural Organizacional

Comprende todas las manifestaciones a través de las cuales se complementa el funcionamiento del entorno, pues, es el resultado de la interacción de las relaciones tanto individualmente como en conjunto que tienen los integrantes de la organización con el entorno externo e interno

2.3.2.1.1. Tradiciones

Consiste en transmitir hechos o noticias, se pueden definir como una doctrina conservada en la empresa, es decir, se enseñan los hechos relacionados

con la institución por medio oral o escrito a través del tiempo enlazando el pasado, el presente, el futuro con la actuación de la organización.

2.3.2.1.2. Costumbres

Es agrupar el modo habitual de realizar determinadas actividades establecidas por una tradición, consiste prácticamente en repetir progresiva y sistemáticamente una actividad con un conjunto de cualidades e inclinaciones que le dan el carácter de usarla en una forma natural.

2.3.2.1.3. Creencias

En específico está variable o subfactor se enfoca a la idea que la empresa transmite a sus integrantes, para representarse en su mente, entendido esto en términos prácticos como el modo de interiorizar cada parte que la integran comprendida en su conjunto por las personas que entran en contacto directo o indirecto con la institución.

2.3.2.1.4. Políticas

Es el conjunto de normas, reglas y principios a través de los cuales se regula el comportamiento de los individuos en beneficio de la persona facilitando la sana convivencia con de la empresa.

2.3.2.1.5. Identidad Empresarial

Determinados autores le denominan identidad corporativa, en nuestro estudio le denominaremos identidad empresarial por cuestiones prácticas en nuestro

ambiente fundamentando dicho cambio en el principio de sentido común adopta y adapta, está se compone de;

2.3.2.1.5.1. Filosofía Empresarial

La empresa deberá fundamentar su existencia en la búsqueda de las respuestas acerca de preguntas intrínsecas a el origen y existencia de la misma, cual es la trascendencia de cubrir una necesidad mediante el satisfactor que se brinda a la sociedad esto claro humanamente hablando de acuerdo al sistema económico al que se pertenece es, pues, una explicación racional cuyos principios muestran en un todo abstracto el conocimiento de la realidad por la cual atraviesa la organización, así como el sentido de realizar las actividades productivas en la empresa, esto se conforma por;

2.3.2.1.5.1.1. Propósito Socioeconómico

Se produce un satisfactor a una determinada necesidad de la sociedad dicha oferta debe ser retribuida con una cantidad en unidades monetarias las cuales permiten continuar realizando las actividades productivas reportando un beneficio a los riesgos que superaron quienes invirtieron inicialmente en el proceso productivo correspondiente al satisfactor.

2.3.2.1.5.1.2. Valores Institucionales

Comprende las cualidades de los socios o inversionistas que iniciaron la organización con un fin mediante el cual se realizarían las actividades en la empresa cotidianamente.

2.3.2.1.5.1.3. Misión

Es el deber moral impuesto a la empresa por su naturaleza propia, pues, constituye la base fundamental, siendo una disposición particular de las facultades en la entidad, se puede considerar como uno de los factores del proceso productivo, consiste en plasmar por escrito las ocupaciones retribuidas para su establecimiento o evaluación deberá contener la definición de las causas por las cuales se creó y opera la organización contestando a los siguientes cuestionamientos:

- ⊖ ¿Actualmente que produce la empresa?
- ⊖ ¿A cuál mercado se debe comercializar la producción?
- ⊖ ¿Cuáles son los propósitos que se buscan realizando las actividades y funciones argumentando el porqué se comercializa en determinado mercado la producción?

2.3.2.1.5.1.4. Ideal

Radica en el deseo propio de la organización en armonía con los deseos individuales de quienes integran la institución, implica la omnicompetencia, pues, el auto-control se enfoca en la capacidad de poder realizar o solucionar diferentes circunstancias, sin dominar o causar daños a terceros.

2.3.2.1.5.1.5. Visión

Su redacción reflejará la percepción de lo que será la organización al final del periodo de tiempo para la cual fue concebida, en concordancia con la

realidad, las posibilidades con las cuales cuenta la empresa refiriéndonos a eficientar y maximizar los resultados.

2.3.2.1.5.1.6. Metas

Los deseos de la organización podrán ser los ideales que se deseen, el lograr poseer la capacidad de lograr desarrollar objetivos los cuales permitan cumplir parte del ideal generara una satisfacción en la empresa, pues, el saber que se está cerca de alcanzar la máxima propuesta en el ideal propicia motivación e inspira a los integrantes para seguir esforzándose conscientes de la distancia a la cual se encuentran de lograr cumplir el ideal.

2.3.2.1.5.1.7. Objetivos

Al término de una operación se debe tener un efecto generado en respuesta a una causa, los objetivos deberán ser prudentes para poder cumplirse, se necesitan cuantificar para ser objeto de una medición, enmarcados en un periodo de tiempo específico, su presentación estará plasmada por escrito.

2.3.2.1.5.1.8. Procesos Administrativos

Son las actividades o funciones realizadas por las personas integrantes de la empresa mediante herramientas que faciliten la aplicación administrativa como son; el manual administrativo, el manual de sistemas y procedimientos, entre otros.

2.3.2.1.5.2. Simbología Empresarial

Es abstraer en una serie de elementos la personalidad que posee la empresa agrupándose en un conjunto de rasgos distintivos para ser percibido por los canales sensoriales de las personas que tienen interacción con el símbolo, en general se muestra en formas y figuras, las creencias, la realidad por la cual atraviesa la organización.

2.3.2.1.5.3. Comunicación Empresarial

Se compone básicamente por la forma en la cual se codifica la información para ser transmitida a través de un medio que será decodificada por el público objetivo a quien fue dirigida los tipos de comunicación son;

2.3.2.1.5.3.1. Comunicación de Dirección

Consiste en como se transmiten los mensajes por parte de la administración con el resto de la organización, es la manera como se aplican los principios de la comunicación de dirección en la empresa consistiendo en;

2.3.2.1.5.3.1.1. Estable

La finalidad es que exista una congruencia en las decisiones tomadas y las actividades realizadas.

2.3.2.1.5.3.1.2. Sensibilidad

La solidaridad entre las personas que ocupan puestos directivos con los de menor jerarquía dada por el puesto para que concilien intereses comunes.

2.3.2.1.5.3.1.3. Clasificación

Es la división de actividades distintas con un objetivo en común que le brinde cohesión a la empresa integrándola en una unidad administrativa y representativa tanto entre socios así como a los trabajadores.

2.3.2.1.5.3.1.4. Elección

Se analizaran cuales son los candidatos a ser gente confiable mediante la cual se pueda transmitir información confidencial a los diversos niveles jerárquicos cuando se requiera.

2.3.2.1.5.3.2. Comunicación con el Mercado

Es la forma de transmitir los mensajes que se quiere reciban los compradores en el mercado donde se comercializa el producto de la empresa, básicamente es mostrar que al adquirir el satisfactor su calidad cuya confiabilidad es sinónimo de la empresa utiliza los símbolos institucionales para identificarla.

2.3.2.1.5.3.3. Comunicación de Organización

Es un vínculo de la empresa tanto al interior con sus trabajadores como al exterior con sus clientes, proveedores e instituciones gubernamentales con la finalidad de transmitir mensajes que permitan facilitar las actividades cotidianas está se integra de;

2.3.2.1.5.3.3.1. Comunicación Interna

Se enfoca a la forma de hacerle llegar información relevante por parte de los directivos a los trabajadores puede ser verbal, escrita o una combinación descendiendo a través de la estructura jerárquica.

2.3.2.1.5.3.3.2. Comunicación con el Exterior

Es el intercambio de información que puede existir entre la empresa con los clientes, proveedores y las instituciones de gobierno facilitando con ello las operaciones cotidianas de la organización, este tipo de comunicación se complementa con;

2.3.2.1.5.3.3.2.1. Relaciones Públicas

Se puede definir como la forma de comunicarse llevando una imagen nítida de la empresa y su comportamiento, permite resaltar el propósito socio-económico mostrando su función social con relación a su aportación en la economía para generar una calidad de vida.

2.3.2.1.5.3.3.2.2. Relación con los Socios

Es la interacción que puede tener en un determinado momento la empresa con los inversionistas de acuerdo a la relevancia de la información generalmente existe una asamblea anual o semestral.

2.3.2.1.5.3.3.2.3. Comunicación con el Mercado Laboral

Consiste en generar o mantener contacto con algún organismo que brinde este servicio como puede ser por citar solamente un ejemplo el servicio estatal de empleo, donde los trabajadores se dirigen llevando sus documentos para que sean vinculados con determinada empresa.

2.3.2.1.5.3.3.2.4. Comunicación con el Ambiente

Representa la responsabilidad social y ecológica que la empresa manifiesta en el comportamiento del proceso productivo.

2.3.2.1.5.3.3.2.5. Publicidad con el Mercado Empresarial

Es realizar actividades para publicitarse dentro del sector productivo ello dentro de lo que cabe al término publicidad enfocada al mercado empresarial.

2.3.2.1.6. Imagen Empresarial

Es la representación de la empresa vista desde la perspectiva de la fuerza laboral, lo proveedores así como determinadas dependencias gubernamentales, básicamente consiste en la descripción de la empresa con símbolos o figuras de una forma permanente para que se posicione en la mente de las personas con quienes interactúa de una manera positiva.

2.3.3. Economía

Si se desea administrar de una forma razonable la utilización del capital o los activos de una empresa eficientemente es fundamental determinar como mínimo cual es el comportamiento que la empresa ha tenido desde el momento de haber comenzado sus operaciones estas deben ser reflejadas en una serie de registros electrónicos o escritos ello para respaldar y fundamentar la conducción de la organización.

2.3.3.1. Indicadores

Por lo regular los fenómenos monetarios con implicaciones sociales tanto positivas como negativas vienen acompañados de señales previas indicio del inicio o fin de un ciclo económico para el cual la empresa deberá prepararse, pues, los cambios que el sistema económico tenga repercuten directa e indirectamente en todas las unidades económicas su afectación depende de cuan preparada este la unidad económica o la capacidad de reaccionar ante ellos.

2.3.3.1.1. Fondos

Una de las características en las actividades productivas es el agrupar los recursos monetarios transformados en medios de producción convirtiéndose en el carácter fundamental de la administración de empresas, los medios de producción se encuentran en una serie de ciclos constantes en cuyo movimiento transcurren por cuatro fases, las cuales representan el ritmo de rotación de cada ciclo;

Se inicia y termina el ciclo de los fondos con los recursos en unidades monetarias de la empresa registradas como ingresos en esta fase los ingresos cuyas

utilidades se transponen a los activos tangibles e intangibles con carácter circulante o no circulante para vincularse a los medios de producción en forma de productividad.

En la segunda fase del ciclo el activo circulante se convierte en dinero el cual a su vez abandona su forma para agruparse en los medios de producción que la empresa necesita para realizar sus actividades productivas cotidianamente.

La tercera fase es el uso de todas aquellas reservas destinadas a la producción (materia prima básica, materiales indirectos de fabricación, repuestos para la maquinaria de producción, maquila de un producto semielaborado, instrumentos o bienes con valor limitado y una vida útil corta, combustibles), es considerada un consumo interno a través del cual se transforman las reservas en productos terminados o mercancías acabadas.

Como fase cuarta del ciclo podemos entender la realización de las mercancías acabadas en el segmento de mercado al cual están dirigidas, es decir, el intercambio del producto terminado por una cantidad monetaria convirtiéndose en un ingreso que generara utilidades para posteriormente convertirse en activo y así sucesivamente continuará el ciclo de los fondos de manera constante mientras la unidad económica este inmersa dentro en un sistema económico.

2.3.3.1.1.1. Sistema de Información

Para poder comprender el ritmo de rotación de los fondos así como los cambios que sufren a causa de los fenómenos socioeconómicos se requiere realizar y mantener una serie de registros con información que muestre el comportamiento de la economía de la empresa en este estudio los factores considerados fuente de

información relevante son: Producción, Recursos Humanos (RRHH), Fiscal, Logística, Financiera.

2.3.3.1.1.1.1. Producción

Esta constituido primeramente como un análisis de la demanda, las ventas proyectadas, la disponibilidad de materia prima en la zona donde se encuentra la organización. Las proyecciones son un parámetro a considerar el cual deberá necesariamente complementarse con los registros reales una vez sucedido el fenómeno que se proyecto ello para comparar cual fue su comportamiento real con el establecido teóricamente.

2.3.3.1.1.1.2. Recursos Humanos (RRHH)

Dentro del rubro de la fuerza laboral destinada a la empresa, el capital humano es sumamente importante, pues, desde la percepción económica requiere de un control adecuado, el sistema debe contener estadísticas sobre la movilidad de la fuerza laboral con la finalidad de establecer parámetros con información valida que permitan la toma de decisiones en cuanto a este se refiere.

2.3.3.1.1.1.3. Fiscal

El aspecto fiscal son los registros donde se agrupa la carga fiscal a excepción de la información financiera anual a pagar de los impuestos federales desglosando específicamente los conceptos permitiendo un análisis con mayor detenimiento.

2.3.3.1.1.1.4. Logística

Es una estructura de análisis para la toma de decisiones dichos registros deben ser realizados de forma tal que en el se muestre a los diversos mercados con los cuales interactúa la empresa, su integración comprende el manejo de diversos modelos matemáticos adecuados a las condiciones de la empresa, así mismo comprende el análisis de las diferentes situaciones en las cuales la empresa no posee control alguno.

2.3.3.1.1.1.5. Financiera

La información de carácter financiera se muestra en el Estado de Resultados, el Flujo de Efectivo, Valor Actual Neto, una Relación costo/benéfico, el Punto de Equilibrio, la existencia de los diferentes registros muestran de una forma abstracta el comportamiento de la empresa.

2.3.3.1.2. Indicadores Económicos

Muestran en términos generales cual es la salud del sistema económico del país, en México las instituciones pertenecientes al Gobierno Federal como Banco de México (BM) así como la Secretaría de Hacienda y Crédito Público vía la Tesorería de la Federación, y determinadas instituciones del Sector Bancario Privado son los organismos facultados para el manejo de información financiera, a nivel nacional realizan la evaluación de una serie de indicadores económicos y financieros entre los principales están: La Producción, El Mercado laboral, El Mercado de cambios, El Mercado de valores y las tasas de interés, Los Agregados monetarios y financieros, La Finanzas Públicas, Los Precios, La Balanza de pagos, El Sistema de

pagos, entre otros sin que ellos sean de menor importancia solamente que los anteriormente mencionados son los comúnmente conocidos.

En algunas ocasiones las publicaciones no concuerdan con la realidad que los habitantes viven cotidianamente repercutiendo directamente en el comportamiento de las empresas, pues, estas son unidades económicas que en su proceso productivo interactúan con la sociedad satisfaciendo de ella su necesidad de fuerza de trabajo, así como, satisfacer las necesidades que las gente demanda como personas con capacidad de compra.

2.3.3.1.2.1. Indicadores Macroeconómicos

Consiste en realizar un monitoreo de los indicadores macroeconómicos para obtener información relevante de acuerdo a su actividad empresarial y su participación en la economía nacional como unidad económica.

2.3.3.1.2.2. Indicadores Microeconómicos

Consiste en realizar registros de los indicadores microeconómicos que muestren el comportamiento de la empresa conforme a su actividad productiva, de acuerdo a los principios económicos, la empresa debería tener una política económica la cual dirija los planes y programas de la misma a nivel organización.

Otro de los rasgos característicos considerando son: la capacidad instalada de la empresa, la calidad del producto, el almacenamiento de materiales por un lapso mayor al del ciclo en el que se adquirió, así como la restricción del crédito para invertir pueden aumentar o disminuir la productividad de la empresa.

2.3.4. Personal

En la agroindustria las fuerzas productivas ubican un factor fundamental la fuerza laboral o mejor dicho el capita humano, el enfoque factorial ayudará a las organizaciones del sector económico a crear nuevas estructuras, considerando los aspectos legales, visualizando el nivel de movilidad por conflictos manejados inadecuadamente, estableciendo una renovación constante en el compromiso logrando mantener la vanguardia permanente en lo que respecta al alto rendimiento en conjunto a un alto compromiso, su análisis para el modelo factorial se da en la siguiente forma;

2.3.4.1. Costos

El análisis de la planta laboral requiere de una adecuada especificación de sus condiciones en cuanto a contratación se refiere, pues, podría causar contratiempos con un aumento considerable de los costos respectivos a la empresa generándole por consecuencia pérdidas de recursos financieros y tiempo invertido infructuosamente. El capital humano constituye uno de los principales activos con los que cuenta la empresa si estos pertenecerles por ello es necesario darles un trato adecuado considerando las personas, los costos se subdividen en;

2.3.4.1.1. Nomina

Representa una guía con los elementos laborales básicos en donde se describen las relaciones laborales establecidas en el marco de la ley federal de trabajo vigente para poder realizar equitativamente sus retribuciones correspondientes.

2.3.4.1.2. Liquidaciones

La movilidad en la planta laboral deberá ser analizada con detenimiento por la razón que nos puede generar gastos innecesarios a causa de un trato inadecuado de las personas, no se pueden dejar a la deriva como otros factores aun cuando sea un trabajador disminuido de su fuerza motriz a causa de los estragos del tiempo, pues, es un activo que no podemos depreciar.

2.3.4.2. Condiciones

Se integra por el expediente en su totalidad el cual contendrá las diferentes etapas de la persona mientras mantenga relaciones laborales formales en la empresa, dicho expediente se constituye conforme la siguiente lista

Pasos para Integrar un Expediente Laboral por Trabajador

- | | |
|------------------|--|
| 1. Vacante | 6. Capacitación, entrenamiento, adiestramiento |
| 2. Reclutamiento | 7. Desarrollo |
| 3. Selección | 8. Motivación |
| 4. Contratación | 9. Promoción |
| 5. Inducción | 10. Retiro |

Será fundamental mantener un equilibrio constante dentro de la administración del factor humano basándose la organización en los Principios universales de conducta, pues, de ello depende un trato justo y equitativo siendo así podremos complementar la evaluación de la productividad la cual esta dada por las horas hombre entre el nivel de producción.

Los principales aspectos laborales a considerar se muestran en los objetivos del personal con la finalidad de permitir establecer parámetros de análisis, las metas conforman la parte complementaria de los objetivos mostrando cuales son los fines

en la realización de las actividades del personal, las condiciones actuales que reporta la empresa permiten fijar los diferentes escenarios en cuanto a la fuerza laboral se refiere esto dentro del análisis de la situación actual subdividida en;

2.3.4.2.1. Creencias

Consiste en identificar cual es la influencia de la religión mayoritaria en las actividades cotidianas y cuanto generan o solucionan conflictos entre personas que son de diferente apreciación teniendo la sensibilidad adecuada para manejarlas de una forma equitativa y positivamente.

2.3.4.2.2. Legales

Integra la especificación en la forma de contratación, es decir se establecen las condiciones laborales junto a sus percepciones otorgadas por la prestación de su fuerza laboral. P.ej. El Gerente General, la clave del puesto es 01, su relación laboral es de tipo profesional posee un contrato individual por la prestación de sus servicios profesionales como trabajador de confianza con una duración indefinida, evaluado por el cumplimiento de los objetivos, tendrá una jornada de trabajo diurna discontinua, sus prestaciones son las de ley más los incentivos que la empresa le otorgue.

2.3.4.2.3. Movilidad

Prácticamente consiste en los registros estadísticos sobre la entrada y salida del personal en la empresa viéndose reflejado en los costos, el nivel deberá encontrarse dentro de los parámetros establecidos por la misma empresa de acuerdo

a la rama agroindustrial del sector productivo primario, un nivel alto de movilidad puede tener varias hipótesis que se esclarecerán a través de los registros previamente realizados, pues, podría ser que se esta tratando inadecuadamente al capital humano.

2.3.4.2.4. Calificados

Dentro de la población económicamente activa existe la fuerza laboral calificada que consiste en aquella la cual ha sido contratada para realizar determinadas actividades en una empresa con un grado de preparación forzosamente, pues, sin dicha preparación su desempeño sería eficaz y eficientemente limitado, para la agroindustria el manejo de la tecnología requiere de trabajadores calificados.

2.3.4.2.5. Prestaciones

Se rigen por la normatividad externa a la empresa, el trabajador se le otorgan las prestaciones correspondientes establecidas en la ley federal del trabajo vigente, reflejándose en la nomina con sus respectivos costos anualmente. Los incentivos, son otorgados por la empresa al trabajador que en su desempeño se apege en mayor grado a la normatividad interna, está constituye el establecimiento del reglamento interno en la organización el cual permitirá regir acertadamente la gobernabilidad de la administración, es decir, la disciplina, los horarios y tipo de jornada laboral, la forma de pago, la seguridad e higiene, el clima laboral, diversas actividades, planes de retiro, parrilla de reemplazo, el desarrollo del personal entre otros.

2.3.5. Tecnología

Existen diferentes definiciones del concepto y son muy respetables, en nuestro estudio el enfoque será integral, pues, los procesos presentan cambios constantes en las estructuras convencionales generando la movilidad de la supraestructura en la empresa agroindustrial son mayormente incitados por las características de los mercados cuyos productos son perecederos o una vida de anaquel caducable.

2.3.5.1. Costos

Ya sea que la empresa adquiera tecnología nacional o extranjera implica una inversión que bien se puede convertir en gasto si se subutiliza causando contratiempos en la recuperación del capital invertido material o humano.

2.3.5.1.1. Adaptación

Tanto procesos como maquinaria debe ser de acuerdo a las características para las cuales la requiere la empresa en su proceso productivo e inclusive hay la necesidad de observar la compatibilidad con el entorno.

2.3.5.1.2. Desarrollo

Este es uno de los principales esfuerzos base en el juego de la competitividad, su realización requiere una estructura financiera estructurada, una organización con deseos de aprender en armonía con la naturaleza.

2.3.5.2. Medios de Producción

Son las formas de producir un satisfactor para ser más específicos, es la forma de trabajar en la transformación de la naturaleza de un objeto llámese como se llame es la característica principal que distingue la movilidad de la empresa entendida esta como la capacidad de reunir un impulso propio conjuntado al movimiento natural o causado del entorno que le rodea para establecer una mejora continua a las características competitivas, en los últimos veinte años los cambios tecnológicos han permitido utilizar en las relaciones de producción, la biotecnología motivo en gran parte la industrialización de la agricultura la cual marca actualmente las tendencias de su segmento de mercado.

Se cubren las necesidades de los compradores satisfactoriamente o se esta fuera del juego de la competitividad el aplicar la tecnología a la actividad primaria de una sector económico aumenta las probabilidades de adaptarse y superar los cambios ocurridos en la actividad productiva.

2.3.5.2.1. Medios de Trabajo

El proceso productivo manifiesta una serie de factores con sus respectivas funciones el cual transformar un objeto se requiere de usar todo lo que es o existe para que su elaboración se realice con los parámetros de calidad establecidos por la empresa y estos le permitan ser competitivos en el segmento de mercado al cual se enfoca el producto de la empresa.

2.3.5.2.1.1. Activo Fijo

Lo comprende la infraestructura con la que cuenta la empresa para la realización de las actividades productivas, son la tierra o terrenos como medio universal de trabajo, la construcción, maquinaria, equipo de transporte, entre otros.

2.3.5.2.1.2. Instrumentos de Trabajo

Aquí radica la fuerza de la inteligencia humana para producir bienes materiales, es decir que se produce considerando la forma de producirse. Se cuenta con los utensilios entendidos estos como objetos de uso frecuente, con características manuales o automáticas necesarios los cuales permiten realizar cotidianamente las actividades correspondientes a la producción y transformación del producto. En relación al manejo de la producción se han registrado mejoras en las actividades cotidianas, p.ej. la fuerza laboral mejoro su actitud hacia el trabajo, los instrumentos de trabajo se adaptaron de acuerdo al trabajador que los manejaba sin ello representar una modificación negativa a los proceso establecidos.

2.3.5.2.1.3. Capital Intelectual

Factor de producción constituido por el activo intangible que poseen las personas que integran la organización, resultado del desarrollo colectivo dado por el alto rendimiento o un alto compromiso, pues, se fortalecen la conciencia del personal para utilizar su fuerza motriz, sus emociones, sus mentes con la perspectiva de crecimiento compartido sin perder su individualidad en el amplio sentido de la palabra, el trabajador se genera una calidad de vida laboral y la empresa sigue generando empleos remunerados.

2.3.5.2.1.4. Objetos de Trabajo

Son los insumos que ingresan a la empresa para ser transformados, en el caso de la agroindustria la naturaleza es el objeto universal de trabajo, pues de ella se extraen la materia a tratar en el proceso productivo, p. ej. una extensión de tierra se convierte en una serie de parcelas o huertas cultivables, dicha finca satisface sus necesidades percibiendo ingresos por la comercialización de su fruta u hortaliza, a su vez satisface los requerimientos de las empresas agroindustriales que requieren el producto cosechado para transformarlo anexándole valor agregado.

La aplicación de las teorías adaptadas al entorno de la agroindustria se convierten en técnicas de producción las cuales requieren de seguir alimentándose del capital intelectual mediante dicho proceso se mantendrá una continuidad desarrollando la actividad en procesos más complejos activo intangible de la organización.

2.3.6. Suministros

Su aplicación en la agroindustria es muy importante, pues, de ello depende el funcionamiento de la empresa, este factor corresponde fundamentalmente al manejo del inventario, es decir, las adquisiciones y el abastecimiento que permiten proveer al proceso productivo satisfacer sus necesidades en cuanto a requerimientos se refiere para su transformación, el activo circulante puede ser directo o indirecto al proceso de transformación.

2.3.6.1. Costos

Es necesario el uso de registros estadísticos para la realización de la planeación de los requerimientos adecuadamente, las técnicas que se utilicen en la administración del inventario tanto de productos terminados como de productos en fabricación permitirán una toma de decisiones con un fundamento matemático lógico determinado si es considerado un gasto o una inversión;

2.3.6.1.1. Gasto

Será cuando los requerimientos consistan en comprar los materiales directos o indirectos que requiere el proceso productivo de una manera empírica cuya cantidad no sea desplazada de una forma constante careciéndose de políticas que regulen las compras y los abastecimientos el manejo de los inventarios pueden exceder su tiempo límite de rotación convirtiéndose en un costo adicional el cual se vera reflejado en la disminución de utilidades considerándose un gasto por ser una serie de desembolsos que no generan un movimiento al recurso monetario suministrado.

2.3.6.1.2. Inversión

Se determinara el concepto cuando la decisión por parte de la empresa, sea la de producir parte o en su totalidad los insumos que necesita para funcionar el proceso productivo, con una serie de políticas adecuadas a las condiciones actuales tanto de los mercados como de la empresa complementándose con métodos matemáticos para fundamentar un pedido.

2.3.6.2. Requerimientos

Al necesitar un materia prima o un insumo en la empresa se debe tener en cuenta la forma en la cual se ordenara la adquisición, ya sea mediante una requisición de compra o una orden de pedido para poder solicitar las cotizaciones y las condiciones del pedido a diferentes proveedores.

2.3.6.2.1. Periodo

Es el lapso de tiempo requerido para formular un nuevo pedido de insumos posterior al último efectuado con la finalidad de mantener el funcionamiento adecuado del proceso productivo.

2.3.6.2.2.1. Insumos Transformados

Son todos aquellos materiales que alimentan al proceso productivo los cuales son susceptibles de modificarse, representan la materia prima básica de la producción.

2.3.6.2.2.2. Insumos Transformadores

Estos permiten modificar a los insumos transformados de hay su nombre entre ellos tenemos a la fuerza laboral o mano de obra directa que interviene en la transformación de la materia prima cuyo suministro se debe hacer de acuerdo a las necesidades de la empresa a través de un medio publicitario u organismos especializados, otros insumos transformadores son todos aquellos energéticos, su descripción engloba a todos aquellos insumos que realizan una aportación de

energía al proceso productivo permitiendo realizar la producción como pueden ser la energía eléctrica, los combustibles de las actividades productivas cotidianas.

2.3.7. Producto

Este factor es el resultado de la transformación realizada dentro del proceso productivo a los insumos, las materias prima, la fuerza laboral involucrada, los energéticos utilizados así como el recurso financiero inyectado para mantener el flujo constante en su disponibilidad requerida, el tratamiento considerado para la agroindustria es de la siguiente forma;

2.3.7.1. Parámetros de la Calidad

Es en esencia es mostrar a los compradores las características de ¿para qué sirve el producto? ó ¿qué hace el producto?, se busca con ello que los compradores asocien cualidades o atributos a través de los cuales se le forme una personalidad distintiva al producto permitiéndole ser diferenciado de los demás productos en el mismo segmento de mercado, estableciendo las características de la calidad en base al comportamiento de las tendencias en el mercado base, en relación a la producción de la agroindustria se deben consideran determinados parámetros de cual es el comportamiento de la fruta en mercado alternos.

2.3.7.1.1. Producción

Propiamente dicho es una función del proceso productivo factor el cual esta comprendido por la línea de producción si las características de la empresa nos lo permiten. Producción son todas aquellas actividades en las cuales se invierte

tiempo, recursos humanos, materiales, financieros con la finalidad de transformar los insumos en mercancías disponibles con el propósito de poder ser realizadas aportando una entrada de ingresos a la empresa dentro de dicho factor podemos observar su composición que consta de;

2.3.7.1.1.1. Características del Objeto

Objeto es una denominación técnica que le podemos asignar al producto para poder abstraer sus componentes denominación requerida para estandarizar los materiales.

2.3.7.1.1.1.1. Fórmula

Comprende el activo intangible donde se establece la mezcla de ingredientes abstraídos en una ecuación.

2.3.7.1.1.1.2. Presentación

Es la forma de mostrar como es el satisfactor que el comprador necesita, lo integran: el envase y el embalaje cuya ergonomía para mayor facilidad de manejo antes de extinguirse.

2.3.7.1.1.1.3. Caducidad

Como estamos hablando de productos perecederos el tiempo de vida en el anaquel o el tiempo durante el cual se pueda almacenar el producto, es un factor fundamental para los compradores.

2.3.7.1.1.1.4. Beneficio

Como la empresa vive de los ingresos reportados por la comercialización de sus productos este factor permite delimitar lo ofrecido a los compradores para reportarles las mejores satisfacciones a sus necesidades, involucra la forma de transformar la materia prima con un nivel de calidad válido, manteniéndose dentro del juego de la competitividad, racionalizando adecuadamente la utilización de los recursos con los que opera la empresa considerando: la vida de anaquel, la fórmula y la presentación.

2.3.8. Mercado y Comercialización

Ahora que el mundo es un socio comercial y el consumo su fiel soldado el cual utiliza como arma la publicidad para propiciar el consumo de las mercancías, donde se puede tener un sistema económico de cualquier ideología más en sus entrañas el comercio es un alimento fundamental, a través de los siglos ha mantenido o generado prosperidad a las naciones salvo este conducto, en las economías actualmente tanto de países capitalistas quienes usan la bandera mercantilista de libre mercado como propia para poder manjar unilateralmente el mercado internacional, aun así los países comunistas o socialistas han logrado entrar al mercado internacional con sus características peculiares, es pues, importante saber que el comercio es parte complementaria de la vida en sociedad de una país;

2.3.8.1. Plan de Ventas

Es un escrito que muestre estructuradamente las actividades y las funciones correspondientes a la venta del producto terminado, estableciendo reglas por la

empresa para realizar las ventas, así mismo es los últimos los precios de comercialización debe ser competitivos en los diferentes mercados, todo ello se conforma en un conjunto de funciones y actividades las cuales permitirán ejecutar la realización del producto, dentro del plan de ventas se debe considerar la participación de la competencia, las estrategias a utilizar con las cuales se minimizará su contra respuesta.

Se determinará una adecuada segmentación o en su defecto la exploración de nuevos nichos de mercado determinando los registros de la competencia, basándose en los parámetros del producto para establecer políticas de precios con los cuales se compite en el mercado.

2.3.8.1.1. Logística

Se tiene un sistema estructurados con la forma de cómo se ha de distribuir la producción resultando un estabilizador en el costo de transporte al principal mercado, el canal de distribución utilizado en la venta del producto elegido por cuestiones de ser competitivos, así mismo el nivel de producto comercializado a determinado punto de venta, permitiendo obtener información para la toma de decisiones en cuanto a este rubro se refiere.

2.3.8.1.2. Cartera de Clientes

Son los registros realizados por la empresa sobre los compradores a quienes a vendido su producto, es un instrumento mediante el cual se puede mantener contacto después de realizada la venta situación que cuidará la postventa.

2.3.8.1.3. Ventas Programadas

Se determinan en base a la proyección de la demanda recopilada tanto por las cartas de intención de compra giradas a los compradores intermedios o en su caso analizando los canales de comercialización, observando los ciclos con el mayor o menor consumo del producto.

2.3.9. Competencia

Este factor se encuentra integrado por todas las empresas que producen mercancías con formulas similares, modificadas o sustitutos del producto realizado en la empresa donde se realiza la consultoría.

En un segmento de mercado cualesquiera donde se encuentre más de una empresa se tiene una contienda por el colocar en ventas realizadas la mayor cantidad de mercancías para ello es necesario tener la capacidad de competir con las reglas del juego que rige al libre mercado y su libre competencia para nuestro caso de estudio las reglas están establecidas tácitamente por las empresas participantes donde la regla es que no hay reglas establecidas solo se sobre entiende que la ley de la naturaleza los rige.

2.3.9.1. Influencia

Se debe percibe a la competencia como una oportunidad de mejora continua a través de la cual se puede crecer como organización, al generarse una serie de circunstancias que hacen mejorar la empresa para mantenerse dentro de la preferencia de los compradores, este subfactor lo podemos entender desde la perspectiva de su comportamiento.

2.3.9.1.1. Tipo

Se puede considerar a la competencia imperfecta en los términos económicos en el mercado de los productos perecederos en dos vertientes la competencia directa siendo aquella que comercializa el mismo producto con características diferentes para tener una ventaja competitiva y la competencia indirecta esta se integra por todas aquellas empresas con productos similares o sustitutos los cuales se encuentran dentro del segmento de mercado o en un nicho de mercado paralelo al del producto que se analiza.

Al participar en un mercado altamente fluctuante como lo es el de los productos perecederos se genera un punto de tensión la cual influye en los precios dependiendo su escasez.

2.3.9.1.2. Alianzas

En la libre competencia es valido realizar alianzas estratégicas a través de las cuales se pueda tener o aumentar la capacidad de competir, así también se debe conocer cual es la participación de mercado que ocupa, el posicionamiento que tiene en la mente del comprador, la participación de mercado de sus principales competidores directos y el lugar que ocupan en la mente del comprador sus principales competidores.

2.3.9.1.3. Comportamiento

Saber que tipo de prácticas realiza la competencia en la venta de su mercancía, si son las adecuadas o indicándonos si esta incurriendo en prácticas desleales al vender su mercancía a un precio menor de su costo de producción, si

esta acapara a los productores de fruta fresca con prácticas deshonestas e intimidatorias u otras prácticas no éticas al negocio. En lo que respecta a los productos similares o sustitutos de origen extranjero se requiere indagar si han mermado las ventas, entre otros aspectos los cuales se establecerán de acuerdo a la empresa consultada.

2.3.9.1.4. Respuesta

Es la forma en que reacciona la empresa ante el asedio de la competencia haciendo estrategias con las cuales pueda contrarrestar las actividades de la misma incorporando métodos cuantitativos para competir utilizando la experiencia obtenida por las personas que han participado en las ventas en los periodos anteriores.

Se analizo en este capítulo como se establecerá una metodología con un diseño instruccional a las diferentes formas de aprendizaje que poseen las empresas, generando a su paso la estimulación de habilidades sobre las operaciones productivas, haciendo empresas conscientes de su proceso cognoscitivo saber como aprende la empresa motivando internamente a una serie de sucesos interdepartamentales en colaboración reciproca, pues, el aprender en este sentido dará un producto resultante reciclable.

En el capítulo III se desarrollara el como planificar una empresa en el largo plazo a través de la utilización de métodos cuantitativos con un enfoque de la dinámica factorial.

La Dinámica Factorial una Planificación a Largo Plazo

En este capítulo se analizará como es concebida a la planificación dentro de la dinámica factorial estableciéndose en un proceso a largo plazo, pues requiere de una disciplina empresarial a través de la cual se puedan consolidar acuerdos al interior de la organización, enfocar todos los esfuerzos a el logro de un objetivo común, donde toda la empresa gana si se alcanza o por el contrario toda la empresa debe individualmente adquirir su responsabilidad por sus actos cometidos los cuales dieron origen al incumplimiento alcanzado, es así como el interrelacionar los factores involucrados facilitaran el éxito de la empresa en su totalidad.

Se revisará el planteamiento actual a manera de reflexión sobre la calidad, su viabilidad como modelo de estímulo a la competitividad, donde el pensamiento reflexivo se basa en la dialéctica partiendo de la síntesis como eje rector al pensamiento, se visualizan los cambios posible que sufrirá el modelo cuya aplicación por si solo es actualmente insuficiente.

A la toma de decisiones se le dará un tratamiento especial dentro del modelo factorial, donde se argumenta que debe funcionar como un proceso más que un acto en sí, la elección de un tratamiento es una alternativa para una circunstancia diferentes condiciones tales como: de certeza, de competitividad, impredecibles, de contingencia, dando como resultado un fundamento base para la planeación tanto estratégica como táctica en una forma interactiva cuyo punto final es naturalmente efímero, proceso interminable con revisiones parciales, pues, el movimiento de los factores en la empresa modifican el proceso en el lapso de su realización.

3.1. Calidad

Dentro del ambiente nacional e internacional a la calidad total se le considero en un momento dado como una panacea para solucionar los problemas administrativos, p.ej. en la administración de la producción se aplican solamente métodos estadístico, en la administración del personal se atrapa en una camisa de fuerza a los hábitos y las costumbres de los individuos sin realizar cambios significativos en ellos, abusando del tratamiento dado por el psicoanálisis a la conducta; calidad la describen como cero defectos, falsa doctrina al enfocar tal apreciación solamente al producto final.

La condición humana es imperfecta por naturaleza, pues, entonces cada creación realizada por el ser humano lleva implícitamente en su constitución un cierto grado de inexactitud y la calidad total no es la excepción a la regla. ¿Porqué a de ser así?, encontrando la respuesta a tal cuestionamiento: por principio, se tiene que la calidad total marca una propensión de ser una moda administrativa, es decir, hacer frente al cambio constante necesita respuestas constantes, más su interiorización en las organizaciones se da de forma superflua, considerando ello el funcionamiento de las estructuras donde los medios son democráticos y los fines autocráticos.

Tal argumento podría tergiversarse sugiriendo a más de un individuo lanzarse con una crítica dura a tal apreciación sin embargo, es pues, dejar de definir a la calidad como cero defectos y considerarla como una forma de percibir la vida solamente, un parte aguas situación que generara una transformación de gran relevancia, llevando su concepción a otro estado de consciencia, pues, debe ser considerada algo más haya de una moda administrativa o una metodología la cual requiere hacerse

obsoleta en determinada área neoeconómica convirtiéndola en un objeto de primera necesidad para otra.

Calidad total es cometer errores en la mayor cantidad posible aprendiendo de cada uno de ellos antes de terminar el proceso productivo de un artículo o servicio, estableciendo un registro de las circunstancias donde se genero, pues, de lo contrario estaríamos violando la condición humana; si se aprende de las condiciones desfavorables el proceso productivo deberá enriquecerse exponencialmente, claro está, en la medida en la cual se logre disminuir la variabilidad de las equivocaciones se obtendrá como resultado todo el proceso productivo realizado adecuadamente con un objeto terminado de acuerdo las características y cualidades requeridas por el comprador a quien se dirige.

Es valido decir con responsabilidad que la calidad es un estilo (forma y fondo) de vida, el cual es producto de la dirección personal o familiar, pues, la materia sin espíritu es solo eso materia, ello se demuestra a través de ser congruente en cuanto al pensamiento con las actitudes, midiendo el impacto generado dentro de las organizaciones revisando el enfoque dado a la calidad total en un periodo de tiempo determinado, afrontando los cambios con las modificaciones pertinentes asegurando la competitividad con una continuidad como base fundamental, la aparición de nuevas tecnologías, el diseño de nuevos productos, la microsegmentación del mercado, el capital intelectual desarrollado entre otros hacen de la calidad total un medio mínimo necesario para cumplir el fin de ser hipercompetitivos.

3.1.1. La Dialéctica Factorial para Analizar la Calidad Total

El proceso dialéctico factorial acerca de la calidad total hacia el aseguramiento de la competitividad, en primera instancia permitirá acercarnos a lo que podrá ser el modelo en un lapso de tiempo cercanamente venidero donde las empresas con mayor disciplina en cuanto a la organización administrativa, generando así un estado de conciliación de intereses para hacer frente a la generación o consolidación de nuevas áreas económicas las cuales se están gestando actualmente modificando las reglas en los mercados existentes dentro del área neoeconómica-política. (Véase 2.2.1. pág. 30) muestra el proceso dialéctico factorial a través del cual realizamos la siguiente reflexión sobre como podremos percibir a la calidad total.

3.1.1.1. Síntesis

Es el punto donde se comienza la comprensión de la situación actual del modelo de Calidad Total insertado en un entorno cuya percepción de la empresa en su mayoría de las veces es aceptar las operaciones cotidianas como un organismo en funcionamiento;

3.1.1.2. Análisis

Se argumenta que la calidad es necesaria, más su aportación realizada actualmente resulta mínima por los cambios realizados desde su planificación hasta el momento de implantarse en la organización si es aplicando el modelo sin adecuarse al entorno cultural, es decir, en el proceso de discernir la separación de los factores involucrados de la empresa como organismo llegamos a la apreciación

de que cada factor individualizado puede ser comprendido, más, estos forzosamente deben formar parte de una serie de grupos homogenizados;

3.1.1.3. Conocimiento

Es la desembocadura del flujo de ideas en armonía, con las aportaciones en virtud de la razón, cuestionándose ¿Cómo el impacto de la competitividad afecta a la empresa?, si supuestamente posee un modelo de organización para ser competitivo en este entorno;

3.1.1.4. Imaginación

Esta permite dar cause a las ideas, centrando las energías de la organización para comprenderla concepción del concepto cambiante de la planeación, pues, la empresa comprende áreas de operación con una funcionalidad diferente a cualquier modelo implantado por si mismo sin ser culturizado cuestionándose ¿A dónde se enfocan los cambios en las organizaciones?, donde se podrá sembrar, desarrollar y cosechar el modelo viable a nuestras condiciones actuales adaptables a el área económica específica y compatible con otras, mediante el pensamiento sistémico, estableciendo cual seria el expansionismo de la hipercompetitividad aplicada en un lapso de tiempo futuro y sobre todas las cosas ¿seremos capaces en un determinado momento de nuestra historia de pensar por nuestra propia cuenta generando un modelo a nuestras empresas?.

3.2. Planificación de la Empresa Agroindustrial

Este apartado es una introducción a un complejo mundo de circunstancias cíclicas en las cuales el límite al expansionismo es la propia empresa, aun cuando el entorno es un factor con influencia externa e interna lo ultimo es el factor único que podemos controlar por ser las condiciones con las características funcionales de la empresa, la movilidad de las condiciones externas de los mercados, el modelo económico determinado por la zona neoeconómica, el entorno político social son solo algunas de las expresiones a considerar al momento de visualizar el comportamiento de la empresa en el pasado, presente y futuro.

El aprendizaje significativo es uno de los medios de trabajo con mayor relevancia en el ser humano, pues, el trabajo es la esencia forjadora de su consciencia se funde con su mundo encontrándose consigo mismo, transitando por las fases de necesidad y comprensión, escindiéndose para posteriormente especializarse, su producto muestra la realidad en la cual se encuentra en relación con los demás, obteniendo indirectamente la búsqueda del reconocimiento social.

Si a la empresa la consideramos un organismo reflejo de la funcionalidad de sus partes el cual opera solo si la totalidad trabaja en armonía conjunta, entonces lo anteriormente escrito es aplicable a la empresa actual, es así como, se puede formular el origen de la planeación interactiva observar la funcionalidad de la totalidad en su interdependencia con sus partes, aprendiendo significativamente en un continuo proceso donde su principal resultado es la retroalimentación parcial, es decir el proceso en si mismo, el plan estratégico es la referencia escrita de lo acontecido durante la toma de decisiones previas.

Es pues, la planeación un proceso de toma de decisiones en esencia, por la razón, de generar y elegir una o varias alternativas a una situación específica, aun cuando el tomar decisiones no necesariamente es una planeación;

Al elegir un curso de acción planeado, estamos diciendo que tomamos una decisión anteriormente, decidimos como se puede solventar determinado escenario antes de ser necesario realizar actos libres y conscientes;

Cuando se esta planeando se está previendo el futuro, si este futuro requiere en su haber una secuencia de decisiones interdependientes, esto es, cada movimiento de los factores involucrados modifica a toda la organización por pequeño que este sea, puede ser mucho, poco o nada visible, más si la serie de alternativas poseen una dependencia reciproca para obtener un resultado, podemos decir que se requiere planear una decisión.

Como al principio de este apartado mencionamos que la planeación es un complejo mundo de circunstancias cíclicas en las cuales el límite al expansionismo es la propia empresa, pues, entonces evidentemente será sumamente irresponsable decir que todas las decisiones se pueden dirigir en un mismo tiempo.

La interacción e interrelación son la parte más compleja de las decisiones en la empresa, de hay deriva que el análisis individualiza las variables involucradas, más su concepción debe ser en el plano de su sistema donde están inmersas, al escindir seccionamos el proceso completo antes de poner en acción una alternativa y al momento de considerar al proceso de planeación como tal, en una referencia para posteriores decisiones dentro del mismo proceso, las alternativas deberán salir a la luz en cuanto a las decisiones posteriormente tomadas, esto es;

Al aterrizar el plan se requiere una adaptación al sistema en donde fueron concebidas, y, al sistema donde pertenece la empresa, como estos son cambiantes las decisiones posibles se ven superadas por el movimiento sufrido en el sistema, dejando fuera de funcionamiento la alternativa en cuanto a su razón de ser, solucionar un problema, por ello, podemos argumentar que la puesta en marcha de una decisiones es una acción y la planeación es un proceso con características cíclicas.

El proceso de planeación se inicia visualizando el futuro, tomando decisiones antes de que se presenten los posibles escenarios, para posteriormente terminar en el punto de origen con las decisiones tomadas posteriores a las anticipadas, entra aquí la planeación estratégica con su característica de efectos duraderos, es decir, el proceso de planeación desde la perspectiva anteriormente planteada lleva implícito un enfoque factorial encausado a generar los estados futuros deseados considerando la planeación táctica cuyos efectos son en un lapso de tiempo reducido, son los medios con los cuales se han de cumplir los objetivos específicos.

En pocas palabras la planeación estratégica permite formular los objetivos, determinar las líneas estratégicas, la selección de los medios para cumplirlos, esto es, encausarse tanto a la causa de las cosas los fines, como a las acciones convenientes para conseguir el motivo u origen de una cosa. p.ej. una persona utiliza un auto transporte colectivo → medio cuyo fin es ir a trabajar, más, trabajar se convierte en un medio para satisfacer una secuencia de fines. La planeación estratégica contiene a la planeación táctica entre sus fases, pues, el plan es un informe intermedio del proceso de planeación, donde se desarrollan diversos tipos de toma de decisiones.

3.3. Toma de Decisiones para el Modelo Factorial

Una vez observada la calidad desde el punto de vista dialéctico factorial, plantear a la planeación como un proceso de toma de decisiones anticipadas ajustables, con ello nace un punto intermedio en el esquema mental, el cual debe ser analizado en el plano consiente previo a su interiorización, es hay, donde radica la elección para decretar el juicio de valor a las alternativas presentadas, acercarse a el, es asumir la responsabilidad, conciliando con las partes inmiscuidas en el proceso brindándoles los recursos correspondientes, así se ubicarán a las decisiones en tiempo o su espacio correspondiente de manera cuantitativa y cualitativamente.

La naturaleza de la elección es fundamentada en la organización, resultado generado por una disciplina administrativa, al momento de hacerse consientes las necesidades imperantes en un individuo o en una empresa se inicia el proceso imaginativo a través del cual son visualizados los factores con sus soluciones posibles, la viabilidad de una solución per se sin contemplar su repercusión en toda la organización está condenada a reducir su adecuada aplicación, pues, mientras se intenta ejecutar tal alternativa individualmente el problema que la genero habrá tenido una metamorfosis con lo cual estaremos dando solución a una situación inexistente.

El tomar una decisión anticipada es elegir ponerse a escribir como a de ejecutarse la alternativa dentro de su contexto, a la cual posteriormente le denominaremos tratamiento, lo cual indica que se trata de un acto en si, esto es, para que sea un proceso la toma de decisiones, al momento de la planificación se deben tener en consideración diferentes tipos de tratamiento a una circunstancia, es decir, cierta particularidad que acompaña un acto dentro de un contexto, dicha particularidad son

las elecciones posteriores mediante las cuales se ajusta una decisión anticipada en su aplicación real, por ello podemos argumentar que la elección del tratamiento es parte integral del proceso más no es el fin per se.

Todo tratamiento depende de un diagnóstico elaborado adecuadamente, es pues, apegado a la realidad objetiva de la información recopilada, la forma en la cual abordemos la determinación para decretar el juicio de valor a cada manifestación de las operaciones en la empresa, en este estudio a la toma de decisiones la encontraremos en forma de proceso por ello le denominamos al planteamiento de la posible decisión la elección de un tratamiento en diversas circunstancias, son pues, las operaciones del entendimiento con las cuales se establece la relación que hay entre las opciones elegibles considerando cuatro ramas principales, siendo estas; La Elección del Tratamiento en Circunstancias de Certeza, de Competitividad, Impredecibles, de Contingencia.

3.3.1. La Elección del Tratamiento en Circunstancias de Certeza

Es el modo de trabajar ciertos factores u opciones que se quiera transformar en la organización, con estas circunstancias se tiene un conocimiento determinado de los factores involucrados, donde, el control ejercido sobre tales circunstancias es manejado en un alto porcentaje por la empresa, en esta concepción se encuentran inmersos dos tipos de métodos cuantitativos, como son: La Investigación de operaciones y El Método de Elección Factorial.

3.3.1.1 Investigación de Operaciones

Concebida dentro de los métodos cuantitativos como un conjunto de instrumentos que sirven para matemáticamente ajustar la mejor forma de utilizar eficaz y eficientemente los recursos disponibles en una organización permitiendo realizar sus actividades empresariales, partiendo de que aun con el establecimiento de la solución óptima existen ciertos factores no cuantificables los cuales podrían tener en determinado momento una influencia positiva, o su presencia denotaría una contraposición haciendo de la óptima solución matemática una decisión impracticable, las técnicas de investigación de operaciones son: programación lineal, programación no lineal, programación dinámica, entre otras.

La metodología general para el modelado de un estudio de investigación de operaciones necesitara contener los aspectos mencionados anteriormente cuyo planteamiento es de la siguiente forma:

3.3.1.1.1. Planteamiento del Problema

Cualesquiera que sea la técnica empleada deberá contener; la descripción de la situación, elaborar una serie de preguntas denominadas preguntas de investigación, determinar conforme a las preguntas de investigación las alternativas posibles dada la situación, las restricciones a considerar en cada una de las alternativas, una norma mediante la cual se evalué a las alternativas, la óptima solución puede ser maximizar o minimizar una de las alternativas;

3.3.1.1.2. Adecuación del Modelo

Consiste en proporcionar un acomodo matemático a las variables identificadas en las alternativas, es decir, la realización de las ecuaciones con sus respectivas restricciones, así como determinar la función objetivo apropiándose de la técnica adecuada para;

3.3.1.1.3. Resolver el Modelo

Una vez establecidas las ecuaciones con sus rasgos característicos a la técnica elegida se necesitará realizar el algoritmo cuyo resultado será la óptima solución.

3.3.1.1.4. Revisión del Modelo

Al momento de haber obtenido la solución considerada óptima se procurara una empatía con los factores no cuantificables, los registros históricos si los hay con la finalidad de disminuir las situaciones que de entrada no aplicarían en la realidad, en pocas palabras estamos hablando de un filtro previo a su puesta en marcha.

3.3.1.1.5. Operación del Modelo

Consiste en poner en operación la solución óptima en el sistema empresarial para el cual fue diseñado siempre y cuando haya sido revisado previamente ello para que la transición del modelo abstracto al modelo aplicado en la realidad pueda ser administrado y suministrado con los individuos.

3.3.1.2. Método de Elección Jerárquico Factorial

Si vemos a la organización como un flujo de ideas en armonía constante mediante las cuales se distiende el conflicto permanente entre los conceptos (ver figura 3-1), se hace necesario ver la elección del tratamiento en circunstancias de certeza como el punto de partida, es pues, establecer las funciones lineales necesarias, así, tendremos la mejor forma de aprovechar los criterios de las circunstancias como un modo de trabajar ciertos factores, eliminando la apreciación de elegir las circunstancias como opciones independientes, la certeza disponible en una organización permite realizar las funciones empresariales adecuadamente.

3.3.1.2.1. Planteamiento del Modelo

- a) Cuando se posee un solo factor para establecer la elección del tratamiento.

$$\begin{array}{rcl}
 M + R + \dots & n & = 1 \\
 a_M + b_M + c_M + \dots & n & = M \\
 a_R + b_R + c_R + \dots & n & = R \\
 a_M + a_R + \dots & n & \leq 1 \\
 b_M + b_R + \dots & n & \leq 1 \\
 & X & \geq 0
 \end{array}$$

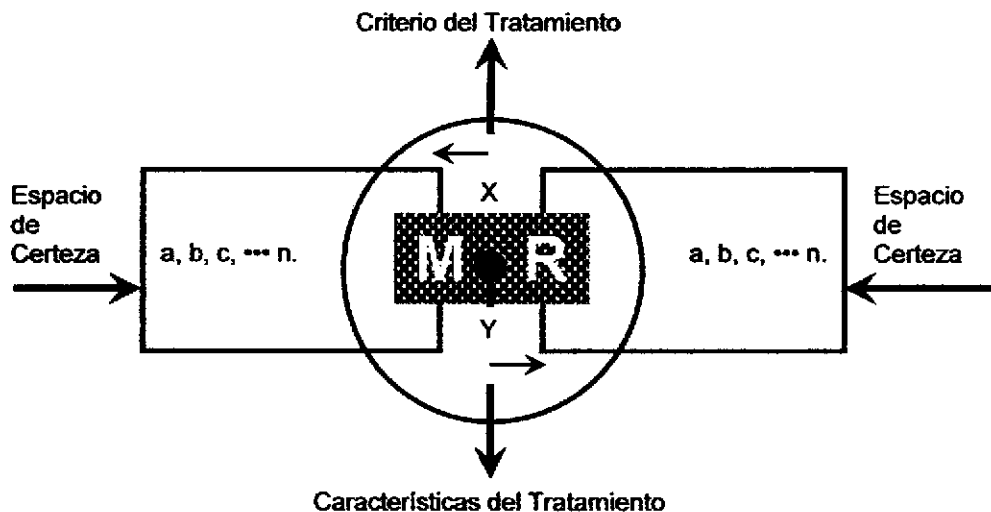
- b) Cuando se poseen dos ó más factores para la elección del tratamiento.

$$\begin{array}{rcl}
 X + Y + \dots & n & = 1 \\
 M_X + R_X + \dots & n & = X \\
 M_Y + R_Y + \dots & n & = Y \\
 a_{MX} \cdot M_X + b_{MX} \cdot M_X + c_{MX} \cdot M_X \dots & n & = MX \\
 a_{RX} \cdot R_X + b_{RX} \cdot R_X + c_{RX} \cdot R_X \dots & n & = RX \\
 a_{MY} \cdot M_Y + b_{MY} \cdot M_Y + c_{MY} \cdot M_Y \dots & n & = MY \\
 a_{RY} \cdot R_Y + b_{RY} \cdot R_Y + c_{RY} \cdot R_Y \dots & n & = RY \\
 a_{MX} \cdot M_X \cdot X + a_{RX} \cdot R_X \cdot X + a_{MY} \cdot M_Y \cdot Y + a_{RY} \cdot R_Y \cdot Y \dots & n & \leq 1 \\
 b_{MX} \cdot M_X \cdot X + b_{RX} \cdot R_X \cdot X + b_{MY} \cdot M_Y \cdot Y + b_{RY} \cdot R_Y \cdot Y \dots & n & \leq 1 \\
 c_{MX} \cdot M_X \cdot X + c_{RX} \cdot R_X \cdot X + c_{MY} \cdot M_Y \cdot Y + c_{RY} \cdot R_Y \cdot Y \dots & n & \leq 1 \\
 & X, Y & \geq 0
 \end{array}$$

Podemos observar que la figura 3-1 su fundamento radica en la dialéctica factorial donde se propone una perspectiva complementaria al pensamiento administrativo. (Véase figura 2-1 pág. 32)

Figura 3-1

Esquema mental del planteamiento del Método de Elección Factorial.



Fuente: Elaboración propia con información de 3.3.1.2.1. Planteamiento del modelo b)

3.3.2. La Elección del Tratamiento en Circunstancias de Competitividad

Es elegir el modo de trabajar las opciones o variables que se quieran transformar en la organización, la particularidad que le acompaña a esta técnica es un conocimiento determinado de los factores involucrados, donde, el control ejercido sobre la combinación derivada de la interacción en las variables es relativamente manejado por la empresa, esta concepción podemos tratarla con la teoría de juegos utilizando la estrategia maximin.

3.3.2.1. Teoría de Juegos

La adecuada elección del tratamiento es manejada por la posibilidad de conseguir en virtud de la razón expectativas mediante las cuales se permita la realización adecuada de nuestro producto. En el cambio de mercancías intervienen agentes cuya participación es dada tanto en el mercado interno como el externo o en ambos a su vez, su forma de proceder como entidad económica, intrínsecamente pondrá en conflicto directo a las partes involucradas por un manejo inadecuado de sus intereses enfocados al mismo vértice, si se tratase de mercados altamente fluctuantes como suelen ser el de los productos perecederos, se convierte en una constante insostenible en el largo plazo.

Es poco conveniente para las unidades inmiscuidas en los mercados imperfectos con una influencia globalizada operar aisladamente, distender el conflicto permanente, permitirá una armonía donde el mayor beneficio posible sea reportado en todos los integrantes del sector, es decir, ya sea por medio de una coalición, una cooptación, un cluster, una integradora, el enlace de las cadenas productivas o un neopolio entre otras alternativas viables existentes, mediante las cuales se brindara la posibilidad de influir positivamente en las reglas del juego, estamos hablando por mencionar un beneficio el manejar la microeconomía para establecer los precios, etc.

Cabe señalar que el resultado obtenido del trabajo conjunto entre varias entidades económicas hacia un mercado específico, difiere del resultado obtenido del trabajo individual en el mismo mercado donde interactúan las entidades económicas compensándose hasta destruirse mutuamente. El planteamiento de la teoría de juegos se da con la siguiente estructura;

3.3.2.1.1. Juegos

Los teóricos le denominan conflicto especial, nosotros le denominaremos como la creación o la producción de una situación contingente, pues, es fundamentada en las combinaciones de cálculo dadas por la interacción articulada de los contendientes respecto a un objeto;

3.3.2.1.1.1. Jugada

Se parte de una serie de circunstancias iniciales mediante las cuales se dimensiona la elección de estrategias para llegar al tratamiento adecuado, calculando su probabilidad de ocurrencia.

3.3.2.1.1.2. Ganancia

Consiste en obtener por la vía de la legalidad el objeto de la disputa.

3.3.2.1.1.3. Formas de Jugar

La característica principal por la cual se diferencian los juegos es para poder proceder con estrategias diferentes en cada escenario se aprecian dos tipos;

3.3.2.1.1.3.1. Normal

Los cálculos exponen todas las combinaciones de estrategias junto a sus respectivos resultados que se obtendrían si se aplicase cualquiera de las alternativas, el individuo no posee una serie de preferencias para dictaminar una jugada que modifique las combinaciones establecidas en los cálculos realizados.

3.3.2.1.1.3.2. Extensa

Es el espacio ocupado por el conjunto de individuos, dicho espacio es dado conforme a sus capacidades para descifrar los detalles con precisión, en donde el participante cuenta con una serie de preferencias para realizar una determinada jugada con la finalidad de anticiparse a los resultados de sus contendientes, en esta modalidad las reglas son una constante, cada movimiento por mínimo que este sea modifica la partida, lo cual obliga en cada competidor a evaluar las probabilidades que tienen de maximizar su ganancia o por el contrario de minimizar su pérdida, considerando las jugadas de los demás, así como, cual es el jugador con las mayores posibilidades de terminar el juego ganándolo, cual jugador puede cerrar el juego sin ganarlo e inclusive realizar una jugada aleatoriamente haciendo ganar a otro contendiente sin beneficiarse.

3.3.2.1.1.4. Información

Las entidades participantes en el escenario de juego tienen la obligación de conocer las reglas básicas, las posibles jugadas y contra jugadas, sin el conocimiento de la información completa se puede argumentar que el individuo entra en una categoría diferente a la de un jugador.

3.3.2.1.1.5. Estrategias

Las entidades participantes dirigirán las operaciones en un proceso regulable de acuerdo al conjunto de reglas permitiendo una elección óptima en cada jugada; un jugador se debe abstener de las elecciones veleidosas, pues, no trascenderá la partida, los medios que se empleen son para acertar un intento, en la

mayor medida de aciertos si existe un plan general se colocaran paulatinamente en un orden las piezas necesarias obteniendo así el triunfo.

3.3.2.1.1.6. Naturaleza de los Juegos

La esencia del juego radica en sus características, los hay individuales como los juegos de la vida donde hay elecciones fuera de nuestro alcance, pues, una vez que jugamos el juego no lo podemos volver a jugar, también los hay con dos o más contendientes son juegos donde todos jugamos dentro de los cuales existen elecciones en las que tenemos un control parcial de las situaciones, son juegos que podemos volver a jugar una vez jugados anteriormente.

3.3.2.1.1.7. Notación Básica

- ⇒ θ Es el conjunto cuyos elementos son el estado elegido de un jugador, se representa $\theta = \{\theta_1, \theta_2, \theta_3, \dots, \theta_n\}$.
- ⇒ Ω Es el conjunto universal de un jugador cuyos elementos son todos θ , tales que, θ son los estados posibles elegidos por un jugador, se representa como $\Omega = \{\theta \mid \theta \text{ estados posibles de un jugador}\}$
- ⇒ A Es el conjunto de todos los elementos a para un jugador, tales que, a son las acciones de un jugador, se representa $A = \{a \mid a \text{ son las acciones de un jugador}\}$.
- ⇒ a Es el conjunto cuyos elementos son la acción elegida por un contendiente, se representa $a = \{a_1, a_2, a_3, \dots, a_n\}$.
- ⇒ $L(\theta, a)$ Función de pérdida, los valores reales de un jugador se representan como ventajas, pues, cuando la contra parte de la función de

perdida posee un valor negativo en el contendiente indicado corresponde a una ganancia del mismo, esto por la razón que la acción a_x elegida por un contendiente combinado con el estado elegido por un jugador θ_x se sitúa en su estado adecuado, se debe entender a la pérdida como una variable aleatoria. Si uno de los jugadores conoce la combinación que sus contendientes elegirán, la función le indicará a quien posee tal información la alternativa viable para sí, haciendo poco relevante la realización del experimento aleatorio.

- ⇒ **X** Variable aleatoria dado que ningún jugador conoce la combinación adecuada, solo cuenta con registros estadístico sobre su comportamiento.
- ⇒ **S** Es el espacio de las muestras en las variable X.
- ⇒ **a = d(x)** Se puede describir como estrategia pura o una función de decisión no aleatorizada. El juego estadístico involucra una variable X con x valor influyendo en la acción elegida por un contendiente $a = \{a_1, a_2, a_3, \dots, a_n\}$, en un conjunto de acciones para un jugador $A = \{a \mid a \text{ es el conjunto de acciones de un jugador}\}$, es decir el estado de un jugador con su función de distribución $F(x, \theta)$.
- ⇒ **R(θ, d)** función de pago o riesgo, R es la pérdida de un jugador cuando utiliza la estrategia pura en la acción elegida por un contendiente representada por d, junto con el estado adecuado del contendiente que eligió la acción.
- ⇒ **D** es el orden en se eligen las decisiones.

⇒ nCr Es la serie de combinaciones dadas en tanto que las acciones por tomar se basaran en el posible estado de la contra parte, en este estudio las representaremos como θCa .

3.3.2.1.1.8. Registro de la Información

Las partidas de juego se representan en un tablero denominado matriz de resultados (véase tabla 3-1) dispuestos en; m filas las cuales contienen a la entidad que esta analizando su presencia dentro de una partida, se representa $A = \{a \mid a \text{ son las acciones de un jugador}\}$, A es el conjunto de todos los elementos a , tales que, a son las acciones de un jugador, con; n columnas las cuales agrupan al o los contendientes de la entidad que analiza su presencia en la partida, su presencia se representa por $\Omega = \{\theta \mid \theta \text{ estados posibles de un jugador}\}$, Ω es el conjunto universal de un jugador cuyos elementos son todos θ , tales que, θ son los estados posibles elegidos por un jugador en una partida.

Tabla 3-1

Matriz de resultados

Jugador contendiente X (filas)						
Jugador contendiente Y (columnas)						
Espacio muestral					pagos ↓	
	$\Omega_i \rightarrow$	θ_1	θ_2	θ_3		
	$A_{ij} \downarrow$	θCa				
Estrategias	a_1	C_{11}	C_{1j}	C_{1n}	$d(x)$	
	a_2	C_{21}	C_{2j}	C_{2n}	$d(x)$	
	a_3	C_{m1}	C_{jm}	C_{mn}	$d(x)$	
pagos →		$d(x)$	$d(x)$	$d(x)$		

Fuente: Elaboración propia con información de 3.3.2.1.1.7. Notación Básica

La matriz de resultados de un juego de suma cero, contiene en las filas el jugador contendiente X, en las columnas el jugador contendiente Y, así mismo se

debe mostrar el espacio muestral para ubicar la serie de combinaciones posibles, como lo muestra la tabla 3-1 Matriz de resultados:

3.3.2.2. Estrategia Maximín

En términos generales la teoría de juegos, en circunstancias de competitividad, en el estudio de la agroindustria la alternativa cuya cantidad de fruta transformada, donde se estaría obteniendo una pérdida de la misma, lo conveniente sería optar por la estrategia maximín, es decir, elegir la cantidad máxima en la columna denominada pagos compuesta por las cantidades mínimas de la fila de acciones del jugador que se tratase en un estado determinado de la contraparte, permitiéndonos elegir el tratamiento adecuado, es decir, en el caso donde la decisión haga que tengamos una pérdida negativa en la transformación de fruta.

Como reflexión a la estrategia maximin ambos contendientes en una partida suponen cual sería la estrategia que el contendiente elegirá en base a su posición en el segmento de mercado correspondiente, ello presupone la utilización de dicha estrategia por los involucrados dando como resultado un juego estable.

3.3.3. La Elección del Tratamiento en Circunstancias Impredecibles

Es elegir el modo de trabajar las alternativas o variables que se quieran transformar en la organización, la particularidad que le acompaña a esta concepción es el poseer un conocimiento previo de los factores involucrados más no de su comportamiento específico, donde, el control ejercido sobre la combinación derivada de la interacción entre las variables aleatorias es relativamente manejado por la

empresa, ello lo podemos ilustrar en La Teoría de juegos complementando la matriz de resultados con la estrategia minimax.

3.3.3.1. Estrategia Minimáx

En la estrategia MAXIMÍN los cálculos realizados son para obtener la cantidad máxima de las cantidades mínimas, esto es, obtener un beneficio de las posibles pérdidas, en la estrategia MINIMÁX utilizaremos probabilidades de incidencia para un determinado evento cuando se da una cierta combinación al utilizar una acción específica junto a un estado ponderado, pues, la realización de los cálculos correspondientes nos permitirá determinar la posibles pérdidas minimizando su incidencia, en pocas palabras estas dirían minimizar las perdidas máximas.

La distribución de probabilidades es normal para el uso de los criterios, no satisface $f(0)$, satisface $f(1)$ cumpliendo la función de probabilidades $f(x)$, dado que en el estado θ_x que la contraparte utilizara es, $a = d(x) = 1 \Rightarrow 0 \leq P\{\theta_j\} \geq 1$. (Véase tabla 3-2) condiciones sin movimiento desequilibrado de las probabilidades $f(x)$.

Tabla 3-2

Función de Probabilidades

		• $f(x) \Rightarrow P\{\theta_j\}$ •	
No Satisface	Satisface	$a = d(x) = 1 \Rightarrow 0 \leq P\{\theta_j\} \geq 1$	
$f(0)$	$F(1)$		
0.50	0.50	1	cuando $\theta = \theta_1 \rightarrow .25$
0.50	0.50	1	cuando $\theta = \theta_2 \rightarrow .25$
0.50	0.50	1	cuando $\theta = \theta_3 \rightarrow .25$
0.50	0.50	1	cuando $\theta = \theta_4 \rightarrow .25$

Fuente: Elaboración propia con información de 3.3.3.1. Estrategia Minimax

La función de pago o riesgo esta determinada por los coeficientes $\min_{d(x) \in D}$ dentro de $\max_{\theta \in \Omega} R(\theta, d)$, se lee, la función de decisión $d(x)$ mínima perteneciente al

conjunto de decisiones D ubicada dentro de los valores máximos registrados por la combinación de los estados posibles de un jugador θ pertenecientes al conjunto universal de un contendiente en el cual se realizaría un pago.

En esta estrategia una vez realizados los cálculos correspondientes se procederá a elegir la cantidad mínima de la columna denominada pagos compuesta por las cantidades máximas de la fila de acciones del jugador que se tratase en un estado determinado de la contraparte, con ello se pretende obtener una pérdida negativa donde podamos obtener un beneficio en circunstancias impredecibles.

3.3.4. La Elección del Tratamiento en Circunstancias de Contingencia

La contingencia es, pues la conformación de una serie de sucesos existentes los cuales a su vez lo mismo existirían o no existirían, todas las experiencias registradas por la empresa son contingentes en determinado momento, esto es, la existencia de una maquinaria, las instalaciones, el personal, entre otras cosas bien podrían no existir, es decir, su existencia obedece a una existencia no necesaria para sí misma, por lo tanto esta existencia a sido generada por otra, al efectuarse dichos sucesos se encuentran inmersos en diversas circunstancias afectando positiva o negativamente a la entidad encargada de elegir un curso de acción.

La parte correspondiente a una decisión, donde se escinde la responsabilidad limitadamente contrae su riesgo eminente, para determinar con mayor amplitud el nivel del riesgo implícito se pueden utilizar los diagramas arborescentes mediante los cuales previsualizaremos el valor esperado del evento en cuestión, a su vez le daremos un fortalecimiento a las circunstancias donde se debe manejar utilidades en lugar de unidades monetarias reales.

3.3.4.1. Valor Esperado

El criterio del valor esperado se fundamenta en la búsqueda de maximizar las utilidades con su contra parte referente a la reducción de los costos de operación, el producto obtenido en la realización del método es el resultante de la distribución de probabilidades de Poisson en una alternativa surgida durante su asociación con un evento.

3.3.4.1.1. Planteamiento del Modelo

Donde:

- ⊕ c → compra en u.m.;
- ⊕ v → venta en u.m.;
- ⊕ u → utilidad en u.m.;
- ⊕ $E(x) = \mu$ → valor esperado en u.m.;
- ⊕ $P(x)$ → probabilidad de ocurrencia de la variable aleatoria discreta X ;
- ⊕ σ^2 varianza;
- ⊕ σ desviación estándar;
- ⊕ u.m. → unidades monetarias.

En el supuesto caso de manejar utilidades en lugar de unidades monetarias se plantea la siguiente ecuación para el problema:

$$\oplus \quad u(p) = ku(p_1) + (1-k)u(p_2)$$

Así como en la teoría de juegos teníamos una función de pérdidas $L(\theta, a)$ para una estrategia pura, su representación negativa por consecuencia nos brinda la

función de utilidades, esto es, $u = u(\theta, a)$ o bien $-L(\theta, a)$, ello para una estrategia mezclada aleatoriamente. Donde:

- ⊙ $u(p)$ → utilidad que se asocia a una decisión en determinada probabilidad de una alternativa.
- ⊙ k → es un número que va de 0 a 10, para ello 0 es el valor mínimo obtenible y 10 es el valor máximo obtenible.
- ⊙ p_1 y p_2 → son las alternativas de un prospecto con una distribución de probabilidades.

A forma de conclusión para este capítulo diremos que la reflexión sobre la calidad fue desarrollada con la finalidad de visualizar las condiciones actuales del modelo, su aplicación como una técnica administrativa, como se ha ido desgastando dada su aplicación por sí misma y cual será la alternativa viable dentro de la cual se conciba a un nuevo planteamiento de la calidad como estímulo a la competitividad, principalmente en los países que están conformando áreas neogeopolítico-económicas.

La dinámica factorial como una planificación a largo plazo, es una herramienta donde se contextualiza a la planeación como una toma de decisiones antes de tener la circunstancia para la cual fue concebida, a diferencia de los estudios anteriores sobre el tema nuestro interés consiste en facilitar única y exclusivamente la comprensión de un aprendizaje significativo en la empresa concebida como un sistema, esto es, ubicar la planificación como un proceso donde se involucran a los actores correspondientes a la empresa, ello obedece a la razón de manejar las decisiones interrelacionadas en tiempos diferentes;

Si se tratasen en un mismo momento todas las decisiones se generarían cuellos de botella a causa del infinito número de ellas, pues, es hay en donde identificamos diferenciar la toma de una decisión acto en si mismo, con la elección de un tratamiento a una circunstancia especifica mediante la cual se planea, es decir, una elección permite a través de su análisis considerar si una decisión anterior debe adaptarse a las actuales condiciones y si a su vez durante el transcurso de la elección está requiere una adaptación más antes de realizar la toma de decisión; con este argumento fundamentamos por qué tratamos a la toma de decisiones como la elección de un tratamiento en circunstancias especificas.

En el siguiente capítulo se realizara la investigación de campo donde se llevara a cabo la interpretación cuantitativa junto a la interpretación cualitativa dando como resultado final el comprobar o rechazar la hipótesis nula H_0

Aplicación del Modelo Factorial en la Producción de Jugo/Néctar de Guayaba en Envase Tetra-Pack

A lo largo de la investigación se han descubierto situaciones en las cuales se pudieran encontrar en determinado momento los factores que normalmente se manejan en una empresa, en lo que respecta a este estudio se consideran nueve factores relacionados directamente con el proceso productivo el cual contiene determinadas dimensiones de calidad ello para poder tener la capacidad de competir (competitividad) dando por consecuencia la holgura de crear o desarrollar valor agregado en los productos.

Se aplicara en este capítulo la metodología factorial a través de la cual se realizara el modelo de consultoría factorial en la empresa Guayaberos Unidos del Centro de Michoacán Sociedad de Producción Rural de Responsabilidad Limitada en la producción de Jugo/Néctar de Guayaba en Envase Tetra-Pack, el realizarle la consultoría a la mencionada empresa representa aplicar los capítulos teóricos llegando, así al tan anhelado estado de todo académico hacer que la teoría este en armonía con la práctica conciliando postulados con flexibilidad en virtud de la razón propia del quehacer de un investigador.

Sin más preámbulos sumerjámonos en las letras, con una lectura donde se le de a lo anterior un pensamiento dialéctico el cual de por consecuencia una comprensión plena de las ideas realizadas en la investigación de campo o lo que coloquialmente se le denomina caso práctico.

4.1. Investigación de Campo

Es aquí en donde se cristaliza la teoría del estudio emprendido, pues es, el momento de trasladar a la realidad los conceptos desarrollados en las líneas de los capítulos anteriores, la metodología de la investigación de campo se enfoca a utilizar eficiente y eficazmente los recursos metodológicos a través de los cuales se realizará dicha investigación, el proyecto o esquema de investigación se compone de;

4.1.1. Planteamiento del Problema

Consiste en establecer un sistema para trazar el orden de cómo se concibe el tema a tratar, el plan de trabajo comprende la descripción del problema, las preguntas de investigación, los objetivos de la investigación y la justificación dichos tópicos se desarrollan a continuación;

4.1.1.1. Descripción del Problema

Las empresas actualmente requieren de una adecuada aplicación de las funciones administrativas para poder mantener el ritmo de los cambios propios de la actividad donde se desenvuelve permitiendo así la toma de decisiones.

El fomentar la competitividad a través de agregar valor adicional a un producto, representa para la organización una serie de ajustes en sus diferentes campos de especialización, hay es, en donde los registros estadísticos que muestran el comportamiento de la empresa proporcionan un panorama mediante el cual se pueda realizar el proceso de elegir una tratamiento a las diferentes circunstancias que se presenten causadas por el adicionar una característica al producto, esperando una respuesta del mercado.

4.1.1.2. Preguntas de Investigación

El proyecto de investigación se precisa clara y concisamente con las preguntas de investigación las cuales en este estudio poseen una secuencia lógica, delimitando el espacio, el tiempo y el movimiento abstracto del problema.

- ¿Cuáles son los factores básicos de las operaciones en la aplicación del modelo factorial en la producción de jugo de guayaba en envase tetra-pack?
- ¿Cómo son las expresiones cuantitativas ó cualitativas de la creación y el desarrollo de valor agregado, que le permiten al jugo de guayaba en envase tetra-pack ser competitivo?
- ¿Cuáles son los resultados del proceso de expresión de los componentes principales en la aplicación del modelo factorial en la producción de jugo de guayaba en envase tetra-pack?
- ¿Cómo proporcionar y comparar la información cuantitativa y cualitativa para generar estrategias que prevengan contingencias durante la aplicación del modelo factorial en la producción de jugo de guayaba en envase tetra-pack?

4.1.1.3. Objetivos de la Investigación

Manifiestan la expresión de la investigación, estos permitirán cumplir con las expectativas del estudio, la investigación teórica y su aplicación dan origen que fundamentan su existencia.

4.1.1.3.1. Objetivo General

Se investigara y analizara el nivel de relación de los factores en el proceso productivo de jugo de guayaba en envase tetra-pack, aplicando el modelo de consultoria apoyada con el análisis factorial.

4.1.1.3.1.1. Objetivos Específicos

- Se determinaran los factores básicos de las operaciones en la aplicación del modelo factorial en la producción de jugo de guayaba en envase tetra-pack.
- Se conocerán las expresiones cuantitativas y/o cualitativas que influyen en creación y el desarrollo de valor agregado, las cuales le permiten al jugo de guayaba en envase tetra-pack ser competitivo.
- Se analizaran los resultados de los factores mediante el análisis de los componentes principales en la aplicación del modelo factorial en la producción de jugo de guayaba en envase tetra-pack.
- Se proporcionara y comparara la información cuantitativa y/o cualitativa para generar estrategias que prevengan contingencias durante la aplicación del modelo factorial en la producción de jugo de guayaba en envase tetra-pack.

4.1.1.4. Justificación

Una de las actividades de especialización de la administración comprende la rama de la consultoría, siendo uno de los aspectos a través de los cuales las empresas pueden obtener un amplio panorama de la situación actual en el funcionamiento de las operaciones de dicha organización.

El hecho de que se realice una consultoría como investigación de campo con la aplicación del modelo de análisis factorial como método de interpretación en la producción de jugo de guayaba en envase tetra-pack, es para identificar los factores de la administración desempeñando acciones operativas involucradas en la preproducción, durante la producción y la postproducción del producto.

Los productos agroindustriales o perecederos tienen un comportamiento que cambia constantemente su esencia por lo cual describiremos transversalmente el impacto de la competitividad en la creación y desarrollo del valor agregado en productos agroindustriales.

Se puede decir, en términos generales que la administración se realiza cotidianamente en todas las actividades del sistema productivo del país de manera consiente o inconsciente con diferentes grados de especialización, siendo así, como la mayor parte de las condiciones actuales del sector primario realiza sus actividades principales.

Actualmente dado el sistema económico mundial actual el país se desenvuelven en entorno globalizado de libre mercado el cual está requiriendo la aplicación consiente de la administración en todos los ámbitos del sistema productivo para enfrentar la complejidad de los mercados ello aun cuando el producto se enfoque solamente al mercado nacional.

4.1.2. Marco de Referencia

Dentro de este apartado se compila el escenario descrito anteriormente donde se realizará la aplicación del modelo de consultoría factorial.

4.1.2.1. Tipo de Empresa

Es una Sociedad de Producción Rural de Responsabilidad Limitada, cuya razón social es "Guayaberos Unidos del Centro de Michoacán".

4.1.2.2. Ubicación Geográfica

Los productores dedicados a la producción de guayaba en fresco se localizan en Chupanguio, Municipio de Taretan, Michoacán.

Con domicilio fiscal conocido sin número la Florida, Municipio de Taretan, Michoacán.

El área de influencia comprende, el Municipio de Taretan, las localidades aledañas como son Tomendan, Chupanguio, La Florida, Tahuejo, Hoyo del Aire, por parte del Municipio de Nuevo Urecho la localidad de San Vicente, así como el Sabino localidad perteneciente al Municipio de Uruapan. Todas las localidades se encuentran en el centro geográfico del estado de Michoacán.

4.1.2.3. Bosquejo de la Metodología

En este apartado se muestra la forma a través de la cual se obtendrá la información para llevar a cabo la aplicación del modelo de consultoría factorial en la producción de jugo de guayaba en envase tetra-pack.

4.1.2.3.1. Método de Investigación

Considerando que la aplicación del modelo de consultoría factorial en su naturaleza es cualitativa se basa en el proceso de la investigación – acción, el primer aspecto se desarrollará a través del análisis factorial, ya para el aspecto cualitativo se fundamentará en los juicios de valor emitidos por el consultor, así mismo, mediante la dialéctica factorial y en virtud de la razón se comprenderá el conocimiento desarrollado.

4.1.2.3.2. Muestra Seleccionada

Para poder determinar la muestra debemos primeramente identificar el Universo o Población siendo en este caso una persona moral constituida como Sociedad de Producción Rural de Responsabilidad Limitada cuya razón social es “Guayaberos Unidos del Centro de Michoacán”.

De ella emanan los Parámetros de la población a los cuales denominaremos nueve factores considerados componentes principales con diez subfactores por cada uno, es decir, las variables de la muestra en este estudio específicamente. (Véase anexo III)

4.1.2.3.3. Instrumento de Investigación

En la recopilación de datos se utilizó como instrumento principal la entrevista entre el consultor y el objeto de estudio de forma individual, la guía empresarial contiene los nueve factores con los cuales se desarrollara el diagnóstico, las propuestas y las conclusiones.

4.1.3. Hipótesis

Hipótesis nula H_0 : La empresa Guayaberos Unidos del Centro de Michoacán S.P.R. de R.L. crea y desarrolla valor agregado en la producción de jugo de guayaba en envase tetra-pack a través del conocimiento del análisis factorial.

Hipótesis alternativa H_A : La empresa Guayaberos Unidos del Centro de Michoacán S.P.R. de R.L. no crea y ni desarrolla valor agregado en la producción de jugo de guayaba en envase tetra-pack por falta de conocimiento del análisis factorial.

4.1.3.1. Descripción de las Variables

Las variables son un apoyo mediante el cual se fortalece el estudio de los conceptos que no poseen un valor constante.

Cuando una variable esta en función de otra variable se dice que hay una relación directa entre la Y en función de X, es decir, a cada valor de Y le corresponde un valor a X, lo que en términos matemáticos seria $y = f(x)$

4.1.3.1.1. Variables Independientes

- Guayaberos Unidos del Centro de Michoacán S.P.R. de R.L.
- Análisis Factorial.

4.1.3.1.2. Variable Dependiente.

- Producción de jugo de guayaba en envase tetra-pack.

4.1.3.2. Conceptualización de las Variables

La empresa Guayaberos Unidos del Centro de Michoacán S.P.R. de R.L. es una variable independiente, puesto que si nos retrotraemos al concepto de empresa la observaremos como una unidad económica misma que tiene necesidades por satisfacer dentro del sector agroindustrial inmersa en el sistema económico.

El análisis factorial es una variable independiente por que pone en evidencia las variables dependientes estudiándolas en su estructura, es el fundamento del modelo de consultoría factorial.

La producción de jugo de guayaba en envase tetra-pack es una variable dependiente, pues, es la caracterización de la satisfacción en respuesta a una necesidad, fundamentando su existencia en base a su utilidad sobre el capital.

4.1.3.3. Operacionalización de las Variables

Las condiciones en las cuales se realizará la comprobación de la hipótesis se desarrollara a través de entrevista individual aplicando la guía empresarial y en su defecto utilizando la observación directa.

4.2. Diagnóstico

Para poder emitir determinado juicio de valor conforme a la interacción del comportamiento de cada factor se requiere realizar un recorrido a través de la empresa en términos teóricos y prácticos permitiéndose así conocer el estado actual de la empresa.

4.2.1. Resumen Ejecutivo

Se recopilará información para analizar a los nueve factores que comprenden el Entorno, la Administración, la Economía, el Personal, la Tecnología, los Suministros, el Producto, el Mercado y comercialización así como la Competencia, una vez realizada la guía empresarial correspondiente se procederá a la realización del análisis cuantitativo, pues, es propiamente la realización del modelo matemático origen de este estudio, los cálculos del Análisis Factorial comprenderán un patrón secundario en la transformación de los datos solamente se mostrará la información obtenida las interpretaciones serán apoyadas mediante tablas y gráficos.

Para finalizar el diagnostico se determinaran las conclusiones pertinentes en cuanto al diagnostico se refiere, posteriormente, se emitirá una serie de sugerencias a nivel propuesta.

4.2.2. Aplicación de la Guía Empresarial

Es propiamente la acción de recopilar la información necesaria mediante la cual se establezca en que situación se encuentran los factores planteados para este caso y como interfieren en el funcionamiento de la empresa, el compilar datos que se conviertan en información es en la siguiente forma;

Cabe aclarar que el diagnostico se realiza basándose en la presentación de la información recabada en la guía empresarial ello significa que para este estudio en particular se muestra tal guía contestada (véase anexo II) procediendo a tabular los datos conforme a su ponderación corresponde a cada factor analizado desglosados en preguntas, entonces sabido está que los juicios de valor se basaran únicamente en los registros estadísticos, así se procede a mostrar la guía empresarial.

4.2.2.1. Guía Empresarial

I. Entorno

1. En el tiempo que tiene trabajando en la empresa, ¿Conoce un documento general en el cual se agrupe: los derechos, las obligaciones así como la normatividad de cada área en que se divide la organización?

Sí No ¿Por qué? _____

2. ¿Cómo manifestaría su opinión acerca de la seguridad legal en la relación laboral general de la empresa?

Muy favorable Favorable Segura Desfavorable Muy desfavorable

3. ¿Las retenciones que la empresa realiza a los trabajadores por concepto de impuestos a donde son destinadas?

Al fisco A obras en beneficio de los trabajadores Al altruismo
 Otros ¿Cuál? _____

4.- ¿La empresa tiene o a tenido complicaciones para distribuir recursos monetarios a las unidades productivas que la integran?

Sí No ¿Por qué? _____

5.- ¿Cómo es el clima laboral en toda la empresa?

Muy propicio Propicio Seguro Adverso Muy adverso

6.- La empresa debe cumplir con determinadas políticas del sector productivo, ¿Cuál es la forma en que se ve influenciada la organización?

Muy favorable Favorable Incierta Desfavorable Muy desfavorable

7.- ¿En relación con el marco legal como influye en las operaciones de la empresa?

Muy favorable Favorable Incierta Desfavorable Muy desfavorable

8.- De acuerdo a la actividad empresarial, ¿La empresa ve afectadas sus operaciones en lo que respecta a sus derechos y obligaciones fiscales por...?

(0) limita (1) alienta

Incentivos fiscales Pago de impuestos Lagunas fiscales

No pagar impuestos Falta de incentivos fiscales

Otro ¿cuál? _____

9.- ¿Respecto a las condiciones económicas por las que atraviesa el país la empresa se ve influenciada en sus operaciones por...?

(0) limita (1) alienta

Los indicadores macroeconómicos El crecimiento económico

El comportamiento de la rama agroindustrial Otros ¿Cuál? _____

10.- ¿La empresa considera el clima laboral dentro de la rama agroindustrial?

Muy propicio Propicio Seguro Adverso Muy adverso

II. Administración

11.- ¿Cómo son las tradiciones de la empresa en general?

- Muy positivas Positivas Enseña Negativas
 No están identificadas **Si están identificadas las tradiciones responder a)**

a) ¿Cuáles son las principales? _____

12.- ¿Las costumbres en la empresa manifiestan una influencia a la empresa?

- Muy positivas Positivas Enseña Negativas
 No están identificadas

13.- La empresa como tal en su conjunto, ¿Transmite a sus integrantes determinadas creencias?

- Sí No ¿Por qué? _____

14.- ¿Respecto al conjunto de normas, reglas y principios la empresa los tiene por escrito?

- Sí No ¿Por qué? _____

15.- ¿Cuáles son los elementos de la identidad corporativa de la empresa?

- Logotipo Slogan Nombre Colores institucionales Instalaciones

16.- ¿Cuáles conceptos explican la existencia misma de la empresa justificando sus actividades?

- Misión Ideal Visión Objetivos Metas

17.- ¿Cómo se comunica la empresa con...?

- | | | | | |
|--------------------|--|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Clientes | <input type="checkbox"/> Muy favorable | <input type="checkbox"/> Favorable | <input type="checkbox"/> Incierta | <input type="checkbox"/> Desfavorable |
| Empleados | <input type="checkbox"/> Muy favorable | <input type="checkbox"/> Favorable | <input type="checkbox"/> Incierta | <input type="checkbox"/> Desfavorable |
| Proveedores | <input type="checkbox"/> Muy favorable | <input type="checkbox"/> Favorable | <input type="checkbox"/> Incierta | <input type="checkbox"/> Desfavorable |
| Gobierno | <input type="checkbox"/> Muy favorable | <input type="checkbox"/> Favorable | <input type="checkbox"/> Incierta | <input type="checkbox"/> Desfavorable |

18.- ¿Se realizan reuniones de la administración con objeto de...?

- Monitorear las operaciones Retroalimentar los procedimientos Conocer los avances al plan estratégico general Coordinar a las unidades productivas
 Otros ¿Cuál? _____

19.- ¿La empresa sabe cual es la imagen corporativa que perciben sus empleados, clientes, proveedores, gobierno?

- Sí No ¿Por qué? _____

20.- ¿La administración actual qué objetivos está alcanzando aparentemente?

- Con los establecidos Con los surgidos durante la producción
 otros ¿Cuáles? _____

III. Economía

21.- ¿La empresa cuenta con un sistema de información el cual muestre el comportamiento de la economía de la empresa?

Sí No ¿Por qué? _____

22.- ¿Respecto a la actividad realizada por la empresa, hay un monitoreo en los indicadores macroeconómicos?

Constante Periódicamente No se monitorean

Solamente cuando la respuesta es, No se monitorean, se omite a)

a) ¿Cuál es el tiempo promedio de su revisión? _____

23.- Una de las actividades complementarias a la producción es la venta de los productos terminados, ¿La empresa tiene un sistema de logística para su realización?

Sí No ¿Por qué? _____

24.- Respecto a la carga tributaria que la empresa paga, ¿Cuáles impuestos le han generado problemas?

IMSS ISR PTU IA IVA Predial Agua Ninguno

25.- ¿Considerando la estructura financiera, cuales registros se maneja la empresa?

Estado de posición financiera Estado de resultados Flujo de efectivo

Estado de variaciones en el capital Oferta Demanda Impuestos

26.- ¿La empresa tiene registros de cuánto recurso monetario destina a su fuerza laboral?

Sí No ¿Por qué? _____

27.- ¿Considerando la capacidad instalada de la empresa, cual de los siguientes aspectos limita o alienta la producción? **(0) limita (1) alienta**

Escasez de crédito Conflictos por la asignación del puesto Las operaciones

Almacenamiento de materiales Calidad de los productos Otros

28.- ¿La empresa cuenta con una política económica?

Sí No ¿Por qué? _____

29.- ¿De los indicadores macroeconómicos cuales considera la empresa son relevantes para realizar satisfactoriamente sus actividades?

Tasas de interés Inflación Tipo de cambio Crecimiento económico

Poder adquisitivo Condiciones políticas Balanza comercial PIB

Impuestos Costo mano de obra Otros ¿Cuál? _____

30.- ¿Conforme a las actividades de la empresa se tiene un registro del comportamiento de los indicadores microeconómicos?

Sí ¿cuáles? _____ No ¿por qué? _____

IV. Personal

31.- ¿Realizan un expediente laboral por cada trabajador?

Sí No ¿Por qué? _____

32.- ¿Cómo miden el desempeño de sus trabajadores?

Supervisión directa Por resultados Registro de las actividades
 Compromiso individual otro ¿Cuál? _____

33.- ¿En lo que corresponde a la fuerza laboral tienen reglamentados los siguientes aspectos...? **(1) Sí (0) No**

Reclutamiento Selección Contratación Inducción Capacitación
 Terminación de la relación laboral

34.- La empresa realiza una serie de egresos por concepto de la retribución a sus trabajadores, ¿Tienen un formato de nomina formalmente establecido?

Sí No ¿Por qué? _____

35.- ¿La empresa sabe realmente cual es el costo total que implica liquidar un trabajador en cualquier circunstancia origen del término en la relación laboral?

Sí No ¿Por qué? _____

36.- ¿La empresa sabe cual es la religión predominante de su personal?

Sí No ¿Por qué? _____

37.- ¿Cuáles prestaciones e incentivos se otorgan a los trabajadores?

Las de ley Las establecidas en un plan de previsión social Ninguna
 Otras ¿Cuáles? _____

38.- Respecto a los empleados, ¿la empresa a tenido alguna controversia que se haya trasladado al ámbito gubernamental con...? **(1) Sí (0) No**

Directivos Mandos medios Operarios ¿Cuál fue el motivo? _____

39.- ¿En base a que argumento fundamentan la movilidad en la fuerza laboral?

(1) Alienta (0) Desalienta

Tendencia creciente en el porcentaje de renuncias voluntarias
 Tendencia decreciente en las oportunidades de ascenso
 Inestabilidad empresarial Estabilidad empresarial Otras ¿Cuál? _____

40.- ¿En general la empresa mantiene a las personas claves en su plantilla laboral?

Sí No ¿Por qué? _____

V Tecnología

41.- De los siguientes conceptos, ¿Cuáles de ellos los tienen definidos por escrito?

- Medios de producción Medios de trabajo Activo fijo
 Instrumentos de trabajo Activo intangible Objetos de trabajo
 Proceso productivo Relaciones de producción

42.- ¿En relación a la inversión en tecnología y su reposición se cuenta con...?

(1) Si (0) NO

- Se tienen políticas de crecimiento Hay normas establecidas Hay un presupuesto fijo y una planeación La depreciación correspondiente facilita su reposición No se deprecia la tecnología y su reposición es un desembolso

43.- ¿Cuáles son los tres obstáculos principales en cuanto a la tecnología?

- Los cambios constantes Refacciones Adaptarla Adquirirla
 Desarrollar nueva o la existente Costo de adquisición y mantenimiento

44.- ¿Para la realización de las actividades productivas la empresa posee la propiedad sobre...?

- Terrenos Edificios e instalaciones Equipo de transporte Maquinaria
 Otras ¿Cuáles? _____

45.- ¿Cuál es el tiempo que tiene la empresa con la maquinaria principal del proceso productivo?

- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 ≤ 16 años

46.- ¿Respecto a la construcción destinada para la producción se utiliza en un...?

- 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 %

47.- ¿En el proceso productivo cual es el porcentaje de automatización de las operaciones?

- 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 %

48.- En cuanto al manejo de la producción, ¿En los últimos seis meses pasados cuales han sido las tres principales mejoras?

- Reducción de tiempos de producción Eficiencia de la fuerza laboral
 Eficacia en el proceso productivo Los instrumentos se modificaron

49.- ¿Respecto al capital intelectual la empresa tiene planes para su desarrollo?

- Sí No ¿Por qué? _____

50.- Por lo que toca a la naturaleza del trabajo en la empresa, ¿Lo más importante para el proceso productivo es...?

- El agua Las tierras La fruta Las patentes El valor agregado
 La forma en que se transforma la materia prima Otros ¿Cuáles? _____

VI. Suministros

51.- ¿Actualmente la empresa maneja registros para realizar la planeación de los requerimientos de los materiales que le permitan operar cotidianamente?

() Sí () No ¿Por qué? _____

52.- En los últimos tres meses, ¿Se excedió el volumen de compras sobre pasando la capacidad de utilizarlos en un periodo de producción?

() Sí () No ¿Cuál fue el motivo? _____

53.- ¿Cuenta la empresa con políticas de compras y abastecimientos por escrito, las cuales indiquen como se realizan lo pedidos a los proveedores?

() Sí () No ¿Por qué? _____

54.- ¿El cuidado y vigilancia de los materiales almacenados es para la empresa?

(A) Un gasto (B) Una inversión (C) Una pérdida (D) Una combinación de: _____

55.- ¿En que se basa el periodo de tiempo requerido para formular un nuevo pedido?

- () Las ofertas que ofrezca el proveedor
- () Las cantidades de las compras a realizar
- () La distancia con los proveedores
- () Los registros en inventario apoyado en un método cuantitativo
- () Porque al revisar cotidianamente las existencias se ve que hace falta
- () Empíricamente, conforme a las producción

56.- ¿La materia prima directa se adquiere de un...?

() Productor () Mayorista () Minorista () Intermediario () Otro ¿Cuál? _____

57.- ¿La materia prima fundamental para el proceso productivo que se adquiere se produce en...?

() La zona () La región () El estado () Otro estado () El extranjero

58.- ¿Se cuenta con alguna alianza o convenio con sus tres principales proveedores?

() Con los tres () Con dos () Con uno () Con ninguno

59.- ¿Cuál es el mecanismo que utiliza la empresa para satisfacer sus necesidades de fuerza laboral?

- () Convenio con instituciones educativas
- () La empresa tiene su propia institución que los prepara
- () Se recurre a las bolsas de trabajo
- () Sólo se anuncia la vacante en algún medio de comunicación
- () La gente llega a pedir trabajo si anuncios previos

60.- ¿El suministro de energéticos permite...?

(1) Alienta la producción (0) Desalienta la producción

() La energía eléctrica () Combustibles fósiles () Otros combustibles
¿Cuáles? _____

VII. Producto

61.- ¿Cuáles son sus principales productos?

62.- ¿Tienen establecidos por escrito parámetros de calidad?

Sí No ¿Por qué? _____

63.- ¿En base a que indicadores o tendencias se establece la calidad los productos?

Mercado nacional Mercado internacional La competencia otros
¿Cuáles? _____

En cualquiera de las opciones anteriores mencioneme por favor brevemente como son: _____

64.- ¿Cuál es la capacidad instalada de la planta para transformar fruta?

65.- ¿A qué nivel de la capacidad instalada esta operando la planta?

10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 %

66.- ¿Están estandarizadas las actividades de producción formalmente por escrito?

Sí No ¿Por qué? _____

Solamente cuándo la respuesta es Si preguntar el a).

a) ¿Qué tipos de diagramas o gráficos se utilizan para representar las operaciones?

Diagrama de flujo Explosión de materiales Ruta crítica
 Diagrama de pareto Otros ¿Cuál? _____

67.- ¿La formula de cada producto está representada por escrito?

Sí No ¿Por qué? _____

68.- ¿Cómo es considerada la formula?

Activo intangible De dominio público Un secreto Otra
¿Cuál? _____

69.- ¿Cuáles son los tres rasgos característicos que son fundamentales en la producción?

Caducidad Presentación del proceso Costos de producción altos
 Maquinaria Procesos utilidades Costos de producción bajos
 Personal calificado Condiciones climáticas otro ¿Cuál? _____

70.- ¿Actualmente existe algún trabajo de investigación o desarrollo de Productos fuera de la empresa?

Sí ¿Con quien? _____

No ¿Por qué? _____

VIII. Mercado y Comercialización

71.- ¿La producción de la empresa se enfoca a...?

() Mercado nacional () Mercado internacional () Otros ¿Cuál? _____

72.- ¿Se cuenta actualmente con un plan de ventas por escrito?

() Sí () No ¿Por qué? _____

Cuando la respuesta es, Sí, pedirle por favor al encuestado lo puntualice.

73.- ¿Qué reglas establece la empresa para las ventas?

() Pago de contado () Crédito condicionado () Descuentos () Plazos de entrega
() Fijación de precios de venta () Otras ¿Cuáles? _____

74.- ¿Los precios de venta en los últimos tres meses les permiten ser competitivos en el mercado?

() Sí () No ¿Por qué? _____

75.- En relación a la distancia a su principal mercado, ¿cual es el costo promedio de transporte?

() Muy alto () Alto () Competitivo () Inestable () Bajo

76.- ¿Cuenta la empresa con un sistema de logística en la distribución de los productos?

() Sí () No ¿Por qué? _____

77.- ¿Cuál es el canal de distribución es utilizado en la venta del producto terminado?

_____ ;
¿Por qué motivo se eligió? _____

78.- ¿Poseen una cartera de clientes?

() Sí () No ¿Por qué? _____

79.- ¿En el último mes de comercialización del producto se identifico que...?

() Aumentaron los clientes
() Disminuyeron los clientes
() Se exploraron nuevos nichos de mercado
() Los precios limitaron concretar ventas, ¿Cuántas? _____
() El volumen de ventas aumento sin generar utilidades considerables
() Las utilidades aumentaron sin vender grandes volúmenes de producto.

80.- ¿Qué tipo de publicidad y promoción realiza la empresa?

() Institucional () De posicionamiento () De reforzamiento () Reactivación
() De introducción () Ninguna

IX. Competencia

81.- ¿Hay reglas establecidas en el sector empresarial para competir con los precios?

Sí No ¿Por qué? _____

82.- ¿Cómo se percibe a la competencia dentro de la empresa?

Una amenaza Un aliado Una oportunidad de crecer Indiferencia
 Otra ¿Cuál? _____

83.- ¿Se tiene plenamente identificada a la competencia?

Sí No ¿Por qué? _____

84.- ¿Sabe la empresa cual es el lugar que ocupa en...?

(1) Sí (0) NO

La participación del mercado El posicionamiento en la mente del comprador
 La participación del mercado de sus dos principales competidores directos.
 Qué lugar ocupan en la mente del comprador sus dos principales competidores.

85.- ¿Tiene la empresa alguna alianza estratégica o convenio para ser competitiva en el principal mercado donde se comercializan su producto?

Sí No ¿Por qué? _____

Solamente cuándo la respuesta es, Sí, preguntar a).

a) ¿A cual mercado se enfoca la alianza o convenio? _____

86.- En los últimos tres años, ¿La competencia directa ha realizado prácticas que afectan la empresa, tales como...?

(1) Sí sabemos (0) No sabemos

Vender al costo de producción Vender por debajo del costo de producción
 Acaparar a los productores con prácticas deshonestas e intimidatorias Otras
¿Cuáles? _____

87.- ¿Las importaciones de productos similares o sustitutos han mermado las ventas de la empresa?

Sí No ¿Por qué? _____

88.- ¿La empresa es capaz de ser competitiva en un mediano y largo plazo?

Sí No ¿Por qué? _____

89.- ¿La empresa está participa en...?

Las cadenas productivas del giro empresarial Un cluster
 Una alianza estratégica del sector empresarial Otras ¿Cuáles? _____

90.- ¿Utiliza algún método cuantitativo para competir?

Sí No ¿Cuál? _____

4.2.3. Interpretación de la Información

Explicar la información recopilada es un proceso que debe ser claro, preciso y objetivo ello para evitar sesgos en su funcionalidad, la cuantificación de las preguntas se da de la siguiente manera:

A cada factor se le ha asignado una escala de cien puntos como valor máximo situación que indicara el funcionamiento en plenitud del factor en cuestión, el valor mínimo es de cero punto que representa el funcionamiento nulo de dicho factor a que pertenezca el valor;

A su vez, cada uno de los nueve factores se encuentran estandarizados con diez preguntas cada uno, cuyo valor por pregunta oscila dentro de un rango de cero a diez puntos en cada una de ellas, asumiendo dicha ponderación de acuerdo a la distribución de la configuración en sus opciones de respuesta, cuya suma total por factor dará como resultado una perspectiva de su situación en el momento de realizar el levantamiento de la información.

Se observa que los factores con mayor puntaje son:

El Entorno con un 52.50%, le sigue el Mercado y Comercialización con un 46.50%, la Tecnología muestra un 42.54%, el Producto está representado con un 41%, el factor Administración está valuado en 26% del total de puntos, Suministros es un factor con 21.84%, la Economía obtuvo 18.96%, el Personal como factor tiene 16.50% de puntos y por factor con menor puntuación se tiene la Competencia en 14.50%, con las cantidades anteriormente descritas (véase anexo I) se pueden tomar decisiones cuya trascendencia no implica un análisis profundo o cambios radicales en las operaciones de la empresa, aunque la alternativa recomendable es identificar el nivel de interacción de los factores en conjunto como se muestra a continuación.

4.3. Análisis Factorial de Componentes Principales

Es un método a través del cual se puede realizar el estudio o experimento en un mismo momento de dos o más factores de una manera adecuada logrando resultados precisos en las unidades experimentales reducidas científicamente. El diseño factorial para este caso comprende de nueve factores con diez niveles, es así, pues, como se cumple la siguiente apreciación: a cada factor A le corresponde tener a niveles, al factor B le corresponde tener b niveles... al factor X le corresponde tener x niveles, dando origen al tratamiento $a \cdot b \dots a \cdot x, b \cdot x$; en un nivel se necesitan dos observaciones como requerimiento mínimo por tratamiento.

De los nueve factores iniciales se reducirán a siete factores considerados componentes principales los cuales tienen un porcentaje de interacción a un nivel que permiten identificar aquellos factores con mayor debilidad en la relación del comportamiento con los demás factores en conjunto, la reducción de los factores debe cumplir obligatoriamente con los principios de parsimonia e interpretable. (Véase 1.1.1., 1.1.2. pág. 11)

Los pasos a seguir en este estudio comprenden solamente la interpretación de los resultados a los cálculos realizados de los datos recopilados, los cuales con mucho gusto explicaremos en otra investigación, pues, no es del alcance de este texto, dichos cálculos se llevaron a efecto en dos paquetes de software como son: el StatMost 2.5 for Windows, el SPSS 11.0 for Windows, Xlstat 7.1, Xlstat3DPlot4, Xlstatspc2 y Microsoft Excel2003, en ambos paquetes se pueden identificar apreciaciones muy variadas en cuanto a como se muestran los resultados de las operaciones efectuadas, con la finalidad de unificar criterios deberemos basarnos en los estándares del modelo como son;

4.3.1. Descripción de los Datos Estadísticos

Antes de iniciar con alguna operación del análisis factorial es necesario tener presente los datos estadísticos para tener una noción de cómo se comportan los factores ponderados al momento de trabajarlos (véase anexo t), tales registros son la primera fase del modelo en cuanto a la realización de operaciones matemáticas se refiere (véase la tabla 4-1) mostrando información de los factores en cuanto a los componentes estadísticos.

Tabla 4-1

Datos Estadísticos

Factores	Media	Desviación estándar	Análisis de la muestra	Valores desaparecidos
	\bar{x}	σ_{n-1}	n	
Entorno	5.2500	3.10242	10	0
Administración	2.6000	3.13404	10	0
Economía	1.8960	3.23599	10	0
Personal	1.6500	3.10957	10	0
Tecnología	4.2540	3.09123	10	0
Suministros	2.1840	2.18147	10	0
Producto	4.1000	4.35125	10	0
Mercado y comercialización	4.6500	4.34489	10	0
Competencia	1.4500	3.14863	10	0

Para cada factor, los valores desaparecidos están reemplazados con la media del factor

Fuente: Elaboración propia con datos de los factores del diagnóstico ponderados anexo I

Se usa el promedio aritmético de la muestra \bar{x} como vértice de correspondencia existente entre los valores registrados en los niveles de cada factor involucrado, es así como se observa a través de la desviación estándar de la muestra σ_{n-1} la dispersión en los valores individuales de los niveles del factor con respecto al promedio muestral \bar{x} .

La magnitud de dispersión con mayor grado se registra en dos factores principalmente uno es el Producto, factor cuyo punto de referencia tiene un valor

estimado de $\bar{x} = 4.1000$, con una tendencia a variar por arriba o por debajo de dicho valor en $\sigma_{n-1} = 4.35125$, es decir, los valores de los subfactores tienden a fluctuar alrededor del promedio muestral. El Mercado y la comercialización tiene un valor de $\bar{x} = 4.6500$ como punto de referencia, con una fluctuación alrededor de su media que muestra una variación en los valores de los subfactores de $\sigma_{n-1} = 4.34489$.

4.3.2. Matriz Correlación de Pearson

Se constituye utilizando todos los datos de los niveles en los factores de estudio. (Véase tabla 4-2) Una vez realizada se examinara con la finalidad de observar si sus características son las adecuadas para continuar con las operaciones del modelo, pues, se debe cumplir con un valor = r coeficiente de correlación, donde las variables cuyos valores deben oscilar entre -1 y +1; si las variables están correlacionadas muy cercanas al 0 muestran la poca fuerza de relación entre ellas.

Tabla 4-2

Matriz Correlación de Pearson

Factores	Entorno	Admón.	Economía	Personal	Tecnología	Suministros	Producto	Mkdo y Com	Competencia
Entorno	1	0.359967	0.127940	0.384395	0.364778	0.652105	-0.082308	0.218889	-0.331284
Admón.	0.359967	1	-0.117184	0.867634	0.123818	0.556724	-0.420425	-0.173312	-0.379455
Economía	0.127940	-0.117184	1	-0.233086	0.247300	-0.077194	-0.420484	-0.422545	-0.218014
Personal	0.384395	0.867634	-0.233086	1	-0.142073	0.649687	-0.374873	-0.284835	-0.169375
Tecnología	0.364778	0.123818	0.247300	-0.142073	1	0.278575	-0.222326	0.011181	-0.133370
Suministros	0.652105	0.556724	-0.077194	0.649687	0.278575	1	-0.268574	-0.018006	-0.431397
Producto	-0.082308	-0.420425	-0.420484	-0.374873	-0.222326	-0.268574	1	0.524945	-0.096915
Mkdo y Com	0.218889	-0.173312	-0.422545	-0.284835	0.011181	-0.018006	0.524945	1	-0.351271
Competencia	-0.331284	-0.379455	-0.218014	-0.169375	-0.133370	-0.431397	-0.096915	-0.351271	1

Fuente: Elaboración propia con datos de los factores del diagnóstico ponderados anexo I

Una vez calculado por cada factor el coeficiente de correlación al cual se le denomina con la letra r , es necesario para poder entender con mayor amplitud el significado de los resultados obtenidos y cual es su función en el modelo hacer un análisis de la matriz:

4.3.3. Matriz Factorial

Antes de poder desmenuzar la matriz de correlación es necesario construir la matriz factorial la cual surge de la matriz de correlación abstrayendo sus coeficientes permitiendo facilitar el análisis que se le debe hacer sin perder de vista la exactitud de su contenido.

La matriz factorial es $R = [r_{ij}]_{m \times n}$ (Véase tabla 4-3) donde los coeficientes de correlación r se ordenan en conjunto acomodados en m filas con n columnas.

Tabla 4-3

Matriz Factorial

Factores	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
I	r_{11}	r_{12}	r_{13}	r_{14}	r_{15}	r_{16}	r_{17}	r_{18}	r_{19}
II	r_{21}	r_{22}	r_{23}	r_{24}	r_{25}	r_{26}	r_{27}	r_{28}	r_{29}
III	r_{31}	r_{32}	r_{33}	r_{34}	r_{35}	r_{36}	r_{37}	r_{38}	r_{39}
IV	r_{44}	r_{42}	r_{43}	r_{44}	r_{45}	r_{46}	r_{47}	r_{48}	r_{49}
V	r_{51}	r_{52}	r_{53}	r_{54}	r_{55}	r_{56}	r_{57}	r_{58}	r_{59}
VI	r_{61}	r_{62}	r_{63}	r_{64}	r_{65}	r_{66}	r_{67}	r_{68}	r_{69}
VII	r_{71}	r_{72}	r_{73}	r_{74}	r_{75}	r_{76}	r_{77}	r_{78}	r_{79}
VIII	r_{81}	r_{82}	r_{83}	r_{84}	r_{85}	r_{86}	r_{87}	r_{88}	r_{89}
IX	r_{91}	r_{92}	r_{93}	r_{94}	r_{95}	r_{96}	r_{97}	r_{98}	r_{99}

Fuente: Elaboración propia con información de la Matriz de Correlación de Pearson

4.3.3.1. Análisis de la Matriz Factorial

Como anteriormente se indico se requiere establecer en la matriz factorial el significado de las cantidades dispuestos en coeficientes de correlación entendidas como las relaciones pertenecientes a los factores analizados en la empresa estudiada, se explicara la conducta o las propiedades de las relaciones a los factores que facilitan las operaciones cotidianas de la empresa, finalmente se debe explicar cual es la incidencia de la conducta o sus propiedades en el sistema económico al que pertenece la empresa.

El desglosé que se muestra a continuación comprende a desarmar la matriz de correlación

Entorno	Administración	0.359967
	Economía	0.127940
	Personal	0.384395
	Tecnología	0.364778
	Suministros	0.652105
	Producto	-0.082308
	Mercado y comercialización	0.218889
	Competencia	-0.331284

De la relaciones con mayor relevancia en el Entorno se identifica a los Suministros cuyo coeficiente de correlación indica en segundo nivel su importancia respecto al total de los factores, en cuanto a su relación con el Producto el es una relación fuertemente negativa en este factor solamente.

Administración	Economía	-0.117184
	Personal	0.867634
	Tecnología	0.123818
	Suministros	0.556724
	Producto	-0.420425
	Mercado y Comercialización	-0.173312
	Competencia	-0.379455

La administración mantiene una relación estrecha principalmente con tres factores; el Personal es la relación más fuerte que hay ocupando el primer nivel de importancia en comparación con los suministros que ocupan el nivel cuarto de importancia en cuanto a su relación general con un factor, para con el Producto es el cuarto nivel de importancia en una relación de orden negativa.

	Personal	-0.233086
	Tecnología	0.247300
Economía	Suministros	-0.077194
	Producto	-0.420484
	Mercado y comercialización	-0.422545
	Competencia	-0.218014

La economía mantiene el segundo y tercer lugar de importancia en su relación negativa con el Mercado y comercialización, así mismo con el Producto; la tecnología es el único factor con el cual muestra una relación positiva.

	Tecnología	-0.142073
	Suministros	0.649687
Personal	Producto	-0.374873
	Mercado y comercialización	-0.284835
	Competencia	-0.169375

Su relación con los suministros ocupa el tercer nivel de importancia en la matriz de correlación siendo con el mercado y comercialización su relación negativa en cuanto a este factor se refiere solamente.

	Suministros	0.278575
	Producto	-0.222326
Tecnología	Mercado y comercialización	0.011181
	Competencia	-0.133370

Es un factor el cual sus relaciones con los factores mostrados son mínimas tanto positiva como negativamente

	Producto	-0.268574
Suministros	Mercado y comercialización	-0.018006
	Competencia	-0.431397

La relación con la competencia ocupa el primer nivel de importancia en cuanto a una relación negativa se refiere.

	Mercado y comercialización	0.524945
Producto	Competencia	-0.096915

Su relación con el Mercado y comercialización ocupa el nivel de importancia cinco de la matriz de correlaciones, así mismo, con la competencia mantiene una relación negativa.

	Mercado y comercialización	Competencia	-0.351271
--	----------------------------	-------------	-----------

Su relación con la competencia es negativa según se muestra el coeficiente de correlación correspondiente.

4.3.3.2. Resultados del Análisis de Componentes Principales

Usando la Matriz Factorial podemos identificar cuales de los factores tienen una correlación reducida, las ponderaciones o cargas factoriales nos muestran el peso de cada factor. (Véase Tabla 4-4)

Al reducir de nueve a siete factores los valores propios resultado de la matriz factorial se observa una variabilidad en la dispersión de los coeficientes de correlación de 99.41590%. (Véase gráfico 4-1) para ello se identifica al Entorno, la Administración y la Economía como factores en los cuales recae el 75.02420% de la varianza del estudio siendo el factor Entorno quien tiene mayor carga acumulada o peso factorial con 3.1876 que representa el 35.4178% de la dispersión total.

Tabla 4-4

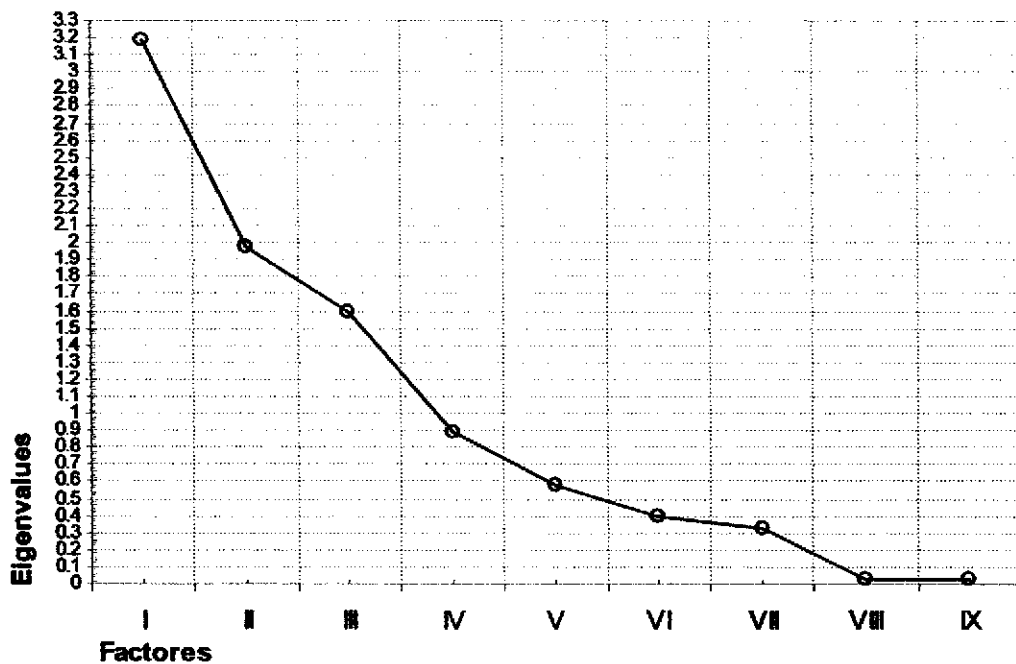
Valores Propios → Eigenvalues λ

Factores		Eigenvalues	% varianza	% acumulado
I	Entorno	3.1876	35.4178	35.41780
II	Administración	1.9675	21.8614	57.27930
III	Economía	1.5970	17.7449	75.02420
IV	Personal	0.8867	9.8526	84.87680
V	Tecnología	0.5822	6.4692	91.34600
VI	Suministros	0.3997	4.4406	95.78660
VII	Producto	0.3266	3.6293	99.41590
VIII	Mercado y comercialización	0.0297	0.3296	99.74550
IX	Competencia	0.0229	0.2545	100.00000

Fuente: Elaboración propia con información de la Matriz Factorial

Gráfico 4-1

Valores Propios → Eigenvalues λ



Fuente: Elaboración propia con información de los Valores Propios → Eigenvalues

Antes de dar comienzo a la interpretación de los vectores propios es necesario tengamos presente ¿Qué es un vector propio \rightarrow eigenvector?, lo cual podemos entender a un vector como un matriz con filas y columnas diferentes, es decir, hablamos de una matriz rectangular $m \neq n$; a diferencia de la matriz factorial (véase tabla 4-3) que se fundamenta en la matriz de correlación de pearson (véase tabla 4-2) ambas se conforman como una matriz identidad o unidad $I_n \delta_{ij}$ cuadradas $m = n$ de orden nueve (n, n) .

Las constantes mediante las cuales se definen a los factores principales se muestran en vectores como elementos del eigenvector o vector propio (véase tabla 4-5) asociado con el eigenvalue o valor propio entonces contamos con una matriz rectangular de orden $(9,7)$ nueve filas $m = 9$, siete columnas $n = 7$ es, pues, una matriz compuesta de una serie de siete vectores columna con nueve elementos cada vector;

Tabla 4-5

Vectores Propios \rightarrow Eigenvectors

Factores	EV. ₁	EV. ₂	EV. ₃	EV. ₄	EV. ₅	EV. ₆	EV. ₇
I	-0.3733	-0.2387	0.2752	0.2348	0.6031	0.1917	0.3639
II	-0.4805	0.0068	-0.2360	-0.1074	-0.3934	0.0359	0.4498
III	-0.0485	0.3998	0.5427	-0.4145	0.2547	0.0349	0.1632
IV	-0.4633	0.0297	-0.4231	-0.0378	0.0854	-0.0445	0.1558
V	-0.1696	0.0275	0.5423	0.5506	-0.4826	-0.2609	0.1131
VI	-0.4772	-0.1554	0.0284	0.1326	0.2122	-0.2473	-0.6893
VII	0.2837	-0.5049	-0.0479	-0.0593	0.1888	-0.6660	0.3280
VIII	0.1004	-0.6284	0.1234	0.0273	-0.1518	0.6054	-0.0420
IX	0.2564	0.3280	-0.2873	0.6596	0.2697	0.1396	0.1306

Fuente: Elaboración propia con información de la Matriz Factorial

Enfocándonos a los vectores propios cuyo peso factorial es mayor están entre los que muestran mayor variabilidad;

El factor VII que representa al producto conteniendo la mayor carga factorial negativa con -0.6660, a su vez;

El factor IX denominado como la competencia cuenta con la mayor carga factorial positiva con 0.6596;

Podemos observar que los estimadores muestran la variabilidad máxima existente complementando la apreciación de los valores propios confirmando que cada factor ejerce una influencia un tanto cuanto con los demás factores esto debido a la correlación que mantiene de la interacción generada por su carga factorial, ellos significa que el peso o carga factorial al puntualizarse por fila o columna muestran un comportamiento el cual da un acercamiento en mayor grado de variabilidad. (Véase las tablas 4-6 y 4-7)

Tabla 4-6

Peso de los componentes principales en puntos por fila

1	0.6255	-0.1211	-0.3465	-0.3913	-0.2351	-0.3261	0.0325
2	0.4141	-0.5244	-0.3306	-0.1687	0.2164	0.1625	0.2913
3	0.6417	0.6223	-0.3113	0.6426	0.0312	-0.0119	0.0408
4	-0.0734	-0.8052	0.3620	0.2811	0.3338	-0.1405	-0.1625
5	-0.0218	0.0491	0.6143	0.1543	-0.2151	-0.2102	0.1422
6	-0.1225	0.6478	0.6231	-0.3654	0.1799	0.0079	0.0297
7	-0.4502	-0.0943	0.1322	0.0600	-0.1929	0.3427	0.1890
8	0.1828	-0.2521	0.0334	-0.0196	-0.4058	0.2076	-0.3169
9	0.1895	0.3685	-0.2242	-0.2255	0.2952	0.1285	-0.2351
10	-1.3857	0.1093	-0.5525	0.0326	-0.0077	-0.1605	-0.0110

Fuente: Elaboración propia con información de la Matriz Factorial

Tabla 4-7

Carga de los componentes principales en puntos por columna

Factor	1	2	3	4	5	6	7
Entorno	-0.6665	-0.3348	0.3478	0.2211	0.4602	0.1212	0.2079
Administración	-0.8580	0.0095	-0.2983	-0.1012	-0.3002	0.0227	0.2571
Economía	-0.0866	0.5608	0.6859	-0.3904	0.1943	0.0220	0.0933
Personal	-0.8271	0.0417	-0.5347	-0.0356	0.0652	-0.0281	0.0890
Tecnología	-0.3027	0.0385	0.6853	0.5185	-0.3682	-0.1650	0.0647
Suministros	-0.8521	-0.2180	0.0359	0.1249	0.1619	-0.1564	-0.3940
Producto	0.5064	-0.7082	-0.0605	-0.0558	0.1441	-0.4210	0.1875
Mkdo y Com	0.1792	-0.8814	0.1559	0.0257	-0.1158	0.3827	-0.0240
Competencia	0.4577	0.4601	-0.3631	0.6211	0.2058	0.0883	0.0746

Fuente: Elaboración propia con información de la Matriz Factorial

La comunalidad (véase la tabla 4-8) representa en un inicio la unidad, pues, no existe una factor común, este conoce después de realizada la matriz de correlación para posteriormente explicar la variabilidad en proporción al factor.

Tabla 4-8

Comunalidad de los factores

	Inicial	Extracción
Entorno	1.000	.996
Administración	1.000	.992
Economía	1.000	.992
Personal	1.000	.986
Tecnología	1.000	.999
Suministros	1.000	.996
Producto	1.000	.998
Mercado y comercialización	1.000	.994
Competencia	1.000	.994

Método de extracción: Análisis de Componentes Principales

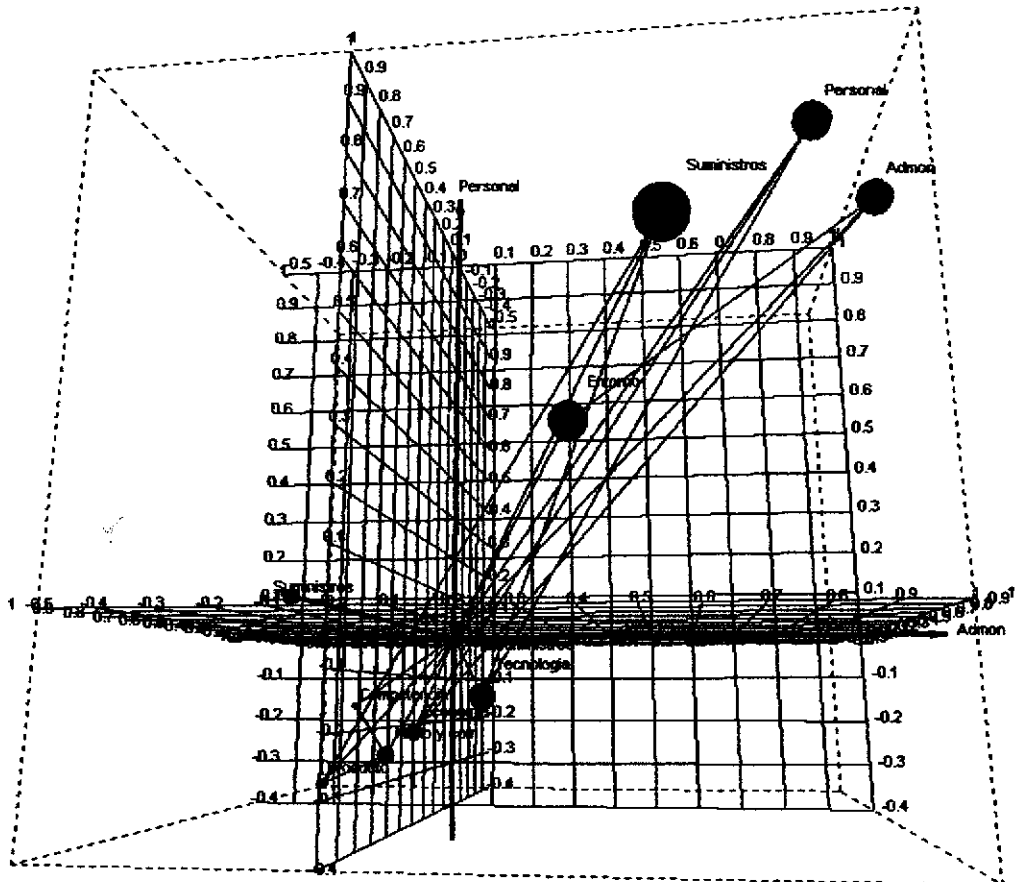
Fuente: Elaboración propia con información de la Matriz Factorial

Una vez realizados cada uno de los pasos que integran el modelo de análisis factorial de componentes principales se ha mostrado como se comportaron los factores en cada una de las etapas para ello los tres poseen una fuerte

interdependencia de acuerdo a la apreciación postulada en este estudio, (véase el gráfico 4-2) en el podemos observar la forma que adquieren los factores en un espacio y un tiempo determinado, en el eje de las X tenemos al Administración, en el eje de las Y ubicamos al factor Suministros y en el eje de las Z al factor Personal.

Gráfico 4-2

Componentes en espacio factorial



Fuente: Elaboración propia con información de la Matriz Factorial

Las conexiones entre los factores corresponden a su nivel de correlación.

Es en las líneas anteriores la muestra fehaciente de cómo funciona el modelo de consultoría factorial en la praxis, de acuerdo claro esta a las condiciones del espacio y del tiempo en que se efectuó el estudio a manera de conclusión debemos tocar un tópico esencial tanto del caso práctico como de la tesis en sí misma, como se procedió a la interpretación de la hipótesis finalmente y con certeza podemos argumentar lo siguiente;

Para poder determinar si la hipótesis nula H_0 se rechaza aceptando la hipótesis alternativa H_A que es, la hipótesis nula contrariada, se necesita que la regla de decisión se fundamente en los resultados obtenidos de la interacción del modelo con la empresa a quien se le realizó la consultoría, es decir, en la guía empresarial se realizaron cuestionamientos con los cuales dieron por hecho el conocimiento del análisis factorial y la aplicación inexistente, hasta antes de nuestra intervención, respecto del modelo. (Véase 4.1.3. pág. 102)

El análisis factorial de componentes principales evidencio cuales son los siete factores con mejor funcionamiento, a su vez, identifique aquellos factores con menor interacción en el sistema organizacional mostrando en términos generales sin que tal afirmación sea un argumento absolutista un comportamiento de la empresa adecuado a sus condiciones actuales basándonos en los resultados emitidos por la aplicación cuantitativa y cualitativa de la teorías necesaria desarrollada en capítulos previos al que en estos momentos damos por terminado.

En suma la competitividad es un concepto que aun le falta la determinación en la mente colectiva que permita penetrar las raíces más profundas de la sociedad, pues, ella es parte fundamental del aparato productivo, lo cual representa una presencia poco suficiente para un sector económico determinado siendo ello un impedimento que limita mantener el ritmo de los cambios constantes en los mercados, es decir, para poder decir que se cuenta con un país o empresa competitiva se debe reflejar en cada uno de los aspectos mínimos de su comportamiento así como de quienes integran a tales.

Es así como un empresa puede medir o en su caso sostener la competitividad requiera una acertada administración donde se base la planificación que se a un sustento en la toma de decisiones, la estrategias desarrolladas en los planes de trabajo conociendo a los factores involucrados respecto de la empresa, permitiendo crear amplias formas de producir y comercializar un bien o servicio con una amplia aceptación por parte del comprador;

Todas las actividades realizadas antes, durante o después de la producción de un producto van construyendo su valor agregado, entendiendo el valor agregado como: la cantidad de trabajo realizado a través de las operaciones en el proceso de producción sin contar el costo de la materia prima, el envasé, el embalaje y la administración los elementos que se anexan al momento de fijar el precio, porque al final de cuentas es necesario comercializar el bien o servicio ofertado en un segmento de mercado al cual accede el comprador final.

La trascendencia de la investigación en cuestión, es plantear una consultoría que sea apoyada por una interpretación matemática realizada a través del modelo de análisis factorial adecuado hacia una ramificación del sector económico primario. Con la unión de los cuatro capítulos desarrollados se muestra como el tema se agota si se permite adjudicarlo en una instancia administrativa básica, pues, ella misma puede dar pie a subsecuentes estudios que se relacionen con la administración en la industria agropecuaria la cual pasa por un proceso de organización tendiente a su consolidación cuya finalidad es hacer frente a los nuevos retos propios de la actividad.

Una de las perspectivas que se puede decir se enfatizan dentro de la investigación es el valor que representa el conocimiento más aun la importancia de la imaginación supera al conocimiento sin demeritarlo en ningún aspecto ello a razón de que en la singularidad de términos se puede argumentar la gran variedad de descubrimientos y aportaciones que la ciencia ha hecho al ámbito empresarial, situación que lleva a enfocarse en detalles distintos a los actualmente conocidos en la forma de hacer determinada actividad con la finalidad de hacerla viable, es así como en el campo de la administración aprovechar herramientas de análisis complementarias a las ya bien conocidas es un valor agregado a dicha actividad.

Cabe recalcar que no se trata de traer los surcos a una oficina, sería hablar de una utopía, los procesos administrativos deben formar parte integral del capital en una empresa agroindustrial, es hay donde se requiere la aplicación conjugada de los intangibles de diversas disciplinas, en este estudio se ocupa solamente de la administración, pues, es llevar las herramientas administrativas a los surcos.

Es necesario establecer nuestros alcances y las limitaciones administrativamente hablando antes de realizar sugerencia alguna, pues, es la empresa al final de cuentas quien decidirá si pone en funcionamiento las apreciaciones que nosotros les brindemos teniendo presente en todo momento la condición humana de la proposiciones.

Se deberá desarrollar primeramente una forma de pensar que involucre una serie de prácticas agrícolas así como agroindustriales naturalmente sanas, económicamente viables y socialmente equitativas;

Permitiendo con lo anterior trasladar un producto agropecuario a la categoría de mercancía agroindustrial, pues, cuando un producto esta inmiscuido en un segmento de mercado el cual parece universal e impenetrable en su nicho de mercado, el agrupamiento de los productos alrededor de los cuellos de botella causados por las grandes transnacionales comienzan a generar ramificaciones en las estructuras de comercialización permitiendo a estos productos moverse alternamente respecto de la categoría establecida.

Si consideramos la competitividad en un concepto amplio, vemos que es la suma de todos los comportamientos realizados respecto de la empresa productora, identificar a los factores que le puedan brindar un panorama distinto en sus operaciones administrativas y de producción, representan la fase primaria del éxito superando la supervivencia de un producto aunado a un proceso de mejora continua, entendiendo a este como el sustento de la empresa, en cualquiera de las

condiciones dadas en los mercados, cuidando los tiempos para acceder a ellos, determinando que aspectos político-sociales del país deben ser aprovechados por una empresa para que le permitirán crear amplias formas de producir y comercializar un bien o servicio con una aceptación del consumidor favorable con una responsabilidad social y ambiental.

La organización administrativa sistemática es un elemento fundamental, pues, sin el se orienta sus funciones empíricamente con el riesgo que esto implica.

Lo fundamental al momento de realizar una planificación en la empresa es visualizar soluciones integrales con valor agregado, que permitan la capacidad de competir y a su vez aumentar su productividad.

Bibliografía

AAKER David et al., Investigación de Mercados, Ed. Limusa Wiley, 4ª edición, México, 2003, p. 776

ACKOFF Russell L., Planificación de la Empresa del Futuro, Ed. Limusa, Duodécima Reimpresión, México, 1998, p. 357

ARIAS Galicia Fernando y Heredia Espinosa Victor, Administración de Recursos Humanos: para el Alto Desempeño, Ed. Trillas, 5ª edición México, 1999 (reimp. 2004), p. 771

BARROS De Castro Antonio y Lessa Carlos Francisco, Introducción a la Economía un Enfoque Estructuralista, Ed. Siglo XXI, 22ª edición, México, 1976, p. 164

BAUMOL William J., Teoría Económica y Análisis de Operaciones, Ed. Herreros Hnos., 2ª edición, México, 1969, p. 299

BISHOP C. E. y Toussaint W. D., Introducción al Análisis de Economía Agrícola, Ed. LIMUSA, México, 1991, p. 262

COSS Bu Raúl, Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión, Ed. LIMUSA, 2ª edición, México, 1990, p. 375

DEMING W. Edwards, Calidad, Productividad y Competitividad, Ed. Díaz de Santos, Madrid, 1989

GEREZ Greiser Víctor y Czitróm de Gerez Verónica, Introducción al Análisis de Sistemas e Investigación de Operaciones, Ed. RSI, México, 1978, p. 299

HAYES B0b T., Como Medir la Satisfacción del Cliente, Ed. Oxford University Press, 2ª edición, México, 1999, p. 271

HOLGUÍN Quiñones Fernando y Hayashi Martínez Laureano, Elementos de Muestreo y Correlación, Ed. Dirección general de publicaciones UNAM, 1ª edición, México, 1974, p. 332

KLEIMAN Ariel y De Kleiman K. Elena, Matrices Aplicaciones Matemáticas en Economía y Administración, Ed. LIMUSA, 1ª edición, México, 1973, p. 399

KLEIMAN Ariel y De Kleiman K. Elena, Conjuntos Aplicaciones Matemáticas en la Administración, Ed. LIMUSA, 8ª edición, México, 1978, p. 197

KLEIN W. Alfred y Nathán Grabinsky, El Análisis Factorial Guía para Estudios de Economía Industrial, Ed. Departamento de Investigaciones Industriales del Banco de México S.A. 3ª edición, México, 1965, p. 212

KREYSZIG Edwin, Introducción a la Estadística Matemática Principios y Métodos, Ed. LIMUSA, 5ª reimpresión, México, 1981, p. 505

MONTGOMERY, Douglas C., Control Estadístico de la Calidad, Ed. Limusa Wiley, 3ª edición, México, 2004, p. 823

MORENO Fernández Joaquín, Las Finanzas en la empresa, Ed. IMPAC, 5ª edición, México, 1995, p. 580

MORENTE García Manuel, Lecciones Preliminares de Filosofía, Ed. EPOCA, 14ª Edición, México, 1981, p. 409

SPIEGEL R. Murray, Teoría y Problemas de Probabilidad y Estadística, Ed. McGraw-Hill, México, 1982, p.372

NETER John, William Wasserman, G. A. Whitmore, Fundamentos de Estadística para los Negocios y Economía, Ed. C.E.C.S.A., 1ª edición, México, 1978, p. 887

NURKSE Ragnar, Problemas de Formación de Capital en los Países Insuficientemente Desarrollados, Ed. Fondo de Cultura Económica, 3ª edición en español, México, 1963, p. 172

PORTER E. Michael, Ventaja Competitiva, Ed. CECSA, México, 1997, p. 550

RIGGS James L., Sistemas de Producción, Ed. LIMUSA, México, 1977, p. 683

ROSENBERG J. M., Diccionario de Administración y Finanzas, Ed. OCEANO, Barcelona, España, 1999, p. 641

SANTIAGO Gallego Tamames Ramón, Diccionario de Economía y Finanzas, Ed. LIMUSA, 1ª edición, México, 1994, p. 927

SAPAG Chain Nassir y Sapag Chain Reinaldo, Preparación y Evaluación de Proyectos, Ed. Mc Graw Hill, 2ª edición, México, 1991, p. 390

SAPAG Chain Nassir, Criterios de Evaluación de proyectos, Ed. Mc Graw Hill, Madrid, 1993, p. 144

SUÁREZ Suárez Andrés S, Diccionario de Economía y Administración, Ed. Mc Graw-Hill, MADRID, 1992, p. 383

TAHA A. Hamdy, Investigación de Operaciones una Introducción, Ed. Prentice Hall, 6ª edición, México, 1998, p. 944

WEBSTER L. Allen, Estadística Aplicada a los Negocios y la Economía, Ed. Irwin McGraw-Hill, 3ª edición, Colombia, 2003, p. 640

FIRA, RAMOS Novelo José Alonso, "Riesgos y Oportunidades de la Red de Valor de la Naranja", en: Boletín informativo, vol. XXXV, no.320, año 2003

Universidad de Oviedo, Departamento de Psicología área de Metodología de las Ciencias del Comportamiento, Introducción al Análisis Factorial, Análisis Factorial vs Componentes Principales.

Dirección electrónica:

[http://www.psico.uniovi.es/Dpto Psicología/metodos/tutor.1/fac3.html](http://www.psico.uniovi.es/Dpto_Psicologia/metodos/tutor.1/fac3.html)

Anexo I

Este anexo muestra cuales son los valores de cada uno de los factores después de haberseles asignado una cantidad de acuerdo a su funcionamiento en la guía empresarial (véase Anexo II) dentro en una escala del 0 al 10 en cada nivel, cuyo valor total del factor es el 100, en condiciones de su máxima capacidad de acuerdo a lo planteado en el modelo según lo muestra la tabla A-I. (Véase 4.2.3. pág. 114)

Tabla A-I

Tabulación de los Factores Ponderados

Entorno	Admón.	Economía	Personal	Tecnología	Suministros	Producto	Mkdo y Com	Competencia
0	2	0	0	1.25	0	10	3.33	0
6	2	0	2	0	0	10	10	2
2.5	0	0	0	5	0	2.5	0	10
10	0	0	0	6	5	10	10	0
6	2	4.29	0	10	1.67	5	4	0
6	2	10	0	5	2	0	0	0
8	6	1.67	2.5	6	2	0	7.5	0
2	2	0	0	5	2.5	2.5	10	0
4	0	3	2	0	2	1	1.67	2.5
8	10	0	10	4.29	6.67	0	0	0
52.5	26	18.96	16.5	42.54	21.84	41	46.5	14.5

Fuente: Elaboración propia con datos de los factores ponderados de la Guía Empresarial Anexo II

I. Entorno

1. En el tiempo que tiene trabajando en la empresa, ¿Conoce un documento general en el cual se agrupe: los derechos, las obligaciones así como la normatividad de cada área en que se divide la organización?

Sí No ¿Por qué? _____

2. ¿Cómo manifestaría su opinión acerca de la seguridad legal en la relación laboral general de la empresa?

Muy favorable Favorable Segura Desfavorable Muy desfavorable

3. ¿Las retenciones que la empresa realiza a los trabajadores por concepto de impuestos a donde son destinadas?

Al fisco A obras en beneficio de los trabajadores Al altruismo

Otros ¿Cuál? _____

4.- ¿La empresa tiene o a tenido complicaciones para distribuir recursos monetarios a las unidades productivas que la integran?

Sí No ¿Por qué? _____

5.- ¿Cómo es el clima laboral en toda la empresa?

Muy propicio Propicio Seguro Adverso Muy adverso

6.- La empresa debe cumplir con determinadas políticas del sector productivo, ¿Cuál es la forma en que se ve influenciada la organización?

Muy favorable Favorable Incierta Desfavorable Muy desfavorable

7.- ¿En relación con el marco legal como influye en las operaciones de la empresa?

Muy favorable Favorable Incierta Desfavorable Muy desfavorable

8.- De acuerdo a la actividad empresarial, ¿La empresa ve afectadas sus operaciones en lo que respecta a sus derechos y obligaciones fiscales por...?

Incentivos fiscales Pago de impuestos Lagunas fiscales **(0) limita (1) alienta**

No pagar impuestos Falta de incentivos fiscales

Otro ¿cuál? _____

9.- ¿Respecto a las condiciones económicas por las que atraviesa el país la empresa se ve influenciada en sus operaciones por...?

Los indicadores macroeconómicos El crecimiento económico **(0) limita (1) alienta**

El comportamiento de la rama agroindustrial Otros ¿Cuál? _____

10.- ¿La empresa considera el clima laboral dentro de la rama agroindustrial?

Muy propicio Propicio Seguro Adverso Muy adverso

II. Administración

11.- ¿Cómo son las tradiciones de la empresa en general?

- Muy positivas Positivas Enseña Negativas
 No están identificadas Si están identificadas las tradiciones responder a)
a) ¿Cuáles son las principales? _____
-

12.- ¿Las costumbres en la empresa manifiestan una influencia a la empresa?

- Muy positivas Positivas Enseña Negativas
 No están identificadas

13.- La empresa como tal en su conjunto, ¿Transmite a sus integrantes determinadas creencias?

- Sí No ¿Por qué? _____

14.- ¿Respecto al conjunto de normas, reglas y principios la empresa los tiene por escrito?

- Sí No ¿Por qué? _____

15.- ¿Cuáles son los elementos de la identidad corporativa de la empresa?

- Logotipo Slogan Nombre Colores institucionales Instalaciones

16.- ¿Cuáles conceptos explican la existencia misma de la empresa justificando sus actividades?

- Misión Ideal Visión Objetivos Metas

17.- ¿Cómo se comunica la empresa con...?

- | | | | | |
|--------------------|--|---|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Clientes | <input type="checkbox"/> Muy favorable | <input checked="" type="checkbox"/> Favorable | <input type="checkbox"/> Incierta | <input type="checkbox"/> Desfavorable |
| Empleados | <input type="checkbox"/> Muy favorable | <input checked="" type="checkbox"/> Favorable | <input type="checkbox"/> Incierta | <input type="checkbox"/> Desfavorable |
| Proveedores | <input type="checkbox"/> Muy favorable | <input checked="" type="checkbox"/> Favorable | <input type="checkbox"/> Incierta | <input type="checkbox"/> Desfavorable |
| Gobierno | <input type="checkbox"/> Muy favorable | <input checked="" type="checkbox"/> Favorable | <input type="checkbox"/> Incierta | <input type="checkbox"/> Desfavorable |

18.- ¿Se realizan reuniones de la administración con objeto de...?

- Monitorear las operaciones Retroalimentar los procedimientos Conocer los avances al plan estratégico general Coordinar a las unidades productivas
 Otros ¿Cuál? _____

19.- ¿La empresa sabe cual es la imagen corporativa que perciben sus empleados, clientes, proveedores, gobierno?

- Sí No ¿Por qué? _____

20.- ¿La administración actual qué objetivos está alcanzando aparentemente?

- Con los establecidos Con los surgidos durante la producción
 otros ¿Cuáles? _____

III. Economía

21.- ¿La empresa cuenta con un sistema de información el cual muestre el comportamiento de la economía de la empresa?

Sí No ¿Por qué? _____

22.- ¿Respecto a la actividad realizada por la empresa, hay un monitoreo en los indicadores macroeconómicos?

Constante Periódicamente No se monitorean

Solamente cuando la respuesta es, No se monitorean, se omite a)

a) ¿Cuál es el tiempo promedio de su revisión? _____

23.- Una de las actividades complementarias a la producción es la venta de los productos terminados, ¿La empresa tiene un sistema de logística para su realización?

Sí No ¿Por qué? _____

24.- Respecto a la carga tributaria que la empresa paga, ¿Cuáles impuestos le han generado problemas?

IMSS ISR PTU IA IVA Predial Agua Ninguno

25.- ¿Considerando la estructura financiera, cuales registros se maneja la empresa?

Estado de posición financiera Estado de resultados Flujo de efectivo

Estado de variaciones en el capital Oferta Demanda Impuestos

26.- ¿La empresa tiene registros de cuánto recurso monetario destina a su fuerza laboral?

Sí No ¿Por qué? _____

27.- ¿Considerando la capacidad instalada de la empresa, cual de los siguientes aspectos limita o alienta la producción? **(0) limita (1) alienta**

(0) Escasez de crédito Conflictos por la asignación del puesto Las operaciones

(0) Almacenamiento de materiales (1) Calidad de los productos Otros

28.- ¿La empresa cuenta con una política económica?

Sí No ¿Por qué? _____

29.- ¿De los indicadores macroeconómicos cuales considera la empresa son relevantes para realizar satisfactoriamente sus actividades?

Tasas de interés Inflación Tipo de cambio Crecimiento económico

Poder adquisitivo Condiciones políticas Balanza comercial PIB

Impuestos Costo mano de obra Otros ¿Cuál? _____

30.- ¿Conforme a las actividades de la empresa se tiene un registro del comportamiento de los indicadores microeconómicos?

Sí ¿cuáles? _____ No ¿por qué? _____

IV. Personal

31.- ¿Realizan un expediente laboral por cada trabajador?

Sí No ¿Por qué? _____

32.- ¿Cómo miden el desempeño de sus trabajadores?

Supervisión directa Por resultados Registro de las actividades

Compromiso individual otro ¿Cuál? _____

33.- ¿En lo que corresponde a la fuerza laboral tienen reglamentados los siguientes aspectos...? (1) Sí (0) No

(0) Reclutamiento (0) Selección (0) Contratación (0) Inducción (0) Capacitación

(0) Terminación de la relación laboral

34.- La empresa realiza una serie de egresos por concepto de la retribución a sus trabajadores, ¿Tienen un formato de nomina formalmente establecido?

Sí No ¿Por qué? _____

35.- ¿La empresa sabe realmente cual es el costo total que implica liquidar un trabajador en cualquier circunstancia origen del término en la relación laboral?

Sí No ¿Por qué? _____

36.- ¿La empresa sabe cual es la religión predominante de su personal?

Sí No ¿Por qué? _____

37.- ¿Cuáles prestaciones e incentivos se otorgan a los trabajadores?

Las de ley Las establecidas en un plan de previsión social Ninguna

Otras ¿Cuáles? _____

38.- Respecto a los empleados, ¿la empresa a tenido alguna controversia que se haya trasladado al ámbito gubernamental con...? (1) Sí (0) No

(0) Directivos (0) Mandos medios (0) Operarios ¿Cuál fue el motivo? _____

39.- ¿En base a que argumento fundamentan la movilidad en la fuerza laboral?

(1) Alienta (0) Desalienta

(0) Tendencia creciente en el porcentaje de renunciadas voluntarias

(0) Tendencia decreciente en las oportunidades de ascenso

(0) Inestabilidad empresarial (1) Estabilidad empresarial Otras ¿Cuál? _____

40.- ¿En general la empresa mantiene a las personas claves en su plantilla laboral?

Sí No ¿Por qué? _____

V Tecnología

41.- De los siguientes conceptos, ¿Cuáles de ellos los tienen definidos por escrito?

- Medios de producción Medios de trabajo Activo fijo
 Instrumentos de trabajo Activo intangible Objetos de trabajo
 Proceso productivo Relaciones de producción

42.- ¿En relación a la inversión en tecnología y su reposición se cuenta con...?

(1) Sí (0) NO

- (0) Se tienen políticas de crecimiento (0) Hay normas establecidas (0) Hay un presupuesto fijo y una planeación (0) La depreciación correspondiente facilita su reposición
(0) No se deprecia la tecnología y su reposición es un desembolso

43.- ¿Cuáles son los tres obstáculos principales en cuanto a la tecnología?

- Los cambios constantes Refacciones Adaptarla Adquirirla
 Desarrollar nueva o la existente Costo de adquisición y mantenimiento

44.- ¿Para la realización de las actividades productivas la empresa posee la propiedad sobre...?

- Terrenos Edificios e instalaciones Equipo de transporte Maquinaria
 Otras ¿Cuáles? _____

45.- ¿Cuál es el tiempo que tiene la empresa con la maquinaria principal del proceso productivo?

- ① 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 ≤ 16 años

46.- ¿Respecto a la construcción destinada para la producción se utiliza en un...?

- 10 20 30 40 ⑤0 60 70 80 90 100 %

47.- ¿En el proceso productivo cual es el porcentaje de automatización de las operaciones?

- 10 20 30 40 50 ⑥0 70 80 90 100 %

48.- En cuanto al manejo de la producción, ¿En los últimos seis meses pasados cuales han sido las tres principales mejoras?

- Reducción de tiempos de producción Eficiencia de la fuerza laboral
 Eficacia en el proceso productivo Los instrumentos se modificaron

49.- ¿Respecto al capital intelectual la empresa tiene planes para su desarrollo?

- Sí No ¿Por qué? _____

50.- Por lo que toca a la naturaleza del trabajo en la empresa, ¿Lo más importante para el proceso productivo es...?

- El agua Las tierras La fruta Las patentes El valor agregado
 La forma en que se transforma la materia prima Otros ¿Cuáles? _____

VI. Suministros

51.- ¿Actualmente la empresa maneja registros para realizar la planeación de los requerimientos de los materiales que le permitan operar cotidianamente?

Sí No ¿Por qué? _____

52.- En los últimos tres meses, ¿Se excedió el volumen de compras sobre pasando la capacidad de utilizarlos en un periodo de producción?

Sí No ¿Cuál fue el motivo? _____

53.- ¿Cuenta la empresa con políticas de compras y abastecimientos por escrito, las cuales indiquen como se realizan lo pedidos a los proveedores?

Sí No ¿Por qué? _____

54.- ¿El cuidado y vigilancia de los materiales almacenados es para la empresa?

(A) Un gasto (B) Una inversión (C) Una pérdida (D) Una combinación de: A, C

55.- ¿En que se basa el periodo de tiempo requerido para formular un nuevo pedido?

Las ofertas que ofrezca el proveedor

Las cantidades de las compras a realizar

La distancia con los proveedores

Los registros en inventario apoyado en un método cuantitativo

Porque al revisar cotidianamente las existencias se ve que hace falta

Empíricamente, conforme a las producción

56.- ¿La materia prima directa se adquiere de un...?

Productor Mayorista Minorista Intermediario Otro ¿Cuál? _____

57.- ¿La materia prima fundamental para el proceso productivo que se adquiere se produce en...?

La zona La región El estado Otro estado El extranjero

58.- ¿Se cuenta con alguna alianza o convenio con sus tres principales proveedores?

Con los tres Con dos Con uno Con ninguno

59.- ¿Cuál es el mecanismo que utiliza la empresa para satisfacer sus necesidades de fuerza laboral?

Convenio con instituciones educativas

La empresa tiene su propia institución que los prepara

Se recurre a las bolsas de trabajo

Sólo se anuncia la vacante en algún medio de comunicación

La gente llega a pedir trabajo si anuncios previos

60.- ¿El suministro de energéticos permite...?

(1) Alienta la producción (0) Desalienta la producción

(1) La energía eléctrica

(1) Combustibles fósiles

Otros combustibles

¿Cuáles? _____

VII. Producto

61.- ¿Cuáles son sus principales productos?

Guayaba en fresco y jugo/néctar de guayaba

62.- ¿Tienen establecidos por escrito parámetros de calidad?

Sí No ¿Por qué? _____

63.- ¿En base a que indicadores o tendencias se establece la calidad los productos?

Mercado nacional Mercado internacional La competencia otros

¿Cuáles? _____

En cualquiera de las opciones anteriores méncioneme por favor brevemente como son: _____

64.- ¿Cuál es la capacidad instalada de la planta para transformar fruta?

18 toneladas por hectárea

65.- ¿A qué nivel de la capacidad instalada esta operando la planta?

10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 %

66.- ¿Están estandarizadas las actividades de producción formalmente por escrito?

Sí No ¿Por qué? están en proceso de

Solamente cuándo la respuesta es SI preguntar el a).

a) ¿Qué tipos de diagramas o gráficos se utilizan para representar las operaciones?

Diagrama de flujo Explosión de materiales Ruta critica

Diagrama de pareto Otros ¿Cuál? _____

67.- ¿La formula de cada producto está representada por escrito?

Sí No ¿Por qué? _____

68.- ¿Cómo es considerada la formula?

Activo intangible De dominio público Un secreto Otra

¿Cuál? _____

69.- ¿Cuáles son los tres rasgos característicos que son fundamentales en la producción?

Caducidad Presentación del proceso Costos de producción altos

Maquinaria Procesos utilidades Costos de producción bajos

Personal calificado Condiciones climáticas otro ¿Cuál? _____

70.- ¿Actualmente existe algún trabajo de investigación o desarrollo de Productos fuera de la empresa?

Sí Con quien? _____ No ¿Por qué? _____

VIII. Mercado y comercialización

71.- ¿La producción de la empresa se enfoca a...?

Mercado nacional Mercado internacional Otros ¿Cuál? _____

72.- ¿Se cuenta actualmente con un plan de ventas por escrito?

Sí No ¿Por qué? _____

Cuando la respuesta es, Sí, pedirle por favor al encuestado lo puntualice.

73.- ¿Qué reglas establece la empresa para las ventas?

Pago de contado Crédito condicionado Descuentos Plazos de entrega
 Fijación de precios de venta Otras ¿Cuáles? _____

74.- ¿Los precios de venta en los últimos tres meses les permiten ser competitivos en el mercado?

Sí No ¿Por qué? _____

75.- En relación a la distancia a su principal mercado, ¿cual es el costo promedio de transporte?

Muy alto Alto Competitivo Inestable Bajo

76.- ¿Cuenta la empresa con un sistema de logística en la distribución de los productos?

Sí No ¿Por qué? está en proceso de realización

77.- ¿Cuál es el canal de distribución es utilizado en la venta del producto terminado?

Productor — Mayorista — Comprador final ;

¿Por qué motivo se eligió? se adecua a las condiciones de la empresa

78.- ¿Poseen una cartera de clientes?

Sí No ¿Por qué? _____

79.- ¿En el último mes de comercialización del producto se identifico que...?

Aumentaron los clientes
 Disminuyeron los clientes
 Se exploraron nuevos nichos de mercado
 Los precios limitaron concretar ventas, ¿Cuántas? _____
 El volumen de ventas aumento sin generar utilidades considerables
 Las utilidades aumentaron sin vender grandes volúmenes de producto.

80.- ¿Qué tipo de publicidad y promoción realiza la empresa?

Institucional De posicionamiento De reforzamiento Reactivación
 De introducción Ninguna

IX. Competencia

81.- ¿Hay reglas establecidas en el sector empresarial para competir con los precios?

Sí No ¿Por qué? _____

82.- ¿Cómo se percibe a la competencia dentro de la empresa?

Una amenaza Un aliado Una oportunidad de crecer Indiferencia
 Otra ¿Cuál? _____

83.- ¿Se tiene plenamente identificada a la competencia?

Sí No ¿Por qué? _____

84.- ¿Sabe la empresa cual es el lugar que ocupa en...?

(1) Si (0) NO

La participación del mercado El posicionamiento en la mente del comprador
 La participación del mercado de sus dos principales competidores directos.
 Qué lugar ocupan en la mente del comprador sus dos principales competidores.

85.- ¿Tiene la empresa alguna alianza estratégica o convenio para ser competitiva en el principal mercado donde se comercializan su producto?

Sí No ¿Por qué? _____

Solamente cuándo la respuesta es, Sí, preguntar a).

a) ¿A cual mercado se enfoca la alianza o convenio? _____

86.- En los últimos tres años, ¿La competencia directa ha realizado prácticas que afectan la empresa, tales como...?

(1) Sí sabemos (0) No sabemos

Vender al costo de producción Vender por debajo del costo de producción
 Acaparar a los productores con prácticas deshonestas e intimidatorias Otras
¿Cuáles? _____

87.- ¿Las importaciones de productos similares o sustitutos han mermado las ventas de la empresa?

Sí No ¿Por qué? _____

88.- ¿La empresa es capaz de ser competitiva en un mediano y largo plazo?

Sí No ¿Por qué? _____

89.- ¿La empresa está participa en...?

Las cadenas productivas del giro empresarial Un cluster
 Una alianza estratégica del sector empresarial Otras ¿Cuáles? _____

90.- ¿Utiliza algún método cuantitativo para competir?

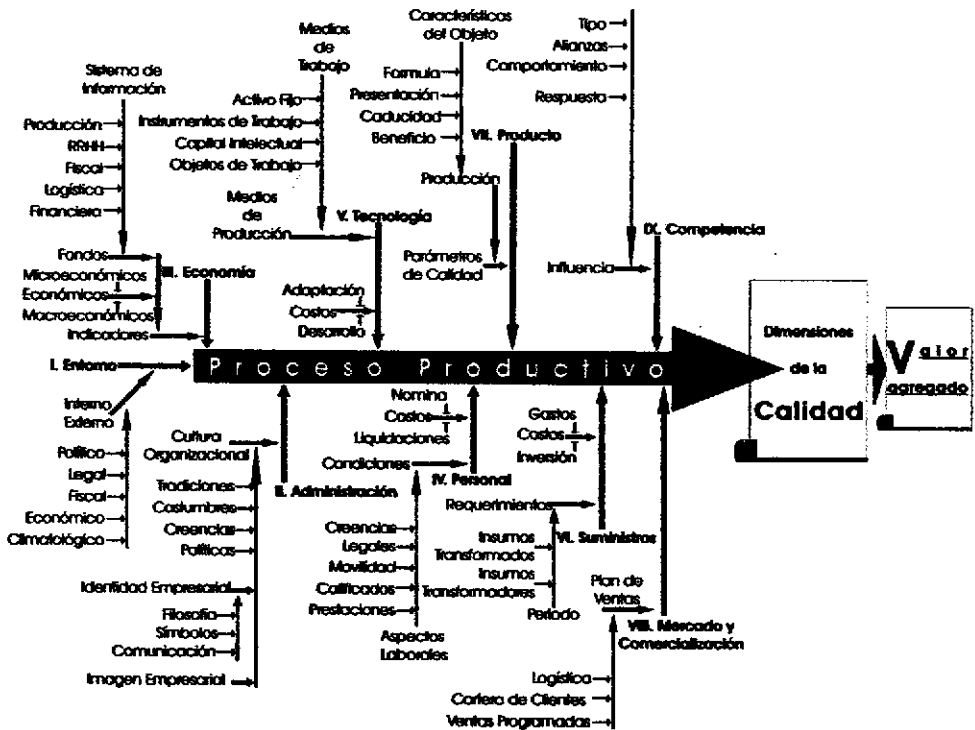
Sí No ¿Cuál? _____

Anexo III

Gráfico A-III

Diagrama de Causa y Efecto

Se sitúa a todos los factores presentes en el modelo de consultaría factorial y su interacción poniendo en manifiesto la estructura del proceso productivo en una empresa.



Fuente: Elaboración propia a través del Análisis Factorial