UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS Y DE INGENIERIA CIVIL

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
BIBLIOTECA CENTRAL
U N U
1806T

TESIS

PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN LA TOMA DE DECISIONES EN MADERAS PERUANAS SAC

PARA OPTAR EL TITULO DE INGENIERO DE SISTEMAS

Tesistas : **Bach. Frankie Amilcar Figueroa Muñoz**

Asesor : **Mg. Ing. Jorge Luis Hilario Rivas**

Pucallpa - Perú

Febrero, 2012

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS Y DE INGENIERIA CIVIL

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS

COMISION DE GRADOS Y TITULOS

ACTA DE EVALUACION DE SUSTENTACION DE TESIS

GRADUANDO : Bachiller: **Frankie Amilcar FIGUEROA MUÑOZ**

TEMA : titulado **"Planeamiento Estratégico de Tecnologías de Información en la Toma de Decisiones en Maderas Peruanas SAC".**

CRITERIOS	PUNTAJE			
	3	2	1	0
I- PRESENTACION				
* MOTIVACION		X		
* TONO DE VOZ		X		
* CALIDAD DE MATERIAL AUDIOVISUAL		X		
II- DESARROLLO DE CONTENIDO				
* SECUENCIA		X		
* DOMINIO DE VOZ	X			
* USO ADECUADO DE MATERIAL		X		
* VALIDEZ DE LOS HALLAZGOS		X		
III- ABSOLUCION DE PREGUNTAS				
* RESPONDE A LAS PREGUNTAS FORMULADAS POR EL JURADO	X			
IV- APORTE CIENTIFICO Y TECNOLOGICO				
* AL DESARROLLO DE LA COMUNIDAD	X			
* A LA PROFESION	X			

EVALUACION

- EXCELENCIA 25 A 30 PUNTOS
- UNANIMIDAD 21 A 25 PUNTOS
- MAYORIA 16 A 20 PUNTOS
- DESAPROBADO 15 A MENOS

CALIFICACION FINAL:

PUNTAJE : 24 **PUNTOS**

CONCLUSIONES:

APROBADO POR : **UNANIMIDAD**

DESAPROBADO POR :

JURADO EVALUADOR

PRESIDENTE : Ing. ROMEL PINEDO RIOS

MIEMBRO : Ing. EDGARDO GARCIA SAAVEDRA

MIEMBRO : Lic. MIGUES AREVALO RIOS

SECRETARIO ACADEMICO: Ing. Mg. ARTURO YUPANQUI VILLANUEVA

PUCALLPA 08 DE FEBRERO DEL 2012

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y DE INGENÍERIA CIVIL

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS

INFORME DE ASESORIA DE TESIS

1. **Tesistas:**

   Bach. FRANKIE AMILCAR FIGUEROA MUÑOZ

2. **Tesis:**

   PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN LA TOMA DE DECISIONES EN MADERAS PERUANAS SAC

Que, los tesistas han cumplido con formular y ejecutar la tesis titulada "PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN LA TOMA DE DECISIONES EN MADERAS PERUANAS SAC", de conformidad con el Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Ucayali, por lo que mi asesoría declara **APROBADO** y encontrándose apta para ser presentada y evaluada por la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y de Ingeniería Civil. Se expide el siguiente documento, a solicitud de los interesados para los fines consiguientes.

UNU, 22 de febrero del 2012

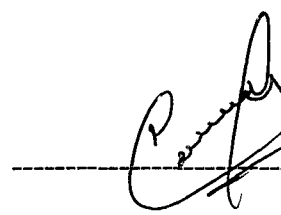
Mg. Jorge Luis Hilario Rivas
Docente Asociado UNU
Asesor de Tesis

PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN LA TOMA DE DECISIONES EN MADERAS PERUANAS SAC

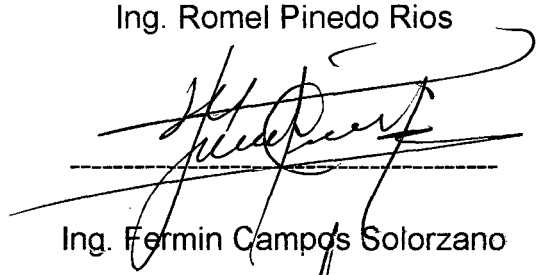
Por:

Bach. Figueroa Muñoz, Frankie Amilcar

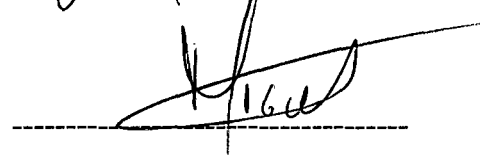
Aprobado:



Ing. Romel Pinedo Rios

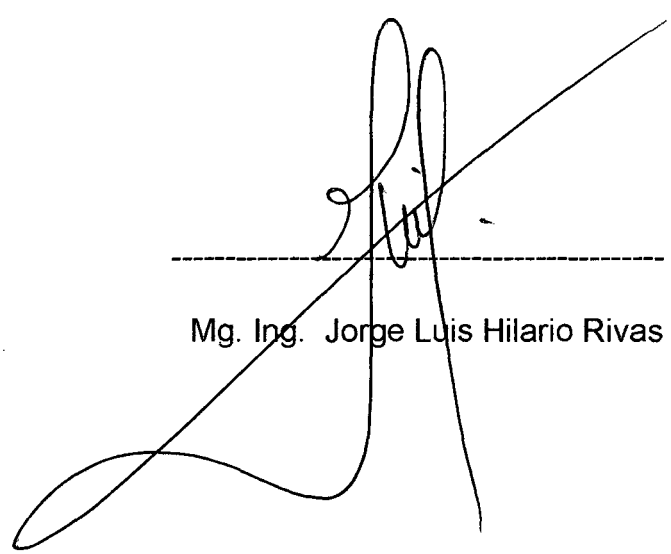


Ing. Fermin Campos Solorzano



Lic. Migues Arevalo Rios

Asesor:



Mg. Ing. Jorge Luis Hilario Rivas

DEDICATORIA:

A mi mama, a mi familia por su apoyo y consideración.

RECONOCIMIENTO A:

A la comunidad científica de la Universidad Nacional de Ucayali.

ABSTRAC

The objective of the research was known as the Strategic Planning of Information Technology Decision Making improvements Maderas Peruanas SAC., This will do the following: Identify the strategic business units at the company's corporate Maderas Peruanas SAC.; Select a strategic business unit using prioritization matrices and analyze the current value chain; to develop a strategic approach to strategic business unit selected; Getting the information technology resources are properly managed according to business purposes, and promote the use of information in decision making, ensuring the quality and availability of it. Generate more business to profitability through the efficient use of information technologies, the type of research was applied and the level of research was descriptive. The research methods used were: Analytical Method - Synthetic, Comparative Method, and Method Description - Method Explanatory and Inductive - Deductive. The results show that the business generated higher returns through the efficient use of information technologies.

Keywords: Planning, Information and Decisions.

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue conocer como el Planeamiento Estratégico de Tecnologías de Información mejora la Toma de Decisiones en Maderas Peruanas SAC., para ello se realizaron las siguientes acciones: Identificar las unidades estratégicas del negocio a nivel corporativo de la empresa Maderas Peruanas SAC.; Seleccionar una unidad estratégica del negocio utilizando matrices de priorización y analizar la cadena de valor actual; Plantear un enfoque estratégico para la unidad estratégica del negocio seleccionada; Lograr que los recursos de tecnologías de información se administren adecuadamente de acuerdo a los propósitos del negocio, y Promover el uso de la información en la toma de decisiones, garantizando la calidad y disponibilidad de la misma. Generar mayor rentabilidad al negocio a través del uso eficiente de las tecnologías de información; el tipo de investigación fue aplicada y el nivel de investigación fue descriptivo. Los métodos de investigación aplicados fueron: Método Analítico – Sintético, Método Comparativo, Método Descriptivo – Explicativo y el Método Inductivo – Deductivo. Los resultados muestran que se generó mayor rentabilidad al negocio a través del uso eficiente de las tecnologías de información.

Palabras Claves: Planeamiento, Información y Decisiones.

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA ii

RECONOCIMIENTO iii

RESUMEN iv

ABSTRAC v

INTRODUCCIÓN 1

CAPITULO I 4

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 4

1.1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA 4
1.1.1. Formulación del Problema 7
1.1.2. Justificación 11
1.1.3. Objetivos de la investigación 13

CAPITULO II 15

MARCO TEORICO 15

2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO 15

1.2. Planteamiento teórico de la Investigación 23
1.2.1. Gestión del conocimiento 23
1.2.2. Ingeniería de la Información 36
1.2.3. Planeamiento 48
1.2.4. Planeamiento estratégico 60
1.2.5. Toma de decisiones 84

1.3. Definición de Términos Básicos 118

CAPITULO III 125

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS UTILIZADAS 125

3.1. NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACIÓN 125

3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN 125

3.3. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN 126

3.4. HIPOTESIS, VARIABLES Y OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES 127

3.4.1. Hipótesis 127

3.4.2. Variables 128

3.5. Operacionalización de las variables 129

3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA EL TRATAMIENTO DE DATOS 132

CAPITULO IV 133

DIAGNOSTICO ORGANIZACIONAL 133

4.1. DESCRIPCION DE LA EMPRESA 133

4.2. ORGANIGRAMA ACTUAL DE LA EMPRESA 136

4.3. DIAGRAMA DE ACCION DE LA ORGANIZACION ACTUAL 137

4.4. LUGARES GEOGRAFICOS DE LA EMPRESA 139

142

4.5. CLIENTES, PRODUCTOS Y SERVICIOS 143
4.5.1. CLIENTES 143
4.5.2. PRODUCTOS 143
4.5.3. SERVICIOS 145

4.6. CARTERA DE NEGOCIOS DE MAPESA 147

4.7. PRIORIZACION DE LAS UNIDADES ESTRATEGICAS DE NEGOCIOS (UENs) 149

4.8. DIAGNOSTICO ESTRATEGICO 152
4.8.1. DESCRIPCION DE LA UEN 152
4.8.2. DIAGRAMA DE CONTEXTO: Stakeholders Internos y externos 153

4.9. ANALISIS INTERNO 155
4.9.1. ORGANIGRAMA ACTUAL DE LA UEN 155
4.9.2. DIAGRAMA DE DESCOMPOSICION DE LUGARES GEOGRAFICOS PARA LA UEN 156
4.9.4. PLANOS DE DISTRIBUCION 158
4.9.5. CADENA DE VALOR 161
4.9.6. FLUJOGRAMA ACTUAL DE LA CADENA DE CUSTODIA DE PLANTA INDUSTRIAL MAPESA 162
4.9.7. AREAS FUNCIONALES ACTUALES Y FUNCIONES 163
4.9.8. DATA SUBJECTS ACTUALES Y SUS ENTIDADES 169
4.9.9. SUBSISTEMAS DE INFORMACION ACTUALES 170
4.9.10. TECNOLOGIAS ACTUALES 171
4.9.11. MATRIZ PARA PERFIL DE AREAS FUNCIONALES (PAF) 173
4.9.12. FACTORES CLAVES DE EXITO INTERNOS 178
4.9.13. MATRIZ EFI PARA PERFIL DE AREAS FUNCIONALES 179

4.9.14. MATRIZ UNIDADES ORGANIZACIONALES vs FACTORES CLAVES DE EXITO INTERNOS 182

4.10. ANALISIS EXTERNO 184
4.10.1. ANALISIS DEL ENTORNO COMPETITIVO 184
4.10.2. MATRIZ POAM PARA FUERZAS COMPETITIVAS 192
4.10.3. FACTORES CLAVES DE EXITO EXTERNO 194
4.10.4. MATRIZ EFE PARA FUERZAS COMPETITIVAS 195
4.10.5. MATRIZ COMPARATIVA DE VALORES EFE Y EFI 197
4.10.6. TENDENCIAS TECNOLOGICAS 198

4.11. ANALISIS DOFA 203
4.11.1. FORTALEZAS_DEBILIDADES vs OPORTUNIDADES_AMENAZAS, FORTALEZAS_OPORTUNIDADES vs DEBILIDADES_AMENAZAS 203
4.11.2. HORIZONTE DE TIEMPO 204

CAPITULO V 205

PROPUESTA DEL PLANEAMIENTO ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION PARA LA EMPRESA MAPESA 205

5.1. DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO 205
5.1.1. VISION 205
5.1.2. MISION 207
5.1.3. PROPOSITO 208
5.1.4. OBJETIVOS ESTRATEGICOS PARA LA UEN 208
5.1.5. CADENA DE VALOR PROPUESTA PARA LA UEN: MAPESAC – Pucallpa – Producción 209
5.1.6. MATRIZ DE AREAS FUNCIONALES PROPUESTAS vs STAKEHOLDERS PROPUESTOS 210
5.1.7. DATA SUBJECTS PROPUESTA Y SUS ENTIDADES 212
5.1.8. ORGANIGRAMA PROPUESTO: Corporativo y para la UEN 213
5.1.9. ESTRATEGICOS POR UNIDAD ORGANIZACIONAL 214
5.1.10. FACTORES CRITICOS DE EXITO 216
FACTORES CRITICOS DEL SECTOR 216
5.1.11. SISTEMA DE SOPORTE PARA LA TOMA DE DECISIONES (DSS) 220
5.1.12. SISTEMA DE SOPORTE PARA EJECUTIVOS 221
5.1.13. ESTRATEGIAS UTILIZADAS: BASICA Y DE APOYO 223

5.2. PLAN DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION 226
5.2.1. MATRIZ DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION vs COMPONENTES FODA 226
5.2.2. MATRIZ DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION vs VALORES ESTRATEGICOS DESEADOS 233
5.2.3. ELECCION DE LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION NECESARIAS 240
5.2.4. ARQUITECTURA DE LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION 245
5.2.5. MODELO ENTIDAD – RELACION 248
5.2.6. MATRIZ FUNCION vs DATA SUBJECTS AGRUPAMIENTO INICIAL DE LAS AREAS DEL NEGOCIO 256
5.2.7. MATRIZ FUNCION vs DATA SUBJECTS INTEGRACION DE LOS SUBSISTEMAS 257
5.2.8. MODELO DE REDES: INTRANET 258

5.2.9. MODELO DE REDES: EXTRANET 259
5.2.10. PRIORIZAR EL ANALISIS DEL AREA DEL NEGOCIO 260

CAPÍTULO VI 262

EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DEL PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PARA MAPESA 262

6.1. Etapa 1: Revisión de dimensiones claves de la gestión organizacional 262

6.2. Etapa 2:Análisis de la contribución a la calidad y eficacia del sistema de cooperación 267

CAPITULO VII 274

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 274

7.1. CONCLUSIONES 274

7.2. RECOMENDACIONES 275

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 276

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: ORGANIGRAMA ACTUAL DE LA EMPRESA 6

Figura 2: Conversión del Conocimiento y la Espiral del Conocimiento.....28

Figura 3: Inteligencia Artificial y la Ingeniería del Conocimiento. 30

Figura 4: Cadena de Valor del Conocimiento. 34

Figura 5: Modelos de Empresas, Datos y Procesos 37

Figura 6: Sistema de Información Corporativo 39

Figura 7: Modelo de Empresa.....41

Figura 8: Estructura de un problema 90

Figura 9: Alternativas de producto. 96

Figura 10: Modelo de PETI 100

Figura 11: Conceptos fundamentales del Modelo.....101

Figura 12: Evolución de las Estrategias de Negocio.....104

Figura 13. Sistematización que facilita la ordenación del análisis 262

Figura 14. Revisión de dimensiones clave de la gestión organizacional 266

Figura 15. Sistema de cooperación 268

Figura 16. Contribución de la organización a la Eficacia y calidad del Sistema ..271

Figura 17. Resultado criterio "Gestión orientada a resultados".....271

Figura 18. Patrón de cooperación de una organización 273

INTRODUCCIÓN

La Empresa Maderas Peruanas S.A.C. tiene como fin brindar productos y servicios de calidad al sector forestal, asegurando a nuestros clientes seguridad y puntualidad. La cultura organizacional de la Empresa se fundamenta en los valores, las creencias y los principios que constituyen los cimientos del sistema gerencial de la organización , así como también al conjunto de procedimientos y conductas gerenciales que sirven de ejemplo y refuerzan esos principios básicos por que la cultura no solo influye valores, acuerdos y comportamientos, sino también las consecuencias dirigidas hacia esa actividad, tales como la visión, las estrategias y las acciones, que en conjunto funciona el sistema dinámico, por ende este determina la forma como funciona una empresa, esta se refleja en estrategias, estructuras y sistemas.

En el presente proyecto indicamos cuales son las características organizacionales, problemática, su situación actual con respecto a la tendencia del mercado a través de un Planeamiento Estratégico de Tecnología de información y las recomendaciones sugeridas del caso.

La estructura del trabajo se divide en tres capítulos:

El primer capítulo de generalidades abordamos los objetivos del presente proyecto y de la institución donde se realizó la presente investigación.

El segundo capítulo de modelamiento estratégico a nivel corporativo tratamos la descripción de la empresa, organigrama, lugares geográficos, productos y

servicios, análisis de cartera de negocios y las matrices de la organización correspondiente.

En el tercer capítulo desarrollamos el diagnostico estratégico, el análisis interno, el análisis externo, el análisis DOFA, el direccionamiento estratégico y el Plan de Tecnologías de Información.

En tal sentido, la presente investigación está estructurada en cinco capítulos que se presentan a continuación:

El Capítulo I: **Planteamiento del problema**, donde identificamos el problema que se convierte en un objeto de reflexión sobre el cual se percibe la necesidad de investigar y planteamos los objetivos respectivos.

El Capítulo II: **Marco teórico**, embarcamos la investigación a conocimientos existentes y asumimos una posición frente a ello.

El Capítulo III: **Metodología y técnicas utilizadas**, formulamos la hipótesis, respondiéndonos a la formulación del problema de investigación y operacionalizamos las variables.

El Capítulo IV: **Diagnostico organizacional**, la caracterización actual de la organización.

El Capítulo V: **Propuestas del planeamiento estratégico de tecnologías de información para MAPESA**, muestra la propuesta del PETI para la empresa en estudio.

El Capítulo VI: **Evaluación de la propuesta del planeamiento estratégico de tecnologías de información para MAPESA**, muestra la propuesta del PETI para la empresa en estudio.

Capítulo VII: **Conclusiones y recomendaciones**, realizamos un compendio de las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA

Maderas Peruanas es una industria fundada en el año de 1968 por el Sr. Giacomo Franchini Bartra, en la selva Peruana, cuya visión fue crear una empresa competitiva no solo en el ámbito local (nacional) sino también en el extranjero. Logrando este objetivo a base de un gran esfuerzo y dedicación, siendo en este momento una de las empresas madereras más grandes en el Perú y de mucho prestigio a nivel internacional.

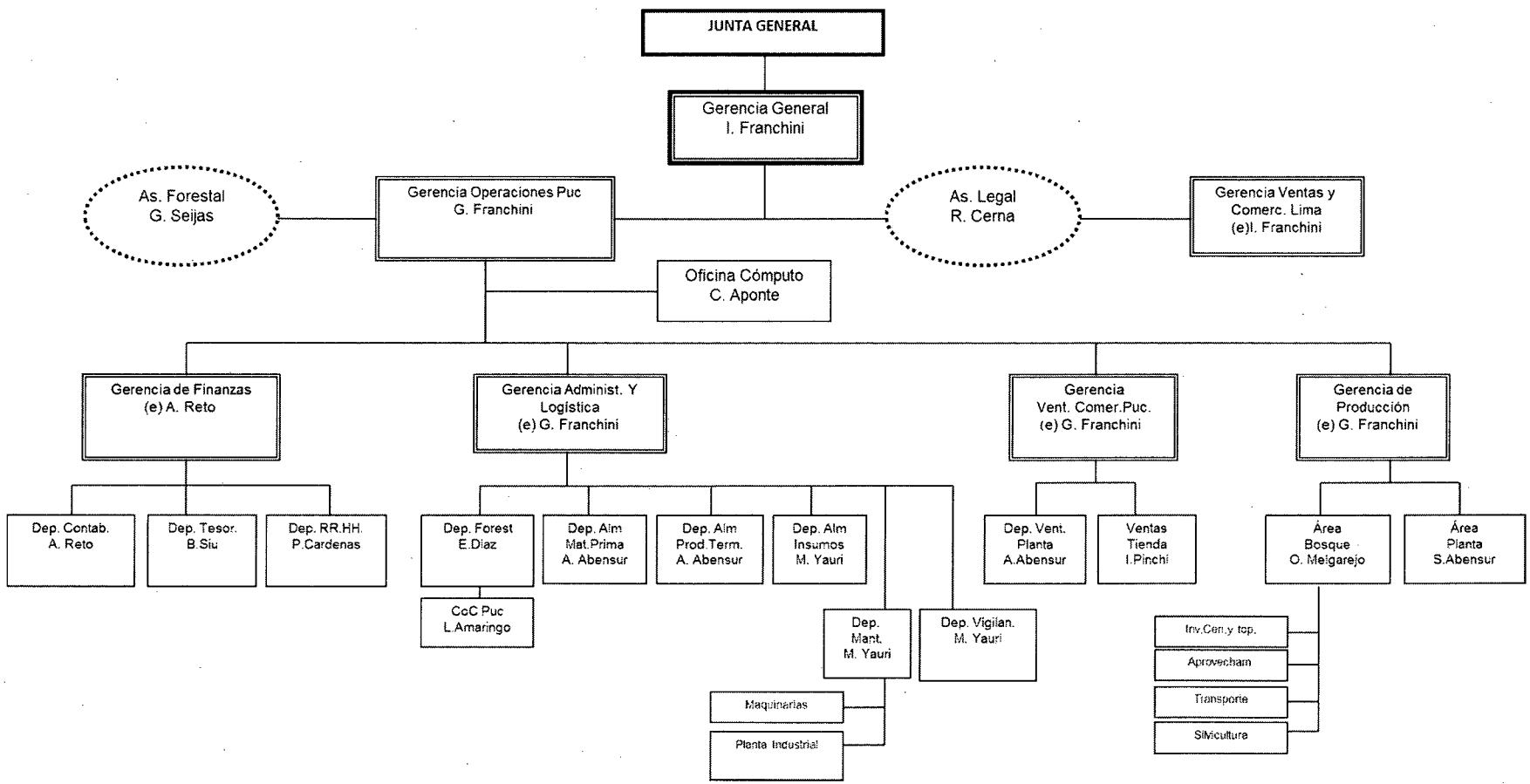
Las actividades de la empresa comienzan con el aprovechamiento de la madera de los bosques con equipos propios bajo lineamientos del Manejo Forestal Responsable, la transformación primaria, secado, y finalmente la transformación en productos terminados y su comercialización Nacional e Internacional (que venimos realizando desde 1981) a mercados americanos, asiáticos y europeos. Cumpliendo estrictamente con las exigencias técnicas de cada uno de nuestros clientes.

Para mantener nuestra perspectiva de calidad y competitividad estamos, año tras año, añadiendo nuevas variedades de madera tropical de calidad comprobada a nuestra producción, para satisfacer la creciente demanda en el mundo entero de productos de madera, tanto en dureza, comportamiento y color.

La empresa cuenta actualmente con 144 trabajadores, realiza una compra anual de 5, 000 m^3 de productos FSC y una compra anualmente de 10, 000 m^3 de productos que no son FSC.

La materia prima utilizada en la producción, proviene principalmente de las concesiones forestales de la empresa, pudiendo ser posible de la oferta de otras concesiones forestales, los permisos certificados del ámbito de trabajo de la empresa, así como de otros permisos y/o concesiones no certificadas pero que serán controladas de acuerdo al estándar de madera controlada.

Figura 1: ORGANIGRAMA ACTUAL DE LA EMPRESA



1.1.1. Formulación del Problema

El éxito de las empresas siempre ha estado en la creación de alguna ventaja competitiva lo que involucra el establecimiento de excelencia en precio, producto o servicio.

La planeación estratégica de tecnologías de información es un proceso que permite garantizar el desarrollo eficiente, viable y sistemático; alinear las acciones y hacerlas consistentes unas con otras; planear la asignación de recursos; sentar las bases para controlar proyectos, equilibrar costos y beneficios. Principalmente se hace cargo del establecimiento de una concordancia entre las estrategias de negocios y las estrategias de TI, creando una ventaja estratégica y otra competitiva.

El planeamiento estratégico de tecnologías de información es un proceso de desarrollo de un plan para la aplicación de sistemas de información y uso de los recursos informáticos en la empresa, por lo tanto el planeamiento da respuesta a las necesidades operativas y gerenciales de la empresa brindando la disponibilidad de la información al alcance de la alta gerencia, para brindar apoyo a la toma de decisiones, ayudando de esta manera a alcanzar los objetivos del negocio, teniendo en cuenta la relación costo – beneficio que es muy relevante en la misma, es por ello

que la empresa en ocasiones se realiza una inadecuada toma de decisiones, porque no se define como utilizar la información y la tecnología a fin de obtener ventajas competitivas.

La empresa cuenta con una amplia cartera de negocios, pero debido a la inexistencia de un planeamiento estratégico de información las unidades estratégicas del negocio no se encuentran identificadas apropiadamente, y por lo mismo no se tiene una priorización adecuada de la misma y mucho menos una cadena de valor apropiada para cada UEN que defina las actividades genéricas que se realizan dentro de la organización para la producción de a nivel de UEN, lo cual conlleva a no saber qué productos son los más solicitados en el mercado y por tanto afectan la toma de decisiones que generen competitividad a la empresa.

Por ello, se intenta plantear un enfoque estratégico en base a una UEN seleccionada a través de una matriz de priorización, la cual nos conllevara a obtener y procesar información sobre el entorno con el fin de encontrar en dicha UEN las oportunidades y amenazas, así como las debilidades y fortalezas, creando una visión computarizada de la estructura organizacional. Lo que conllevara a la disminución de los errores en la etapa de producción

llevando un planeamiento ordenado de la producción, elaborando de esta manera productos competitivos de acorde al mercado, lo cual genera mayor satisfacción del cliente y mayor rentabilidad en costo – beneficio para la empresa.

La empresa cuenta con sistemas de información, pero estos no están integrados entre sí, lo cual conlleva a que la información no esté disponible en el momento oportuno y que recae en un proceso inadecuado de toma de decisiones, ya que tenemos que revisar varios informes o reportes por separado y ello es engorroso, y también esto puede provocar errores en el proceso de toma de decisiones.

Con el planeamiento estratégico de tecnologías de información para la mejora de la toma de decisiones en la empresa Maderas Peruanas S.A.C., se pretende que quienes tomen decisiones en la empresa obtengan, procesen y analicen la información pertinente, interna y externa, para que evalúen la situación actual de la empresa, así mismo el nivel de competitividad de la misma con el propósito de anticipar y decidir sobre el direccionamiento de la empresa.

También se pretende definir la misión a largo plazo, la cual no está establecida más que a corto plazo, al igual que las estrategias para alcanzar la misión, a través del análisis de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, lo cual supone una participación activa de los actores.

Formulación del problema general

¿De qué manera el Planeamiento Estratégico de Tecnologías de Información mejora Toma de Decisiones en Maderas Peruanas S.A.C?

Formulación de problemas específicos

1. ¿Es posible identificar las unidades estratégicas del negocio a nivel corporativo de la empresa Maderas Peruanas SAC?

2. ¿Es Posible seleccionar una unidad estratégica del negocio utilizando matrices de priorización y analizar la cadena de valor actual?

3. ¿Es posible plantear un enfoque estratégico para la unidad estratégica del negocio seleccionada?

4. ¿Es posible lograr que los recursos de tecnologías de información se administren adecuadamente de acuerdo a los propósitos del negocio?

5. ¿Es posible promover el uso de la información en la toma de decisiones, garantizando la calidad y disponibilidad de la misma?

6. ¿Es posible generar mayor rentabilidad al negocio a través del uso eficiente de las tecnologías de información?

1.1.2. Justificación

Justificación Teórica.- *Maderas Peruanas* SAC una de las empresas más grandes de madera, ventas nacionales y en exportación de la región de Ucayali, es por ello que necesita tener un mejor administración y control de la información que esta maneja, lo cual es complejo y necesario, se requiere obtener un mecanismo de toma de decisiones en base a la información obtenida.

En los últimos años, las grandes y medianas empresas han tendido a mejorar la rentabilidad de su gestión ya sea a partir de la reducción de costos por diferentes medios o mejorando el aprovechamiento de sus activos, para lo cual buscan: optimizar sus procesos de negocio, revisar y actualizar políticas de adquisición en la compañía, automatizar los procesos manuales, entre otros.

Cuando se utilizan las tecnologías de información de acuerdo a las necesidades de corto plazo del departamento de informática o de algunas áreas de negocio, sin tener en

cuenta la visión, misión y estrategias que la alta dirección quiere implementar en el negocio, dichas iniciativas de TI no llegan a entregar los beneficios estimados en un principio, originando así un quiebre en las expectativas de todas las partes interesadas (alta dirección, gerencias del negocio, gerencia de informática, etc.). De ahí la importancia de contar con un plan maestro, es decir, un Planeamiento Estratégico de Tecnologías de

Estratégico de Tecnologías de Información es un conjunto de definiciones tecnológicas e iniciativas de TI que deben soportar la visión, misión y estrategias que el negocio tiene para un horizonte de tiempo definido, creemos que la razón de ser de las tecnologías de información es el negocio mismo y por ende ambas perspectivas (negocio y tecnología) deben estar alineadas y contar con mecanismos para facilitar éste alineamiento.

El Plan Estratégico de TI, debe servir de herramienta para acompañar a la alta dirección en la programación de inversiones en iniciativas de TI por cada paso estratégico realizado en el negocio, conocer el impacto de las iniciativas de tecnología en el negocio, tener una idea clara del beneficio tangible e intangible a obtener y una aproximación de los costos y plazos para cada iniciativa.

Justificación Metodológica.- Se expone la idea de contribuís con el control de desarrollo de los procesos administrativos de la empresa Maderas Peruanas SAC a partir de la utilización del planeamiento estratégico de tecnologías de información, aplicando el análisis de: el organigrama de la empresa, la cadena de valor actual, los datasubjects actuales, las tecnologías actuales que posee, proponiendo a su vez unos nuevos para de esta manera alinear las estrategias de tecnologías de información con las estrategias del negocio. De igual manera se analizara la matriz DOFA y los subsistemas actuales de la empresa los cuales deben estar orientados a la integración.

Justificación Práctica.- La investigación del planeamiento estratégico de tecnologías de información para el control y desarrollo de los procesos administrativos de la empresa Maderas Peruanas SAC, ayudaría a la alta dirección a la toma de decisiones; ya que la información será actualizada just in time.

1.1.3. Objetivos de la investigación

Objetivo general

Conocer cómo el Planeamiento Estratégico de Tecnologías de Información mejora la Toma de Decisiones en Maderas Peruanas SAC.

Objetivos específicos

1. Identificar las unidades estratégicas del negocio a nivel corporativo de la empresa Maderas Peruanas SAC.

2. Seleccionar una unidad estratégica del negocio utilizando matrices de priorización y analizar la cadena de valor actual.

3. Plantear un enfoque estratégico para la unidad estratégica del negocio seleccionada.

4. Lograr que los recursos de tecnologías de información se administren adecuadamente de acuerdo a los propósitos del negocio.

5. Promover el uso de la información en la toma de decisiones, garantizando la calidad y disponibilidad de la misma.

6. Generar mayor rentabilidad al negocio a través del uso eficiente de las tecnologías de información.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

(LOAYZA OJEDA, ORTIZ SÁNCHEZ, OLIVO VALENZUELA, & CHANG BECERRA, febrero de 2006) Este Plan Estratégico permitiría a los distintos actores comprometidos en la actividad cafetalera nacional determinar las mejores estrategias que se deben implantar para evitar ser afectados por la volatilidad de los precios del café.

Es en este contexto donde radica la importancia del plan estratégico y hacia donde está dirigido este trabajo con el cual pretendemos proporcionar a la opinión pública y los distintos actores interesados, las herramientas necesarias para identificar y gerencia sus fortalezas y debilidades, y a la vez, enfrentar los retos impuestos por el entorno para responder adecuadamente a las oportunidades y amenazas, anticipándose y monitoreando los cambios que se pueden producir.

La formulación del presente Plan Estratégico permitirá identificar un abanico de estrategias, las que adecuadamente seleccionadas y evaluadas contribuirán al proceso de toma de decisiones estratégicas de la alta dirección que les sirvan no sólo para la coyuntura actual, sino que estableciendo suposiciones e

imprimiendo algunos cambios en las diferentes variables, permitirá también la evaluación de escenarios futuros.

Con esta investigación se llegó a las siguientes conclusiones:

- **La cadena de valor cafetalera nacional se ve afectada por la presencia de** sucesivas instancias, las mismas que restan competitividad y contribuyen al encarecimiento del producto final. La fragmentación y falta de integración entre los productores, afectan seriamente la posibilidad de lograr un directo y mutuo beneficio entre productor y comprador final para la comercialización del producto.

- Más aun, no se ha tenido la capacidad de contrarrestar esta crisis estructural con policitas publicas estratégicas que consideren las condiciones particulares que presenta el sector cafetalero nacional, y que tome en cuenta que el mercado es altamente especulativo, que manipula los precios a la baja, la sobreoferta, la menor demanda y las existencias de inventarios. En este marco, se ha propuesto las estrategias necesarias para el fortalecimiento del sector e impulsar mejores políticas de fomento que consideren asistencia técnica y crédito, así como fortalecer y promover un mayor consumo en el mercado interno, consolidar y agrupar a los productores en cooperativas agrarias, agregar valor al producto final, promover la diversificación de cultivos y asegurar una calidad uniforme del café.

- Estas estratégicas permitirán definir conceptos tales como alianzas estratégicas, la existencia de una cooperación integral entre actores públicos, privados y comunitarios que permitan el desarrollo, fortalecimiento y protección del sub sector cafetalero peruano.

(COCK, GILLEN , ORTIZ , & TRUJILLO , 2004) El planeamiento estratégico elaborado del sector textil exportador del Perú, tiene como objetivo lograr un documento académico vi preparado en forma objetiva e independiente, sustentado en una visión del sector que sea reconocido como líder mundial en la confección de prendas de vestir de alto valor agregado.

Para ello se utiliza como marco teórico las herramientas de la administración estratégica, ampliamente conocidas como el Planeamiento estratégico y su proceso estratégico, Cadena de valor, las Cinco fuerzas Competitivas, Benchmarking, Cultura organizacional, entre otras.

El presente estudio, realiza un planeamiento estratégico del sector textil exportador del Perú, con el objeto de identificar y evaluar las estrategias que le permitan mantener sus ventajas competitivas, diversificar la oferta y con un alto valor agregado. Adicionalmente, el sector textil exportador del Perú contribuye al crecimiento de la economía del país.

Existen también amenazas que en el largo plazo pueden eliminar las ventajas competitivas del sector. La producción de algodón es

insuficiente para satisfacer la demanda, y es necesario realizar inversiones para evitar que la calidad de la fibra se deteriore. La inadecuada e ineficiente infraestructura portuaria y vial confirma lo impostergable de la puesta en marcha de un ambicioso y rápido programa de concesiones.

Esta investigación llegó a las siguientes conclusiones: Este sector tiene gran capacidad para incrementar puestos de trabajo, insistiendo en su organización como cadenas productivas (clusters) y en la oferta del paquete completo (Full package) es decir, ofertando una confección que tiene la ventaja de generar materia prima con alto valor agregado, circunstancia que es poco común en los productos peruanos de exportación.

(NAJARRO BELLIDO & FIGUEROA ORBEGOSO, 2005) La presente investigación se realizó debido a la necesidad que tiene la institución de ajustarse rápidamente a los cambios drásticos en el ambiente económico y tecnológico, hace necesario que la administración tenga información disponible, oportuna y actualizada para poder tomar las decisiones efectivamente, esperando que la tecnología informática les ayude a mejorar sus servicios académicos y administrativos. Para elevar la ventaja competitiva y contar con una planificación de los recursos informáticos proponemos desarrollar el PETI.

El uso estratégico de TI (Hardware, Software y Comunicaciones) para la creación de una ventaja estratégica y competitiva, es un factor crítico de éxito en las organizaciones.

La actividad crítica para llevar a cabo esta tarea, está relacionada con el establecimiento de una adaptación continua de la TI a la estrategia de negocios y al modelo de la organización como un todo.

La PETI aborda este problema. Tiene correspondencia con todas las actividades de planeación, que identifican oportunidades de TI para soportar la estrategia de negocios y las actividades operacionales. Formalmente está relacionada con la creación de un plan de transformación, que va desde el estado actual en que se encuentra la organización, hasta su estado final esperado de automatización, con el propósito de alcanzar la estrategia de negocios y crear una ventaja competitiva.

Se llegó a las siguientes conclusiones: La implementación de un Plan Estratégico de Tecnología de Información PETI por parte de la ZONAL LIMA-CALLAO, ha conllevado a la variación de las estrategias de negocios en componentes operativos y de Tecnología de Información (TI), como son renovación de las Salas de Computo, uso de nuevos sistemas, cambios en los procesos operativos y el manejo estratégico de la información dentro de la Escuela Superior Privada de Tecnología (EST).

Uno de estos cambios es la incorporación del nuevo Sistema de Información (SINFO) a nivel nacional. Este sistema será más duradero pues se planeó en base a los procesos de negocio, y es parte de un proceso continuo de transformación para lograr una mayor competitividad en el mercado de acuerdo a la visión planteada por parte de la institución. Pero, al SINFO aún le falta mejorar algunos aspectos para poder convertirse en una solución totalmente optima (no realiza la elaboración de Nominas, Actas, Records Académicos, etc.), lo cual está en revisión.

Todos estos cambios son factibles como consecuencia de la definición de la estructura de la organización y el manejo de los recursos humanos en TI (hardware, software, comunicaciones).

(Dr. IVÁN OSPINA, 2008) Con el propósito de establecer una estandarización básica de control y una mayor eficacia e impacto del Control Interno, el Gobierno Nacional con ocasión de la cooperación internacional con la Agencia de los Estados Unidos para la Cooperación Internacional (USAID), y su operador en Colombia Casals & Associates Inc., dentro del Programa de Fortalecimiento de la Transparencia y Rendición de Cuentas en Colombia promovió la implementación de un modelo de control interno, el cual unifica criterios de control en el Estado Colombiano.

Dicho modelo, denominado Modelo Estándar de Control Interno propone una estructura aplicable a todas las Entidades,

respetando las características propias de cada una, utilizando un lenguaje común para coadyuvar en el cumplimiento de sus objetivos y el cumplimiento de los principios que rigen la función pública.

Establecer los lineamientos para el desarrollo de los sistemas de información de la Administración Central Municipal para garantizar la adecuada administración de los recursos tecnológicos, infraestructura de datos y comunicaciones en la Administración Municipal.

Se llegó a que Con base en las propuestas y objetivos del Plan de Desarrollo para el Municipio de Santiago de Cali, 2008-2011 y tomando en cuenta las políticas nacionales en materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación como el Plan Nacional de TIC, la estrategia de Gobierno en Línea del Ministerio de Comunicaciones, el componente de información de la política "Visión 2019" del DNP y el Plan Nacional de Desarrollo vigente, se ha estructurado el Plan de Acción para materializar el presente Plan Estratégico bajo 4 ejes fundamentales:1) Inclusión Digital y Apropiación de TIC, 2) Interacción Estado-Ciudadano a través de las TIC, 3) Optimización de la Gestión Municipal y 4) Modernización Plataforma Tecnológica.

(MAQUERA ATENCIO , 2003) El punto tratado corresponde a la aplicación del PETI Planeamiento Estratégico de la Tecnología de la Información, trabajo que tiene por finalidad, dar algún punto

base del negocio, misión, visión, metas, objetivos, fuerzas, amenazas, oportunidades, debilidades en la diferente áreas del Instituto académico, tecnológico y humano como también se muestra los gráficos y cuadros del análisis, modelamiento empresarial, Plan de desarrollo informático y costo -beneficio. Para que sea competitiva a nivel provincial.

Al desarrollar el presente Trabajo monográfico se ha enfocado en una aplicación del PETI y Su éxito radicara en proveer una adaptación continua de la TI a las estrategias de negocios y al modelo de la organización como un todo pero también he desarrollado se ha desarrollado un caso práctico.

En el modelamiento empresarial, la arquitectura tecnológica, la estructura de la organización informática y las prioridades de los sistemas, entre los módulos más relevantes. Esto permitirá al ISTP "CHANCAY" a empresa soportar los cambios en el entorno y reorganizar su estructura interna de manera natural.

La naturaleza del proceso metodológico establece una relación estrecha entre ejecutivos de negocio, usuarios administrativos y expertos en TI, haciéndolos corresponsables en el proceso de planeación.

La actividad conjunta que permite reposicionar la función informática dentro de la organización, asegurando la integración de la TI dentro de instituto.

Las estrategias de TI se definen considerando los objetivos y planes del ISTP "CHANCAY", lo que establece una coordinación estrecha con la dirección y administrativos. El modelo de la organización se desarrolla independientemente de conceptos computacionales, incorporando a ejecutivos y usuarios en el proceso de planeación. Distingue entre la arquitectura de información y la arquitectura de TI, siendo la información y la TI dos recursos estratégicos diferentes.

Los requerimientos de sistemas son una consecuencia lógica del modelo de la organización (modelo operativo y arquitectura de información), determinando el papel de la TI en la transformación de Institución y por ello es bastante notorio la creación de sistema de matrícula e inventario.

La administración de costo-beneficio manifiesta las oportunidades y amenazas de incorporar TI, lo que evita posibles desengaños.

1.2. Planteamiento teórico de la Investigación

1.2.1. Gestión del conocimiento

(NONAKA & TAKEUCHI, 1995) En los últimos años el término Gestión del Conocimiento ha empezado a utilizarse como metodología que permita sacar una ventaja sobre nuestros inmediatos competidores en cualquiera sea el sector de nuestra organización, según [Nonaka and Takeuchi, 1995], en una economía donde la única certeza

es la incertidumbre, la única fuente segura de ventaja competitiva es el conocimiento y de esto cada vez son más las empresas que se dan cuenta.

De este forma surge la imperiosa necesidad de capturar, administrar, almacenar, transferir y difundir el conocimiento de nuestra organización y el entorno que la rodea para que la organización sea capaz de integrar eficazmente la percepción, la creación de conocimiento y la toma de decisiones se pueda describir como una organización inteligente [Choo, 1999].

La organización inteligente posee información y conocimiento que le otorgará una ventaja especial, es aquí donde las Tecnologías de Información juegan un rol crucial, teniendo entre sus principales tareas el manipular y administrar el conocimiento de forma más productiva, por lo tanto, es necesario analizar y estudiar cuál de las Tecnologías de Información se adapta y ofrece las mejores prestaciones.

En este sentido el presente trabajo pretende analizar las características, procesos, y funcionamiento de una de las Tecnologías de Información que mejor adaptación y beneficios podría tener en la Gestión del Conocimiento. La Ingeniería del Conocimiento será la base para derivar en herramientas con mayor grado de eficiencia, como los,

Knowledge Based System (Sistemas Basados en Conocimiento), por lo tanto analizaremos cómo y en base a qué modelo es que está tecnología interactúa con la Gestión del Conocimiento y de qué forma nos permite alcanzar el objetivo de transformar a nuestra organización en una organización inteligente.

Gestión del conocimiento

Sería importante comenzar definiendo al conocimiento en el marco de la explicación de fondo de la Gestión del Conocimiento. [Nonaka and Takeuchi, 1995], definen al conocimiento como, "La creencia en una verdad justificada", esto quiere decir que si se cree en una propuesta de conocimiento ésta solo puede ser justificada por hechos, siendo está definición a mi juicio una de las de mayor peso.

El concepto de la Gestión del Conocimiento ha sido manipulado, y analizado desde diversos enfoques y en este sentido existen muchas definiciones de éste, sin embargo lo que pretende este trabajo es asimilar el concepto de la Gestión del Conocimiento desde un punto de vista diferente a los ya estudiados.

La Gestión del Conocimiento se ha convertido en uno de los principales, sino es el principal, recurso en las organizaciones, y como tal su explotación y el provecho

que se puede llegar a tener, de saber administrarlo eficientemente en favor de los beneficios de nuestra organización, son innumerables.

También es importante entender que la Gestión del Conocimiento es más que su simple administración en un entorno determinado, se trata también por ejemplo de utilizar este recurso para crear nuevo conocimiento, involucrar en la planificación de cual será entre los objetivos y la estrategia de la organización, realizar estudios del impacto que tendría está interconexión en toda la organización, proporcionar herramientas de control y seguimiento para protegerlo en la difusión. Por esta razón es importante no solo quedarse en el hecho de gestionar el conocimiento, sino de tomar en cuenta también los detalles que involucrarán su identificación, interpretación, procesamiento, almacenamiento y difusión. Al tener en cuenta estos y muchos más aspectos se podría obtener una clara ventaja competitiva en el mercado.

Relación entre Tecnología de Información y Gestión del Conocimiento

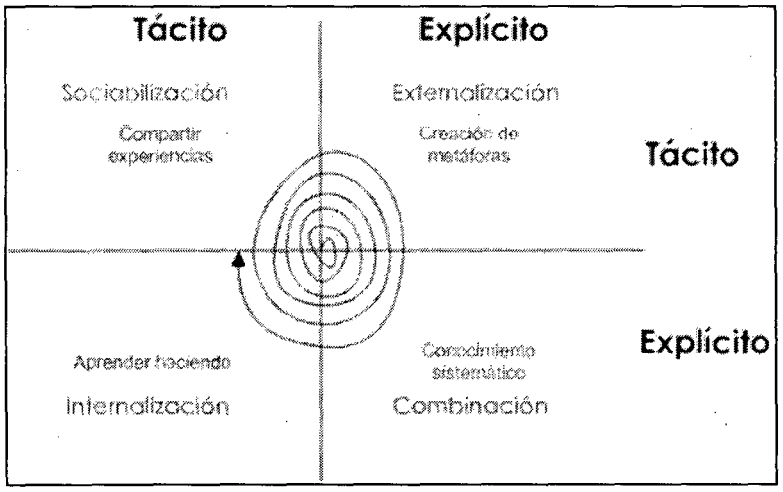
Dentro de la relación Gestión del Conocimiento y Tecnologías de Información existe un nexo que permite trabajar bajo un mismo objetivo, en este sentido el punto de

clave de todo este entorno es el conocimiento y todo lo que involucra a su administración.

Algunos investigadores se han dedicado a describir y clasificar diferentes tipos de conocimiento como [Spender, 1996], [Alavi and Leidner, 1999], pero entre los que más repercusión tuvieron están Nonaka y Takeuchi, que distinguen el conocimiento entre tácito y explícito. El conocimiento es explícito si puede ser transferido de un individuo a otro usando algún tipo de sistema de comunicación formal, siendo éste generable y codificable. Por otro lado el conocimiento tácito es visto como conocimiento poco codificado y está profundamente arraigado en nuestra experiencia y nuestros modelos mentales.

De acuerdo con esta teoría existen cuatro formas de conversión de conocimiento que surgen cuando el conocimiento tácito y el explícito interactúan [Nonaka and Takeuchi, 1995]. Este proceso dinámico de creación de conocimiento hace posible que el conocimiento se desarrolle a través de un ciclo continuo y acumulativo de generación, codificación y transferencia (la llamada espiral de creación del conocimiento).

Figura 2: Conversión del Conocimiento y la Espiral del Conocimiento



De esta forma a través de la espiral del conocimiento surge la necesidad de un vínculo entre las Tecnologías de Información, como herramientas de la Gestión del Conocimiento. La relación consiste en utilizar Tecnologías de Información específicas que permitirán generar, retener, almacenar, transferir y utilizar el conocimiento como procedimientos fundamentales para la concepción de la administración del mismo.

Por último el nuevo desafío de la Gestión del Conocimiento está en aumentar las oportunidades de innovación y solo se logrará cuando las Tecnologías de Información y la creatividad humana se junten [Carvalho and Ferreira, 2001], está es una más de las razones que demuestra que las Tecnologías de Información tiene una conexión directa con la Gestión del Conocimiento.

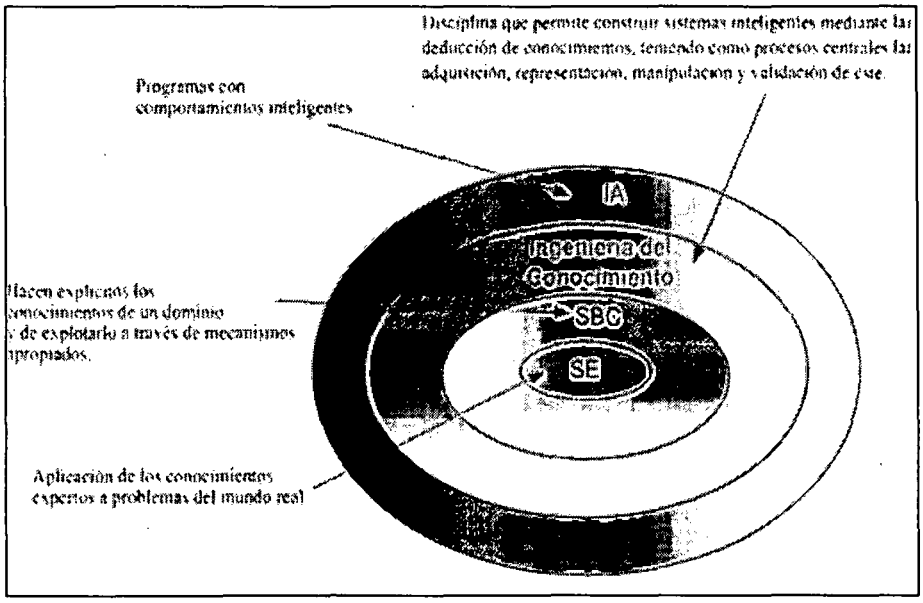
Ingeniería del Conocimiento

La Ingeniería del Conocimiento es una rama más de la Inteligencia Artificial, siendo una de las disciplinas emergentes que nació en la era del conocimiento. Este tipo de sistemas empezaron a desarrollarse en la década de los setenta con los sistemas basados en conocimiento y Sistemas Expertos. La figura No. 14 muestra está estrecha relación.

La Ingeniería del Conocimiento tradicionalmente se ha relacionado con sistemas de software en donde el conocimiento y razonamiento juegan un papel muy importante.

Sin embargo recientemente la Ingeniería del Conocimiento se ha ampliado para ser usado en la Gestión del Conocimiento, la modelación de empresas y los procesos de reingeniería del negocio.

Figura 3: Inteligencia Artificial y la Ingeniería del Conocimiento.



Teniendo en cuenta el uso que se le puede llegar a dar a esta rama es conveniente tener bien clara la definición de la Ingeniería del Conocimiento para obtener el mayor provecho en su implementación. Así se entiende por Ingeniería del Conocimiento a la disciplina que permite construir sistemas inteligentes mediante la deducción de conocimientos, teniendo como procesos centrales la adquisición, representación, manipulación y validación de éste.

Tomando en cuenta está definición analicemos con más detalle cada una de sus procesos.

Adquisición del Conocimiento

Para hablar de este proceso es importante tener en cuenta que la Ingeniería del Conocimiento divide el conocimiento en dos tipos:

Fuente de conocimiento estática

Estamos hablando de todo aquel conocimiento que es tangible a nosotros, bajo estas características estaríamos hablando del Conocimiento explícito desde el punto de vista de Nonaka y Takeuchi.

Fuente de conocimiento dinámica

Este tipo de conocimiento tiene características de variabilidad, cambiante, basado en la experiencia, por ende se estaría hablando del Conocimiento Implícito según Nonaka y Takeuchi.

A. Adquisición del Conocimiento estático o explícito

El propósito es que tanto el ingeniero del conocimiento, encargado del sistema a desarrollar, y el experto del dominio puedan utilizar el mismo vocabulario, es importante que ambos se interioricen y conozcan más acerca del conocimiento del otro, por ejemplo adquirir conocimientos sobre el dominio del experto en el caso del ingeniero del

conocimiento y sobre los sistemas basados en la ingeniería del conocimiento en el caso del experto.

Como el conocimiento que se trata de adquirir es de tipo estático se puede utilizar la combinación de libros, revistas, etc. y la internalización de estos midiendo el grado de asimilación, comprensión y aprendizaje del dominio del otro.

B. Adquisición del Conocimiento dinámico o tácito

Este trabajo se lleva a través del diálogo entre el ingeniero del conocimiento y el experto, ambos deben ser capaces de expresar el conocimiento, tanto profundo como superficial que se puede llegar a tener acerca del dominio. Por otro lado es también importante en este tipo de adquisición precisar los procesos mentales que el experto realiza con su conocimiento con el fin de llegar a una conclusión. Con la anterior adquisición se llegó a tener las bases conceptuales sobre el dominio, es ahora cuando se tiene que comprender la forma en que el experto llega a manejar su conocimiento, en este sentido se quiere asociar un conocimiento explicativo a cada una de las acciones o razonamientos que utiliza el experto. Por otro lado, el conocimiento que se trata de adquirir es dinámico y existen diferentes estrategias para codificarlo, como, entrevistas directas o formales, observaciones del trabajo real del

experto y cuestionarios, lo que se quiere es que haya una sociabilización y externalización del conocimiento. Finalmente no se olvide que uno de los objetivos de la adquisición es hacer computable el conocimiento de los expertos y de todas las fuentes necesarias.

Representación del Conocimiento

Este proceso consiste en tomar el conocimiento explícito y tácito adquirido para llevarlo a una forma entendible por las personas que vayan a utilizarlo, por entendible asumimos que este conocimiento se estructure y formalice para que el sistema que vaya a procesarlo lo haga bajo el mismo modelo que lo haría el experto del dominio.

El conocimiento puede representarse mediante diversas metodologías, como es el caso de redes semánticas, marcos, conjuntos condicionales, etc. El presente trabajo no entrará en detalle a ver como cada una de estas herramientas realizan este proceso. Lo primordial es entender que este proceso permite la construcción de la base de conocimientos del sistema.

Manipulación y Validación del Conocimiento

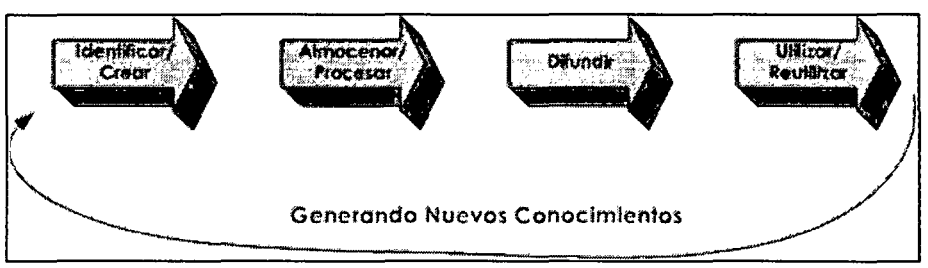
Lo más importante de este proceso es el conocimiento que se adquirió del experto, de las diversas fuentes y de la representación de este, sean iguales a la realidad. Con

esto se quiere decir que todo el trabajo que vaya hacer el sistema sea igual al que haría un experto. Por lo tanto es importante antes de empezar a utilizarlo hacer las validaciones pertinentes, pruebas y manipulación del conocimiento para evitar el mal manejo.

Análisis de la Ingeniería del Conocimiento en base al Modelo de Nonaka

Para analizar la Ingeniería del Conocimiento en base a Nonaka es importante ver cuál es la cadena de valor del conocimiento, base del análisis de este trabajo. Con la explicación de la Figura 4 tenemos que entender que el conocimiento pasa por un ciclo generativo y la utilización de un nuevo conocimiento no es más que el inicio de creación de más conocimiento.

Figura 4: Cadena de Valor del Conocimiento.



Basándonos en esta aseveración se puede analizar que tanto el modelo que plantea Nonaka y Takeuchi y las características de la Ingeniería del Conocimiento tienen una estrecha relación y existe un interconexión entre ambas

que hace posible que su acoplamiento aún sea más eficiente de lo esperado.

En este sentido [Nonaka and Takeuchi, 1995] proponen cinco fases para el proceso de creación del conocimiento: compartir conocimiento tácito, crear conceptos, justificar conceptos, construir un arquetipo y nivelación transversal del conocimiento y a éstos se une el proceso de conversión del conocimiento, para hacer más robusta aún a esta metodología.

Ahora veamos cómo es que se conjunciona la Ingeniería del Conocimiento a todos estos procesos, para ser una herramienta que permita obtener una ventaja competitiva.

Tanto la adquisición del conocimiento estático como dinámico formarán la base de conocimientos del sistema y se entiende que dicha base contendrá todo el conocimiento posible sobre un dominio en particular. Precisamente la base de conocimientos será el punto de inicio para la generación y asimilación de más conocimiento por parte del sistema, de esta forma se puede asumir que la creación, almacenamiento, difusión, utilización y reutilización del conocimiento. Como se mostraba en la cadena de valor, entrará en un ciclo continuo, donde cada vez se requerirá nuevamente adquisición de conocimiento para que este sea almacenado en nuestra base de conocimientos.

Esto llevaría a que cada vez que se cree nuevo conocimiento, además de que el sistema lo almacene, este se depure utilizando diversos criterios de razonamiento y sea difundido para que sea utilizado para activar nuevas oportunidades de innovación en algún otro subdominio, siendo el antiguo conocimiento el motivante para su reutilización.

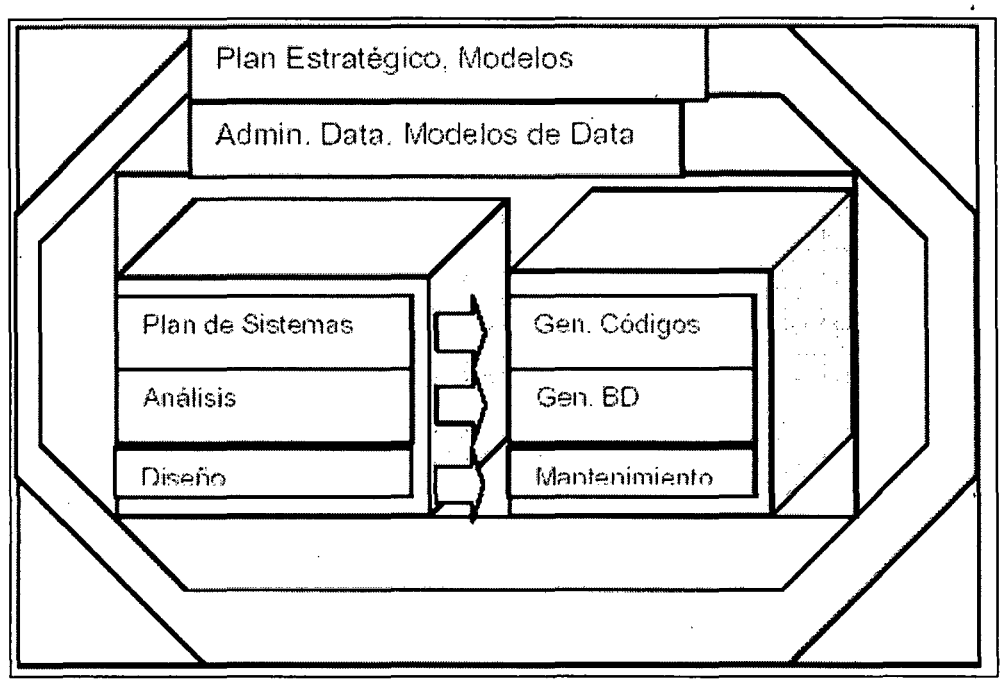
1.2.2. Ingeniería de la Información

(MARTIN, 1990) La Ingeniería de la información son una serie de técnicas automatizadas integradas en las cuales se construyen modelos de empresas, datos y procesos, de una manera, basadas en un amplio conocimiento y usadas para crear y mantener los sistemas de procesamientos de datos. La Ingeniería de la Información (IE) a veces ha sido definida como: una serie de disciplinas automatizadas hechas para la totalidad de una organización, para darle la información oportuna a las personas adecuadas, en el tiempo adecuado. Así como la Ingeniería del Software se practica de una manera ligeramente diferente en cada organización, de la misma manera hay diferentes variaciones en el tema de la ingeniería de la información.

La IE no debería ser vista como una metodología rígida, más bien, como se ve a la Ingeniería del Software, como una clase genérica de metodologías. La metodología debe

ser formal, computarizada y aceptada por parte de la empresa que utiliza la ingeniería de la información. En el procesamiento de datos tradicional, los sistemas separados se construyeron independientemente. Los sistemas usualmente eran incompatibles unos con otros, tenían data incompatible, y se podían unir con mucha dificultad. Algunas empresas tenían cientos de cientos de aplicaciones de computadoras incompatibles y todas eran costosas y difíciles de mantener. Estos sistemas, con frecuencia, son innecesariamente redundantes y costosos, y no se podía extraer de ellos la información necesaria para un control administrativo completo.

Figura 5: Modelos de Empresas, Datos y Procesos



Con la ingeniería de la información se crearon planos y modelos de alto nivel y aparte se construyeron sistemas

que encajaban con estos planos y modelos. Son particularmente importantes los modelos de datos comerciales. Estos modelos constituyen un marco referencial que es representado en una computadora. Sistemas desarrollados separadamente encajan en este marco referencial. El marco referencial más externo está relacionado con el planeamiento estratégico: enfocado en cómo la tecnología puede ayudar a la empresa a ser más competitiva o alcanzar mejor sus metas.

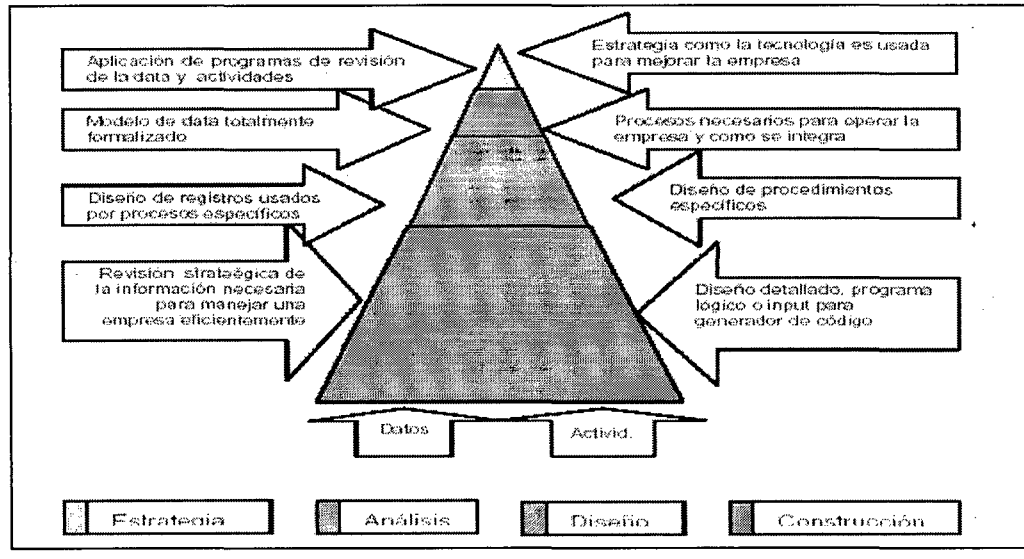
El marco referencial dentro de éste, llamado administración de datos, modelos de datos, y modelos de procesos. Los modelos de datos y procesos de un área comercial se crean independientemente de cualquier aplicación específica de esa área. Muchas de las aplicaciones de computadoras serán diseñadas y construidas, y esto será hecho con herramientas computarizadas, que las hacen encajar en el marco referencial. Equipos diferentes, en lugares diferentes, a horas diferentes, construirán sistemas que se enlacen con el marco referencial computarizado.

La Pirámide

Para representar a un sistema de información corporativo es útil dibujar una pirámide. En la parte más alta está el planeamiento estratégico. Esto necesita estar firmemente alineado al planeamiento estratégico del negocio mismo. El

siguiente nivel es el análisis. Se construye un modelo de los datos, fundamental, y de los procesos necesarios para que la empresa opere. De este análisis se determina la necesidad de sistemas. El tercer nivel habla sobre el diseño del sistema y el último sobre la construcción de los sistemas.

Figura 6: Sistema de Información Corporativo



En el lado izquierdo de la pirámide está la data, y en el lado derecho las actividades.

Tanto la data como las actividades vienen de un alto nivel, desde un punto de vista orientado a la administración en lo alto, a una implementación completamente detallada en la base. En lo alto de la pirámide debe haber una estrategia preocupada por las oportunidades estratégicas que existen, para hacer a la empresa más competitiva. Debe haber una

estrategia que se relacione con el futuro tecnológico y cómo puede afectar éste al negocio, a sus productos o servicios, a sus metas y los factores críticos de éxito.

Esto es muy importante porque la tecnología cambia rápidamente. Toda empresa se ve afectada por el creciente poder de la tecnología, inclusive algunas organizaciones se ven afectadas drásticamente. En lo alto de la pirámide también deben encontrarse estrategias para el despliegue y el manejo de la ingeniería de la información y una red de comunicación corporativa, ambos unidos a la disponibilidad y adopción de nuevas ideas. El planeamiento de alto nivel necesita guiar y priorizar los gastos en computación para que el departamento de sistemas de información (IS) pueda contribuir a los objetivos corporativos, lo más eficientemente posible.

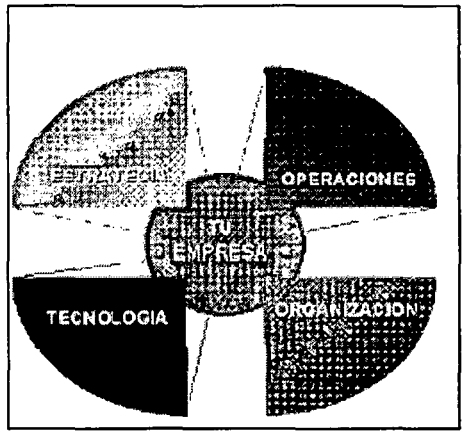
La ingeniería de información aplica una disciplina de ingeniería a todas las facetas y niveles de la pirámide, lo que da como resultado una implementación oportuna de sistemas de alta calidad, basados en los planes comerciales de la empresa. Una disciplina como la ingeniería necesita de técnicas formales. Estas se implementan con herramientas computarizadas, que guían y ayudan a los planificadores, analistas e implementadores. Ya que las herramientas imponen una formalidad a todas

las etapas, éstas deberían ser diseñadas para maximizar la velocidad con la que los sistemas pueden ser construidos y la facilidad con la que pueden ser modificados.

Las disciplinas de la ingeniería de la información no son prácticas sin las herramientas automatizadas. En un largo período de tiempo se recolecta una gran cantidad de conocimientos sobre la empresa y sus sistemas, éste se actualiza constantemente. Esto requiere de un almacén computarizado muy amplio con una gran habilidad para cruzar datos y coordinar el conocimiento. Es importante saber que hay una línea de separación, imperceptible, entre las herramientas usadas en cada parte de la pirámide. La información recolectada en lo alto de la pirámide debería ser usada automáticamente, mientras los analistas e implementadores llevan la información a los niveles más detallados.

La Confusión en el Procesamiento de Datos

Figura 7: Modelo de Empresa



Los términos "sistema de misión crítica" y "sistema estratégico", se han vuelto populares. Hay muchos ejemplos de corporaciones que crecen más rápido que su competencia porque tenían mejores sistemas de información. En algunos casos se ha visto a corporaciones que han sido sacadas del negocio por competidores que contaban con mejores recursos. Como la computación se vuelve crítica para los empujes competitivos, entonces se vuelve vital el desarrollar rápidamente aplicaciones y también ser capaces de modificarlas rápidamente. Muchas de las necesidades de los empujes competitivos de hoy requieren de aplicaciones de software mucho más integradas y complejas que el pasado. Es necesario construir, en poco tiempo y a poco costo, aplicaciones que sean complejas en alto grado, de alta calidad, y que verdaderamente satisfagan las necesidades de los usuarios finales. Estas aplicaciones deben dar la posibilidad de modificarlas fácil y rápidamente.

La Necesidad de Herramientas de Poder

No sería posible construir las ciudades de hoy en día o los microchips o un avión jet sin las herramientas de poder. Nuestra civilización depende de las herramientas de poder sin embargo, las aplicaciones del poder de computación frecuentemente se hacen por métodos manuales. El diseño

de aplicaciones de computadora integradas de una empresa moderna no es menos complejo que el diseño de un microchip o el de un avión jet. El tratar de realizar este diseño por métodos manuales es complicado. El uso de las herramientas de poder cambia todos los métodos de construcción. Ahora que existen esas herramientas, sería bueno que se revisaran y mejore todo el proceso de desarrollo de aplicaciones. Las herramientas de poder avanzadas nos llevan a la necesidad de una disciplina como la ingeniería.

Es importante entender que, como en otras industrias, las herramientas de poder no solo cambian los métodos de construcción sino, también, lo que se debe construir. No es práctico construir manualmente sistemas de software muy complejos cuando estos sistemas pueden cambiar rápidamente. Hay un límite para los métodos manuales. Hoy en día podemos observar la extensión de las aplicaciones de computadoras construidas por el uso de generadores de códigos, de lenguajes sin procedimientos, las herramientas I- CASE, la tecnología basada en el conocimiento y motores de inferencia. Para mantenerse competitivas en el futuro, las organizaciones dependerán de las herramientas de poder para los sistemas de ingeniería de la información. Las metodologías de procesamiento de datos de las organizaciones eficientes

deben abarcar varios aspectos nuevos de la tecnología del desarrollo: generadores de aplicación, herramientas I - CASE, lenguajes de cuarta generación, centros de información, administración de datos, diseño de datos, bases de conocimiento, motores de inferencia, producción de prototipos, planificación de información estratégica, diseño del negocio, automatización de los procesos de sistema de diseño, involucrar a los usuarios finales en el diseño y en la producción del prototipo, y lo más importante, la participación de la alta gerencia en la determinación de prioridades y la definición de las necesidades de información. La ingeniería de la información convierte estas importantes propuestas de la construcción de sistemas en una metodología integrada. La metodología que describimos en este fascículo, no pudo haber existido antes de 1985 porque depende de las herramientas automatizadas que requieren de los gráficos trazados con bits, del mouse y la ventana de una computadora personal muy poderosa, unidos a la base centralizada del procesamiento de datos.

Las Cuatro Etapas de la Ingeniería de la Información

Etapa 1. Planeamiento de la Estrategia de la Información, en casi todas las empresas toma de tres a nueve meses. Se logra por medio de un pequeño equipo

que estudia la empresa y que se entrevista con la administración. La planeación de la estrategia de la información requiere de un compromiso de alta gerencia.

Una de las principales preocupaciones es la del uso estratégico de la tecnología: ¿ Cómo se puede usar la computación para hacer a la empresa más competitiva?. Los resultados son muy interesantes y estimulantes para la alta gerencia, porque ella se preocupa de cómo la tecnología se puede usar como arma contra la competencia. Las representaciones diagramadas de la empresa retan a la administración a pensar en sus estructuras, metas, la información necesaria y los factores críticos de éxito. Los procesos de planeación de estrategias de información frecuentemente dan como resultado la identificación de los problemas organizacionales y operacionales, así como sus soluciones.

Etapa 2: Análisis de un Área del Negocio, se hace separadamente en cada área del negocio. Un típico análisis de área demora aproximadamente seis meses, dependiendo de la extensión del área seleccionada. Varios estudios para diferentes áreas del negocio se pueden hacer simultáneamente por diferentes equipos. El análisis del área del negocio no trata de diseñar sistemas, sólo trata

de entender y modelar los procesos y los datos requeridos para manejar el área del negocio estudiada.

Etapa 3: Diseño de Sistemas, los cuales cambian drásticamente cuando se usan las herramientas de automatización del diseño. Con estas herramientas, el trabajo de diseño se acelera porque el diseño se crea en una pantalla de computador en lugar de en una mesa de dibujo con lápices y plantillas plásticas. El diseñador puede editar constantemente el diseño, añadiéndole o cambiándole bloques o uniones, cortando o pegando, agrandando los detalles. La computadora nos provee de detalles acerca de la data y los procesos, guía al diseñador y verifica el diseño mediante chequeos integrales. Las herramientas refuerzan al diseñador para crear un diseño bien estructurado.

Las herramientas deben requerir diseños que provean una base para la generación de códigos.

Etapa 4: Construcción. Después que la computadora ha construido sistemas empleando generadores de códigos y algunas veces lenguajes de cuarta generación o herramientas que apoyan a las decisiones, entonces viene la construcción. Es importante notar que el proceso de ingeniería de la información en cuatro etapas descrito aquí, requiere que se pase más tiempo planeando y diseñando

que en la ejecución. En los sistemas tradicionales de desarrollo, el tiempo y el esfuerzo se inclinan fuertemente hacia la codificación. Esto crea el problema de " la gallina y el huevo", haciendo que los profesionales del IS se involucren aún más en la acumulación o atraso en el desarrollo.

Se forma un círculo vicioso en el que un planeamiento pobre alimenta un diseño inadecuado, dando como resultados sistemas que no satisfacen las necesidades del negocio y que requieren de más revisiones y mantenimiento (como más codificación). La falta de herramientas automatizadas para el desarrollo de sistemas ha agravado este problema. Un objetivo clave de la ingeniería de la información es el imponer reglas o análisis y diseños que sean los suficientemente formales para dirigir a una computadora hacia la generación de códigos. El desarrollo de sistemas por medio de la disciplina de la ingeniería de la información ataca el problema de la acumulación o atraso desde dos direcciones: Planear, y que de todas maneras dé como resultado un mejor sistema que requiere de menos revisiones y mantenimiento, y un adelanto en la aplicación del poder del cómputo para la generación de códigos. Los sistemas construidos bajo la disciplina de la ingeniería de la información, después,

deberían seguir desarrollando junto con las necesidades del negocio, de una manera continua.

1.2.3. Planeamiento

(VILLALOBOS CABA , 2006) Expresa que: La Planeación es una de las funciones principales de un director o administrador de operaciones. Los administradores de operaciones intentan determinar la mejor manera de cumplir con la demanda pronosticada al ajustar tasa de producción, niveles de mano de obra, niveles de inventario, trabajo extra, tasas de subcontratación y otras variables controlables. El objetivo del proceso es el de minimizar los costos durante el período de planeación. Otros objetivos pueden ser el de minimizar la fluctuación en la fuerza de trabajo o los niveles de inventario, u obtener cierto estándar en el desempeño del servicio.

Significado de Planeación

La planeación es proceso de definición de la cantidad y cronología de la producción sobre un rango de tiempo determinado, ajustando la tasa de producción, empleo, inventarios, horas extras, subcontratación y otras variables controlables.

Dentro de los objetivos de la planeación se contempla el responder a las demandas irregulares del mercado,

mediante una utilización efectiva de los recursos de la organización. Por supuesto, las demandas no siempre pueden satisfacerse y los planeadores deben balancear la variabilidad de la demanda contra la disponibilidad más estable de capacidad.

La jerarquía de la planeación se enlaza con planes a corto, mediano y largo plazo:

- **Planeación a corto plazo**: definidos a periodos de tres (3) meses y comprenden:

  - Programación detallada de trabajos y órdenes

  - Centros de trabajo alternativos

  - Programación de despachos

  - Programación de horas extras (por administración de bajo nivel)

- **Planeación a mediano plazo**: definidos para períodos de más de tres meses hasta dieciocho meses y comprenden:

  - Establecimiento de los niveles de empleo, inventarios, planes de horas extras, subcontratación y menor capacidad de cambio (por administración de nivel medio)

- Análisis de planes de operación

- Planeación de ventas

- Planeación y presupuesto de producción

- **Planeación a largo plazo:** para períodos de más de 18 meses a tres años y comprenden:

  - Adiciones a la capacidad adicional

  - Localización

  - Planes de nuevos productos

  - Gastos de capital

  - Expansión de capacidad

  - Proceso de decisiones (por administración de alto nivel)

- **Planeación Agregada:** Es el conjunto de técnicas y estrategias utilizadas para establecer las metas de producción para el futuro. Consiste en utilizar de la mejor manera los recursos humanos y físicos.

La planeación es una de las funciones prioritarias de cualquier director de operaciones en una organización. La planeación agregada se relaciona con la determinación de la cantidad y el tiempo de la producción para un horizonte

de tiempo inmediato, generalmente de tres a dieciocho meses de anticipación a lo sumo.

En este caso se busca determinar la mejor forma de cumplir con los requerimientos de la demanda estimada al ajustarse ya sea las tasas de producción, los niveles de inventario, las asignaciones de mano de obra, el trabajo en tiempo extra, los niveles de subcontratación y otras variables controlables. El objetivo es minimizar los costos en la etapa de planeación. Otro objetivo puede ser el de minimizar las variaciones en la fuerza de trabajo o los niveles de inventario u obtener un estándar de desempeño de un servicio.

(LIC. MEJIA CALDERA, 2004) La Planeación es la función que tiene por objetivo fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrá de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo y las determinaciones de tiempo y números necesarios para su realización. Podemos considerar a la planeación como una función administrativa que permite la fijación de objetivos, políticas, procedimientos y programas para ejercer la acción planeada.

Es posible clasificar los planes en múltiples tipos:

1. Según la clase de plan: objetivos, políticas a seguir, procedimientos, métodos, programas y presupuestos.

2. Según los fines del plan: nuevos, vigentes y correctivos.

3. Según el uso del plan: para usarse una sola vez o varias veces.

En 1962, Alfred D. Chandler propuso un enfoque de "estrategia inicial", definiéndola como la determinación de las metas y objetivos básicos de una empresa a largo plazo, las acciones a emprender y la asignación de los recursos necesarios para lograr dichas metas.

El pensamiento estratégico de empresas es la coordinación de mentes creativas dentro de una perspectiva común que le permite a un negocio avanzar hacia el futuro de una manera satisfactoria para todos.

Planear es sin duda de las actividades características del mundo contemporáneo, la cual se vuelve más necesaria ante la creciente interdependencia y rapidez que se observa en el acontecer de los fenómenos económicos, políticos, sociales y tecnológicos.

La planeación, sigue siendo en esencia un ejercicio de sentido común, a través del cual se pretende entender, en primer término, los aspectos cruciales de una realidad presente, para después proyectarla, diseñando señalando escenarios de los cuales se busca finalmente obtener el mayor provecho.

(ORDAZ, VELÍA, & SALDAÑA GARCIA , 2005.) En primer lugar tenemos por cuestiones cronológicas que para autores como Horacio Landa ***Planeamiento o planeación*** es la actividad interdisciplinaria encaminada a la pre-ordenación de una determinada operación; serie de operaciones o acción compleja de carácter general y amplio en tanto sus fines u objetivos, se concretiza en planes generales, lineamientos y políticas debiendo ser atendido como un proceso de carácter integral en los aspectos sociales, económicos, políticos y territoriales.

Para Blake planeación en términos llanos, planeación se denomina al proceso requerido para la elaboración del plan. Esencialmente el proceso de adopción de técnicas prescriptivas apoyadas en proyecciones estadísticas, evaluaciones cuantitativas y estimaciones cualitativas para proveer el futuro en función de objetivos, metas, políticas y programas establecidos.

En la mayoría de las definiciones de planeación se encuentran 6 rasgos característicos:

i) Asentó en la racionalidad de la selección de opciones;

ii) Selección de objetivos coherentes a las prioridades de desarrollo económico social;

iii) Hincapié en la asociación de metas, objetivos y políticas;

iv) Delimitada imagen futuro deseada y vi) consideración de viabilidad política del plan.

En términos llanos denomina planeación al proceso requerido para la elaboración de un plan, es esencialmente el proceso de adopción de técnicas prescriptivas apoyadas en proyecciones estadísticas, evaluaciones cuantitativas y estimaciones cualitativas para prever el futuro en función de objetivos, metas políticas y programas establecidos. En la mayoría de las definiciones de planeación, se encuentran seis rasgos característicos:

- Racionalidad en la selección de opciones.
- Selección de objetivos coherentes a las prioridades de desarrollo económico-social.
- Hincapié en la asociación de metas, objetivos y políticas.
- Fijación de estrategias adecuadas para alcanzar objetivos.
- Delimita imagen futuro deseada.
- Consideración de viabilidad política del plan.

Por otro lado para Ezequiel Ander Egg ***Planeación*** es esencialmente "el proceso de adopción de técnicas prescriptivas apoyadas en proyecciones estadísticas, evaluaciones cuantitativas y estimaciones cualitativas para prever el futuro en función de objetivos, metas, políticas y programas establecidos.

Para Alfonso Iracheta l***a planeación*** constituye la herramienta para lograr el desarrollo en función de objetivos claramente definidos y como instrumento para equilibrar lo que se pretende con lo que es posible realizar Las necesidades y requerimientos de la población son factores que guían el cambio social, y la planeación es el medio para que esto se lleve a cabo.

Tipos de planeación

Se observó que no hay un solo tipo de planeación, sino una diversidad de tipos. Estos hacen referencia a la planeación por sí misma pueden ser empleados en el aspecto regional. Algunos de ellos son:

1. Planeación personalizada. Parte del enfoque analítico de los acontecimientos y de las acciones que intervienen en la persona humana como origen y punto de equilibrio del contexto conocido. El individuo posee cualidades derivadas de la herencia, la educación familiar, el medio social, la percepción y adaptación física, la cultura, etc. Dichas

cualidades, según Eduardo Domínguez Corona289, se traducen en recursos para su desenvolvimiento personal.

2. Planeación operativa. La planeación operativa se refiere básicamente a la asignación previa de las tareas específicas que deben realizar las personas en cada una de sus unidades de operaciones. Las características más sobresalientes de la planeación operacional son: da dentro de los lineamientos sugeridos por la planeación estratégica y táctica; es conducida y ejecutada por los jefes de menor rango jerárquico; trata con actividades normalmente programables; sigue procedimientos y reglas definidas con toda precisión; cubre períodos reducidos; su parámetro principal es la eficiencia.

3. Planeación estratégica. La planeación estratégica es un proceso que sienta las bases de una actuación integrada a largo plazo291, establece un sistema continuo de toma de decisiones, identifica cursos de acción específicos, formula indicadores de seguimiento sobre los resultados e involucra a los agentes sociales y económicos locales a lo largo de todo el roceso.292 Los administradores consideran a la organización una unidad total y se preguntan a sí mismo qué debe hacerse a largo plazo para lograr las metas organizacionales.

4. Planeación sistémica. Ricardo Guerra Quiroga menciona que las relaciones del hombre con la sociedad y el entorno pueden ser identificadas en términos de **sistemas** ya que contiene partes relacionadas entre sí, y en algún sentido constituye un todo completo. En este tipo de sistema se intenta definir el sistema identificando las partes o elementos por un lado, y por otro las conexiones o interacciones.

(VALENCIA RODRIGUEZ, 2005) La planeación es el proceso de decidir por anticipado lo que ha de hacerse y cómo ha de hacerse.

La planeación coordina las actividades de la organización hacia objetivos perfectamente definidos y convenidos. Existe una pequeña posibilidad de que estas actividades puedan coordinarse sin planeación (tal posibilidad en ocasiones resulta elevada, debido a la variabilidad de las personas y objetivos en el que la actividad no planeada haya de ser al azar, noi funcional o no dirigida hacia objetivos organizacionales).

Durante años los estudiosos de la administración, han subrayado cuales son los diferentes propósitos de la planeación:

- Minimizar el riesgo reduciendo la incertidumbre que rodea a las condiciones de las organizaciones y

aclarando consecuencias de una acción administrativa en este sentido.

- Proveer información sobre las condiciones de un curso de acción propuesto, de manera que el factor de riesgo sea conocido y fijado como una probabilidad.

- Elevar el nivel de éxito organizacional.

- Establecer un esfuerzo coordinado dentro de la organización.

- Ayudar a la organización a alcanzar objetivos.

La planeación no elimina el riesgo, sin embargo, ofrece las bases para determinar con precisión el grado de riesgo. Cuanto mayor es el conocimiento de los hechos que influyen en el éxito o fracaso de un plan, menor es el grado de riesgo.

(BURBANO CARBAJAL, 2005) La planificación es una herramienta vital para pensar y crear el futuro. En sentido estricto, "la planeación es aquel proceso técnico cuyo objeto de trabajo es la organización de un conjunto de actividades a través del tiempo para hacer posible el cumplimiento de metas institucionales y objetivos sociales. En sentido amplio, la planeación es un proceso político y técnico que busca la realización de futuros deseados a

través de la participación, la negociación y la concertación de intereses y necesidades en conflicto. En un sentido idealista, planear es analizar el devenir y pensar en el futura para tomar decisiones sobre la sociedad. La planeación es a la vez proceso y escenario.

"Como proceso comprende una serie de dinamicas sociales y politicas en torno a la identificación de problemas y potencialidades del presente y la formulacion de apuestas de futuro. Como escenario la planeación es una oportunidad de encuentro entre voces diferentes interesadas en construir concensos basicos sobre metas de bienestar y sobre los procedimientos, instrumentos y acciones necesarias para alcanzarlas. Es, en consecuencia, un presente y futuro, problemas y soluciones, potencialidades y realizaciones, conocimiento y accion".

(REYES PONCE, 2004) La Planeación consiste en fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo. La secuencia de operaciones para realizarlo y las determinaciones de tiempos y de números necesarias para realizarlo.

Goetz ha dicho que planear es "hacer que ocurran las cosas que, de otro modo, no habrían ocurrido". Equivale a

trazar los planos para fijar dentro de ellos la futura acción. En el fondo consiste en tomar decisiones hoy para decidir las acciones que deben hacerse en el futuro".

Su importancia

Planear es tan importante como hacer porque:

- La eficiencia, obra de orden, no puede venir del acaso, de la improvisación.
- Así como en la parte dinámica lo central es dirigir.

1.2.4. Planeamiento estratégico

(LIC. MEJIA CALDERA, 2004)P**laneación Estratégica** es una planeación de tipo general, está orientada al logro de objetivos institucionales dentro de la empresa y tiene como objetivo general la guía de acción misma; es el proceso que consiste en decidir sobre una organización, sobre los recursos que serán utilizados y las políticas que se orientan para la consecución de dichos objetivos.

Sus características son:

1. Es conducida o ejecutada por los altos niveles jerárquicos.

2. Establece un marco de referencia a toda la organización.

3. Afronta mayores niveles de incertidumbre con respecto a otros tipos de planeación.

4. Generalmente cubre amplios períodos. Cuanto más largo el período, más irreversible será el efecto de un plan más estratégico.

5. Su parámetro es la eficiencia.

Cuando nos referimos al proceso de planeación, hablamos de un procedimiento formal para generar resultados articulados en la forma de un sistema integrado de decisiones; de la descomposición de un proceso en pasos claros y articulados, asociado a un proceso racional. En otras palabras, a pesar de lo que se diga en contra, la planeación en lo general y más específicamente la planeación estratégica, no significa pensar estratégicamente, sino pensar en forma racionalizada, descompuesta y articulada respecto de las estrategias a implementar, entonces, aclaremos lo que ha sido la planeación estratégica para las organizaciones:

- La planeación estratégica surge formalmente a mediados de los años sesenta auspiciada por el libro de Ansoff (1965), *Estrategias Corporativas.*

- En la planeación estratégica los administradores hacen coincidir los recursos de la organización con sus oportunidades de mercado a un largo plazo (Stanton, 1994).

- La planeación estratégica incluye liderazgo, conocimiento organizacional, competencia, estructura de la empresa, así como la formulación de estrategias maestras fundamentadas en su aplicación temporal.

- Aunque el concepto de planeación estratégica y su aplicación han cambiado con el paso del tiempo, la idea de "Organización y Negocio" como parte inicial del proceso de planeación, se transformó en "Misión", los conceptos de "Objetivos, Estrategias y Tácticas" se observan ahora como las consecuencias operativas de la "Misión" y la formulación del plan estratégico se ha hecho cada vez más complejo.

- Lo indispensable para entender la función de la planeación estratégica es la conceptualización de la estrategia3 en su sentido más amplio, al respecto Greg Bounds (1994) señala: "Estrategia maestra se refiere a la sustentación y coordinación de esfuerzos para lograr objetivos a largo plazo". • La estrategia vista desde una óptica global, integra una serie de conceptos y acciones que se inician con el

establecimiento de metas y objetivos, así como la traducción de los planes en programas y el monitoreo para asegurar el cumplimiento de los objetivos, además, implica la tarea de comunicar y de mostrar una línea para el empleo general de los recursos (Robert Grosse, 1992).

La clasificación hecha por Mintzberg (1993) de las estrategias definidas como genéricas, agrupadas en cinco apartados:

1. La *ubicación del negocio medular* que incluye las estrategias en las etapas de operación y las industriales.

2. La *diferenciación del negocio medular* que contiene las estrategias para las áreas funcionales, las de diferenciación de precios, imagen, calidad, diseño, apoyo a la diferenciación y la no-diferenciación. Las estrategias de alcance sin segmentación, las de segmentación por nicho y de fabricación por pedido.

3. La *elaboración del negocio medular* con estrategias de penetración, desarrollo de mercado, expansión geográfica y de desarrollo de productos.

4. La *ampliación del negocio medular* con estrategias de cadena de integración, diversificación, entrada y control,

así como combinadas de integración - diversificación y de retirada.

5. La *reconsideración del negocio medular* con las estrategias de redefinición del negocio, recombinación del negocio y reubicación medular.

La mezcla de medidas estratégicas adoptadas por la organización, podrá ser de cualquier tipo, pero para ser exitosa deberá tomar en cuenta su especificidad temporal y espacial.

Objetivo de la Planeación Estratégica.

El objetivo central de la planeación estratégica es lograr el máximo provecho de los recursos internos seleccionando el entorno donde se han de desplegar tales recursos y la estrategia de despliegue de recursos.4 Por ejemplo, se trata de encontrar un nicho de mercado que la empresa pueda atender mejor que los posibles competidores, donde, por lo tanto, la aplicación de los recursos resulte más provechoso que en otras circunstancias.

(ARNOLETTO EDUARDO, 2008) Expresa que la planificación estratégico-situacional parte de algunos principios básicos, que es interesante reseñar y comentar aquí:

1. PLANIFICA QUIEN GOBIERNA.- La planificación no es una pura función técnica. Sin duda hay que contar con un equipo técnico, que elabore los datos y procese las opciones, pero en última instancia planifica quien preside la acción. Este principio afirma la idea de la planificación como función típicamente gerencial.

2. SE PLANIFICA DESDE DENTRO Y CON OTROS.- El planificador está inmerso en la realidad planificaday coexiste con otros que también planifican y actúan. No se planifica en solitario, desde afuera y desde la omnipotencia. Esto aumenta el valor de la gestión participativa, en cuanto ella permite integrar a la planificación a varios actores.

3. CADA ACTOR TIENE SU EXPLICACION DEL TEMA.- Si hay varios actores, hay varias explicaciones de la realidad, elaboradas desde diversos puntos de vista, condicionados por diversos intereses. Nadie puede arrogarse la posesión de la verdad.

Como sabemos, la única forma de aproximarse a una visión más integral de los hechos es la interacción comunicativa, que si bien no permite construir una versión "objetiva" al menos permite llegar a una comprensión "intersubjetiva", lo cual es, precisamente, uno de los principales objetivos de la gestión participativa.

El reconocimiento de este principio es la base de la necesaria flexibilidad en la gestión participativa (que es esencialmente interactiva) de las organizaciones, orientadas hacia la realización de fines compartidos por diversos actores sociales.

4. PLANIFICACION NO ES IGUAL A "DEBER SER".- La definición del "deber ser" de una situación es sólo una parte del proceso de planificación, que debe luego articularse con el "poder ser", en base al cotejo con los recursos disponibles, para orientarse en definitiva hacia el "hacer". Aquí podemos anotar que la gestión participativa, por un conocido efecto de la dinámica grupal, refuerza el compromiso de los participantes en la acción.-

5. LA PLANIFICACION APUNTA AL FUTURO PERO SE REFIERE AL PRESENTE.- El futuro define la orientación general de la acción pero solo se puede actuar desde el presente.

Por ello, la planificación es, en última instancia, un juicio de realidad en el momento de la acción, sin duda cargado de sentido escatológico pero que no configura una predicción.

6. LA PLANIFICACION DISMINUYE LA INCERTIDUMBRE.- Toda planificación - como toda decisión - se toma en condiciones de incertidumbre y a la

vez procura reducir la incertidumbre. En el caso de la planificación, ello se basa principalmente en la obtención y el procesamiento de la información que permite construir una buena explicación de la situación de partida y en la construcción de adecuados escenarios futuros, con alternativas viables de acción. La gestión participativa, al integrar variados puntos de vista, permite realizar mejor ambos casos.

7. LA SITUACION ES UNA APRECIACION GLOBAL PARA ACTUAR.- El concepto de situación, como apreciación global de la realidad presente para actuar sobre ella, expresa la complejidad de la realidad a modificar de una manera inteligible, y manifiesta a la vez la subjetividad de toda explicación. Solo la interacción comunicativa (al generar un enfoque intersubjetivo) permite superar en parte la inherente subjetividad. Como ya hemos dicho, en una de sus dimensiones, la gestión participativa es interacción comunicativa.

8. NINGUN ACTOR TIENE EL MONOPOLIO PLANIFICADOR.- Todos los actores sociales relevantes planifican sus futuras acciones, y esa diversidad de planes genera, o puede generar, conflictos, que refuerzan el carácter aleatorio de las trayectorias de acción y sus resultados, mientras una buena parte de las energías

sociales se disipa en confrontaciones sin beneficio directo para los fines propios del sistema. La gestión participativa no elimina la confrontación pero la resuelve en las etapas iniciales de la planificación, a un menor costo energético y temporal, el que, por otra parte, resulta recuperable luego por el mayor compromiso con la acción que produce en los actores intervinientes.

9. LA PLANIFICACION ESTRATEGICO-SITUACIONAL ES DEMOCRATICA Y DESCENTRALIZADORA.- La planificación estratégico-situacional es democrática en cuanto reconoce el pluralismo de actitudes, enfoques e intereses y su legitimidad, y en cuanto busca la participación activa de los diversos actores sociales. Es descentralizadora en cuanto busca que el poder de decisión y acción se ubique lo más cerca posible de los efectores del sistema. Ambos rasgos marcan claramente su afinidad con la gestión participativa.

Sobre la base de estos principios, la planificación estratégico-situacional se estructura en cuatro momentos, que no son etapas sino aspectos de una cadena continua en la cual los cuatro coexisten durante la vida del plan, y donde cada uno se apoya en los otros y predomina en forma alternada: - el momento explicativo;

- el momento normativo;

- el momento estratégico;

- el momento táctico-operativo.

El momento explicativo del planeamiento estratégico.

Es el momento en el cual predomina el FUE, el ES y el TIENDE A SER. En él se utiliza el concepto de SITUACION, que expresa la complejidad de la realidad a modificar, y que se estructura a partir de la elaboración de un EXPLICADO, que es la descripción del problema (en definitiva es un juicio sobre la realidad como discrepancia entre el ser y la necesidad de ser); y de la elaboración de un EXPLICANDO, que es una visualización de la red de nudos explicativos sobre los cuales se ejercerán posteriormente las acciones planificadas.

El momento normativo del planeamiento estratégico.

El momento normativo es el momento del diseño de la planificación. Es el momento donde predomina el "debe ser" de las situaciones en consideración.

Las gerencias son quienes definen los objetivos de mediano plazo, que se refieren al COMO, CUANDO, DONDE, QUIEN, objetivos que hacen de nexo entre el nivel

macro y el nivel micro y que presentan las siguientes características:

- son formalizados por una gerencia.
- están basados en una misión.
- son necesarios para cumplir esa misión.
- son específicos de un área.
- tienen un plazo determinado de cumplimiento.
- pueden expresarse en forma cuantificada, para su control y manejo.
- se relacionan con lo micro y lo macro.

Las metas, por su parte, son objetivos de corto plazo y de nivel micro y son generalmente definidos por las jefaturas o por los mismos operadores.

Todo este sistema de misiones, objetivos y metas debe contemplar y tener en cuenta una serie de requerimientos:

- las necesidades políticas de la misión.
- la coordinación inter-áreas.
- los requerimientos técnicos a satisfacer.
- los recursos reales existentes.

- los recursos potenciales a desarrollar.

- la identificación de objetivos sustitutos.

- las posibilidades de concreción.

El momento normativo abarca también el diseño de las operaciones, acciones y sub-acciones previstas para llevar adelante el plan. Una operación es una unidad básica del plan que asigna recursos y articula acciones para un objetivo determinado. Es modular y admite agregaciones y desagregaciones, para preservar a la vez la direccionalidad general del plan y la flexibilidad de su ejecución.

El momento estratégico del planeamiento estratégico.

El momento estratégico articula el "deber ser" de la situación problemática con su "poder ser" en función de los recursos disponibles y los plazos a cumplir. La planificación es orientación para la acción, y por lo tanto la viabilidad del plan está presente en todos los momentos, pero evidentemente en el momento estratégico es la preocupación dominante.

Teniendo en cuenta la diversidad de actores que intervienen en toda situación problemática de cierta entidad social y los diversos posicionamientos de sus respectivos intereses y ópticas, cabe considerar la viabilidad de varias estrategias posibles:

COOPTACION: Es una estrategia viable cuando no hay intereses marcadamente contrapuestos sino más bien indiferencia o neutralidad. Esas actitudes pueden ser frecuentemente superadas por medio de procesos de motivación o persuasión.

COOPERACION: Es una estrategia viable cuando los distintos actores tienen diferentes intereses en la situación problemática pero se necesitan mutuamente para satisfacerlos. Puede entonces encararse la realización del plan como un proceso de convergencia.

COOPERACION y CONFLICTO: Es una estrategia viable cuando en la complejidad de la situación-problema, algunos temas son convergentes en cuanto a la realización de los intereses de los actores, y otros son contrapuestos y deben ser compatibilizados por vía transaccional. En estos casos mixtos, la presencia de posibilidades de cooperación refuerza y facilita la resolución de los conflictos.

CONFLICTO NEGOCIABLE: Es una estrategia viable cuando los intereses de los actores sociales son antagónicos pero el análisis racional de la situación indica que la alternativa de la confrontación directa es más costosa que la alternativa de la negociación. En este caso, una más ajustada apreciación de la situación puede llevar a evolucionar hacia una estrategia de cooperación y conflicto.

CONFRONTACION: Esta estrategia es viable cuando los intereses son claramente opuestos e irreconciliables y requieren una mediación política para su resolución. El arte negociador en este caso consiste en encontrar, si es posible, intereses que puedan ajustarse por vía transaccional, con lo que la estrategia puede evolucionar hacia el conflicto negociable o hacia la cooperación/conflicto.

Estas estrategias son diversas modalidades de interacción grupal que tienen muchos puntos de contacto con la gestión participativa.

El problema de la viabilidad del programa direccional se analiza operación por operación, dentro de la estructura modular del mismo. La viabilidad de una operación se resuelve respondiendo afirmativamente a preguntas tales como:

- podemos decidir su ejecución?

- podemos hacer que opere eficazmente?

- podemos hacer que tenga una duración suficiente?

Las dimensiones de la viabilidad son:

- Política: relación de fuerzas.

-Económica: recursos y consecuencias económicas de la acción.

- Institucional: capacidad de ejecución.

Hay también una cuarta dimensión, de síntesis, que interrelaciona las tres anteriores para articular direccionalidad con viabilidad.

El momento táctico del planeamiento estratégico.

El momento táctico-operativo se refiere principalmente al hacer. Consta de dos sub momentos:

- La evaluación de la coyuntura: Es un juicio de realidad que se hace ante cada operación, para captar las circunstancias del contexto y evaluar la direccionalidad del proceso en curso.

- La resolución operativa: Es una pre-evaluación de los impactos de las acciones en la coyuntura evaluada. Se busca concentrar el esfuerzo en los objetivos estratégicos, manteniendo una flexibilidad táctica.

Desde el punto de vista que nos interesa, en este momento, que es el momento de la acción, interesan sobre todo los modos y sistemas de dirección:

- PLANIFICACION COYUNTURAL: Centrada en las operaciones estratégicas, en conexión con el soporte de las decisiones.

- GERENCIAMIENTO POR OPERACIONES: Es un sistema de dirección y administración por objetivos, por módulos de acción correspondientes a los módulos del plan.

- PETICION Y RENDICION DE CUENTAS: Es un sistema de dirección basado en informes de los niveles inferiores sobre acciones críticas.

- PRESUPUESTO POR PROGRAMAS: Es la asignación formal de recursos presupuestarios a los módulos del programa.

- DIRECCION DE EMERGENCIAS: Es la dirección que, ante situaciones críticas, se maneja con criterios de eficacia, con gran discrecionalidad en el manejo de los recursos.

Por una parte, podemos decir que en este momento de la acción, de la dirección de la acción, hay una fuerte tendencia concentradora de la conducción, por lo que en general merma la dinámica de la gestión participativa.

Pero por otra parte, en un enfoque actual, es el momento de la descentralización, que implica delegación de

funciones, donde se evidencia el nivel de compromiso en la acción, producto de la anterior dinámica grupal en la preparación del plan.

La planificación es necesidad y tarea de toda organización, y función de todo gerente, en escala acorde con su nivel jerárquico y área de responsabilidad. En el caso específico de las organizaciones de salud, sus funciones son las siguientes:

- Identificar las necesidades de salud;
- Identificar las prioridades de acción;
- Dialogar con la población para ajustar prioridades.
- Orientar los recursos y las actividades, para resolver primero los problemas prioritarios;
- Reajustar permanentemente la acción de acuerdo a las variaciones del contexto;
- Evaluar los procesos y el impacto de las acciones.

Una condición que se considera altamente deseable para el ejercicio de la planificación en materia de salud (lo que no obsta para que siga siendo en la mayoría de los casos sólo una propuesta ideal, carente de concreción) es facilitar y promover la participación social en todos sus momentos.

Dichos momentos (que son como fases de un proceso continuo en el que están todos presentes aunque no con la misma intensidad o prioridad en cada tiempo) pueden sintéticamente enumerarse como sigue:

- Diagnóstico de situación;
- Selección de prioridades;
- Identificación de actividades;
- Cuantificación de actividades;
- Estimación de recursos necesarios;
- Balance entre los recursos requeridos y los disponibles
- Negociación para la aprobación del programa
- Preparación para la ejecución del programa
- Desagregación
- Desconsolidación
- Calendario;
- Adiestramiento;
- Divulgación.
- Control de la ejecución: - Cuantitativo;

- Cualitativo.

(ORDAZ, VELIA, & SALDAÑA GARCIA , 2005.) Como tendencia general en la planeación actual se encuentra la planeación estratégica. Este tipo de planeación contiene elementos que pudiesen hacer que se considere de ella un método; considerando que éste se refiere tanto al enfoque de la dirección, como al proceso.

Otro aspecto importante es que considera que un plan debe **operacionalizarse** (elemento fundamental para hacer funcionar un plan) y además hace énfasis en la efectividad del mismo (finalidad de todo plan).

Según George A. Steiner, la planeación estratégica no puede estar separada de funciones administrativas como: la organización, dirección, motivación y control. Además, este tipo de planeación está proyectada al logro de los objetivos institucionales de la empresa y tienen como finalidad básica el establecimiento de guías generales de acción de la misma293.

Este tipo de planeación se concibe como el proceso que consiste en decidir sobre los objetivos de una organización, sobre los recursos que serán utilizados, y las políticas generales que orientarán la adquisición y administración de tales recursos, considerando a la empresa como una entidad total.

Otro elemento fundamental dentro de la planeación estratégica es que su parámetro principal es la efectividad. Fernández Güell considera que los instrumentos de su evaluación más utilizados en la Planeación Estratégica son:

- Sistema de indicadores para evaluar el progreso de los programas y proyectos estratégicos.

- Sistema de indicadores para evaluar el grado de impacto de la puesta en marcha de las actuaciones del Plan Estratégico sobre el desarrollo socioeconómico de la ciudad.

(GAHAN GANDOLFO, 2010) LA NOCIÓN DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO.- El planeamiento estratégico es una herramienta indispensable para conducir adecuadamente todo tipo de organizaciones - públicas o privadas, con o sin fines de lucro, grandes, medianas o pequeñas - Incluye los siguientes seis pasos: analiza los escenarios para detectar oportunidades y riesgos; define una visión de futuro para fijar el rumbo; selecciona las estrategias (los caminos elegidos) para unir el presente con el futuro deseado; asigna una misión a la organización; diseña la estructura más adecuada para esa misión; prepara por escrito un plan de acción con los objetivos y cronogramas para cada uno de los integrantes de la organización.

Veamos un poco más en detalle estos pasos, que se desarrollaran en los capítulos siguientes.

1. ANALIZA LOS ESCENARIOS

El primer paso del planeamiento estratégico consiste en estudiar las circunstancias que nos rodean para detectar las oportunidades y anticipar los riesgos. La vida alrededor de las personas y de las organizaciones está en permanente cambio, y es necesario conocer en qué sentido se modifican esos escenarios para orientarnos adecuadamente.

2. FORMULA UNA Visión DE FUTURO

Se trata de saber "Hacia dónde vamos", estableciendo el destino al que deseamos dirigirnos. Como ve remos seguidamente, esta visión nos permite desarrollar conductas "proactivas", con las que hacemos frente a los desafíos que tenemos por delante.

3. SELECCIONA LAS ESTRATEGIAS Más ADECUADAS

Las estrategias son los "caminos" que podemos tomar para alcanzar el destino que hemos identificado en nuestra visión. Siempre existe más de una vía para alcanzar la meta que nos propusimos. Si solo vislumbramos un camino, debemos revisar nuestro mapa: un buen "mapa de estrategias" debe identificar distintas rutas posibles. Entre

ellas, elegiremos las más convenientes, en función de la visión, el tiempo disponible, los recursos necesarios y las oportunidades y los riesgos de cada alternativa.

4. ASIGNA UNA Misión

La definición de la misión responde a dos preguntas: "¿qué haremos?" y "¿Dónde lo haremos?". La misión, entonces, es el resultado de una visión previa que indica hacia donde deseamos dirigirnos y de la elección de determinadas estrategias o determinados caminos que nos permitirán alcanzar esas metas.

5. DISEÑA UNA ESTRUCTURA ADECUADA

Cada organización debe tener una estructura que se adecue a la misión asignada.

Esta estructura, podrá ser funcional, divisional, por proyecto, en forma de *holding*, internacional o una micro empresa que trabaja en red con otras empresas de mayor tamaño.

6. PREPARA EL PLAN DE Acción

Se definen los objetivos asignados a cada persona y a cada .rea, se obtienen y asignan los distintos recursos - humanos, materiales, tecnológicos y económicos - , se ponen en marcha las actividades diarias y se monitorean

los resultados. Las organizaciones más prestigiosas y reconocidas por sus pare s lo son por la calidad y la capacidad de sus dirigentes y de las personas que componen sus equipos. Estas organizaciones privilegian la selección de las mejores personas disponibles y, una vez que estas han sido incorporadas al grupo, las capacitan y les asignan responsabilidades claras.

EVOLUCION DEL PLANEAMIENTO ESTRATEGICO

Hasta hace unos treinta años, el planeamiento estratégico sólo era empleado por un pequeño grupo de empresas de elite, particularmente en los sectores automotriz y energético. Desde entonces, cada vez más organizaciones: grandes, medianas y pequeñas lo han ido adoptando al comprobar los beneficios que aporta. En América latina, comenzó a ser utilizado hace una década por un número reducido de empresas privadas con actividades internacionales. También algunos organismos estatales han formulado ocasionalmente planes estratégicos para cumplir con su misión.

En los Estados Unidos, la Unión Europea y el Japón, el planeamiento estratégico es una herramienta utilizada por profesionales, empresas de todos los tamaños, agencias estatales y organizaciones no gubernamentales.

En mi experiencia personal, las organizaciones que han alcanzado niveles superiores de desempeño son reconocibles por la calidad de sus líderes y la claridad de sus planes. Se destacan por la formulación de su visión y de sus estrategias, que son compartidas y adoptadas por sus miembros.

La posibilidad de incorporar y capacitar a las personas más adecuadas para sus proyectos es una opción que está al alcance de todo tipo de organizaciones. Contra lo que a veces se cree, no son las grandes empresas, con mayo res recursos y miles de empleados, las que logran mejores resultados. Por el contrario, hoy en los ambientes corporativos muchas empresas crean emprendimientos más pequeños porque reconocen las ventajas de las organizaciones más livianas y veloces. Así sucede en General Electric, Asea Brown Boveri, Sony y Nestl., entre miles de otras. El menor tamaño permite un mayor conocimiento entre sus integrantes y facilita el seguimiento de los resultados.

Las herramientas de análisis, planeamiento y gestión estratégica son utilizadas en todo tipo de actividades grupales e individuales. Sirven para poner en marcha proyectos y dise.ar la estructura de las organizaciones.

Quienes las han adoptado, se destacan por una clara visión de futuro, una actitud más positiva y la implementación .n de estrategias adecuadas para alcanzar sus metas.

1.2.5. Toma de decisiones

(Rodríguez, 2006) Para algunos autores, como GeorgeTerry, el verdadero trabajo de la alta dirección (directores profesionales, empresarios e inversionistas) está en la toma de decisiones y, por tanto, la **escuela decisional** es la que más contribuye a la formación del alto directivo; las decisiones corresponden a cada situación e individuo, es decir, son **casuísticas *y* situacionales,** por lo que no hay ninguna fórmula mágica para tomar las correctas. Ortega y Gasset, filósofo español, en la *Rebelión de las masas,* sentencia al lector: "Tú y tu circunstancia", para señalar que no hay filósofo, pensador, autoridad, teoría, etc., que le enseñe a uno lo que tiene que hacer.

Según él, nos corresponde a cada uno tomar tanto las decisiones como los riesgos. Sabemos por otro filósofo, Francis Bacon, que "saber es poder"; es decir, si investigamos, estudiamos y analizamos la información disponible, y lo sumamos a la experiencia, la certeza aumenta.

Ya hemos dicho que finalmente la organización es un sistema de información, y que, si está bien estructurado, quienes están en la alta dirección tendrán una información integral de todas las áreas de la empresa, incluso el ambiente, lo cual enriquece el proceso de la toma de decisiones. El director de una empresa tiene información privilegiada sobre aspectos formales e informales. Si quien ocupa un puesto directivo añade los siguientes elementos: experiencia, inteligencia, creatividad, prudencia y sensibilidad, sus decisiones tenderán a ser correctas, porque se enriquece su facultad intuitiva.

El proceso de decisiones no consiste sólo en detectar lo correcto y lo incorrecto para fijar el objetivo, es decir, **qué debe hacerse,** sino también **cómo y cuándo hacerlo.** Cada fase implica otros factores: mentales, administrativos y/o políticos.

El **qué** permite, además, priorizar, distinguir lo importante, trascendental y estratégico de lo que no lo es. La dirección, así como recibe información privilegiada, también recibe información "basura", o secundaria, útil para otros niveles o momentos; de ahí la importancia que el directivo sepa delegar o esperar.

El **cómo y el quién** establecen la forma de elegir a quién o a quiénes involucrar, comprometerlos para escuchar los

pros y contras, y lograr su coordinación, pues las decisiones pueden ser buenas pero ejecutarse mal por errores de coordinación. El estilo es el cómo —forma en que se transmiten las decisiones—, lo que determina su éxito. -"Las decisiones también tendrán éxito si se ejecutan en los momentos administrativo políticos adecuados; una decisión acelerada o retrasada puede significar el fracaso. Detectar el momento (el **cuándo)** y guardar con sigilo la decisión es clave, pues de otra forma se alteran los comportamientos y se afecta el resultado deseado.

El **qué,** el **cómo y el cuándo** tienen que ver con la frase coloquial: "Hay que saber medirle el agua a los camotes." La toma de decisiones **es contingente,** de ahí que los directivos se valgan tanto de cálculos económico-financieros como de su intuición, producto de su conocimiento, experiencia y alerta continuos resultado de su atención a los asuntos médula de la empresa. Hoy se sabe que los mejores directivos son calculadores y muy intuitivos

LA AUTORIDAD Y LA TOMA DE DECISIONES

La **autoridad y la toma de decisiones** son un binomio y corolario, es decir, las buenas decisiones fortalecen la autoridad porque "son el reflejo de una voluntad firme que sabe lo que quiere, están en la mente del directivo y obran

como fuerza positiva que se transmite a los colaboradores como energía que emociona, que desarrolla su iniciativa y acrecienta su espíritu creador y su confianza en misión de la empresa.

Al contrario, si la autoridad es indecisa, la fuerza actúa negativamente como confesión tácita de incapacidad para obrar y refleja falta de visión clara de la situación o temor para afrontarla responsabilidad de lo que vendrá después; pero en cualquiera de los casos, las consecuencias son por igual funestas porque siembran desconfianza en el grupo de colaboradores y ahoga toda iniciativa".

Cuando la autoridad actúa continuamente bien se dice que hay oficio, es decir, habilidad y arte en el desempeño; por ejemplo, cuando nos referimos a un excelente director decimos: "fulano tiene mucho oficio".

TEORÍA DE DECISIONES Y LOS SISTEMAS

En todos los niveles se toman decisiones, aunque las de alta dirección son eminentemente asistémicas, es decir, no todas obedecen a parámetros y paradigmas. En los mandos medios o administradores de áreas funcionales las decisiones son más sistémicas. Se someten a políticas, planes y parámetros para ajustar las desviaciones a las normas. Digamos que estas decisiones están preestablecidas; pero las inversiones, compras y ventas de

nuevos equipos o el lanzamiento de un producto requieren de decisiones creativas. Cuando no hay marcos de referencia se requiere una elevada capacidad mental del empresario, inversionista o directivo, pues implican romper un paradigma.

La palabra decisión deriva del latín *decido,* cortar, arrancar; es una determinación definitiva: una vez tomada, no tiene retorno. Como cuando Hernán Cortés, al percatarse de que sus compañeros de aventura tuvieron miedo de permanecer en México, "quemó sus naves", porque la decisión de conquistar ya se había tomado, con todos los riesgos que ello implicaba. Un directivo, un empresario o un político saben que no se puede jugar con las decisiones. Es cierto, como ya se vio, que se mide el riesgo para disminuir costos, y que una decisión también evalúa el grado de reversibilidad.

Se define la toma de decisiones como: El proceso de selección entre dos o más opciones

En todos los niveles se toman decisiones de acuerdo con políticas y planes, o para ajustar una variable a lo establecido por información generada por el control. Digamos que estas decisiones están preestablecidas; pero las inversiones, compras de nuevos equipos o el lanzamiento de un producto requieren decisiones creativas

por la falta de marcos de referencia o experiencia, estas decisiones demandan una elevada capacidad mental del empresario, inversionista o directivo.

Precisamente Ackoff propone una "estructura de un problema" con base en la teoría de los sistemas y la teoría administrativa, sobre todo en lo relativo al control que se establece para medir y resolver problemas, es decir, desviaciones de la normalidad administrativa o de lo planeado; es necesario conocer la desviación, cuánto se separó la normalidad del estándar, cuál es su costo, repercusión, frecuencia, etcétera.

PASOS PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

El proceso de toma de decisiones o **pasos para la solución de problemas** pasa por las siguientes etapas:

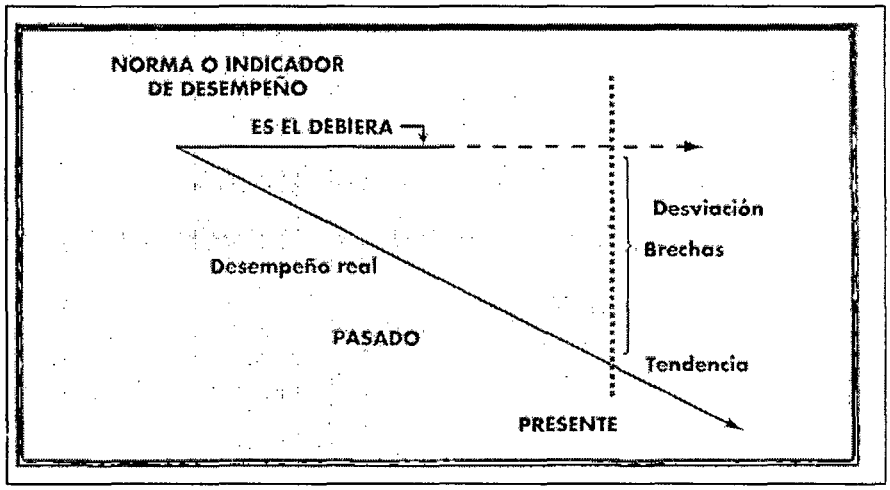
- Diagnóstico del problema
- Desarrollo de opciones
- Experimentación
- Análisis de restricciones
- Evaluación de opciones
- Toma de decisiones
- Formación del plan de corrección

- Ejecución y control

Diagnóstico DEL PROBLEMA

El primer paso es diagnosticar el problema. Si está bien diseñada la organización-empresa cuenta con indicadores de desempeño de los diferentes procesos administrativos-productivos contables-negocios-ventas, etc., y mide con ellos su eficiencia, las desviaciones a lo correcto son los "problemas". Como ya se dijo, sistémicamente un problema es una **desviación de la normalidad o el grado de separación entre el "ser" y el "debe** ser"; así, una empresa que no cuente con controles, registros o indicadores de desempeño —normas, estándares—no podrá diagnosticar sus problemas, y *el problema será encontrar el problema.* Según Federico Nietzche **"Definido el problema, está resuelto en 90%"** (véase figura 8).

Figura 8: Estructura de un problema



Entonces, es necesario encontrar la "identidad" del problema, que el *problema sea problema;* es decir, cuando el diagnóstico es igual al problema "identidad", tiene que ver con tres elementos:

Ubicación ¿Dónde se presenta? ¿En qué parte del proceso? ¿En qué área? ¿En qué persona? ¿En qué máquina? ¿En qué insumo?

Tiempo ¿Cuándo ocurre? ¿Con qué frecuencia? ¿Con qué tendencia?

Magnitud ¿Cuan grave es? ¿Con qué extensión? ¿Con qué volumen o peso? ¿Cuál es el daño económico?

También podemos preguntar: ¿qué norma, procedimiento o ley externa viola? Lo anterior es campo de trabajo de la auditoría contable-administrativa, y hoy es también campo de la auditoría de calidad (ISO 9000), aunque el diagnóstico del que hablamos busca corregir el problema, no encontrar culpables.

Si el diagnóstico es incorrecto, el trabajo en las siguientes etapas tendrá falla de origen. Imagina que te diagnostican una enfermedad que no tienes y te tratan así. Tu salud no mejora, gastas recursos y no se corrige el problema. Es común que en la etapa de diagnóstico se confundan síntomas con causas. El síntoma es lo que se ve, aparece

o se manifiesta, y no es necesariamente la causa. Es recomendable, para encontrar las causas, formularnos las siguientes preguntas:

¿Por qué se genera el problema? Las ausencias continuas de personal en la empresa puede ser síntoma de un problema. Para conocer las causas hay que ver lo siguiente:

a) ¿Por qué falta el personal?

b) ¿Quiénes faltan?

c) ¿En dónde trabajan?

d) ¿Quién es su jefe?, etc.

Es recomendable enlistar todas las causas posibles para después eliminarlas por deducción. Los médicos dicen: desaparecida la causa, los efectos cesan.

INVESTIGACIÓN U OBTENCIÓN DE INFORMACION

Si la empresa tiene mediciones continuas sobre lo acontecido y el comportamiento de una función, y está ligado a un indicador, entonces estamos frente a un sistema de información.

Si en la empresa sólo hay datos aislados o desprendidos de otras áreas o de comentarios personales, se dice que no

estamos frente a un sistema de información y, por tanto, en primer término tenemos que generar la información y el parámetro, arrastrando los datos útiles, dándoles secuencia-frecuencia y utilizando los elementos de identidad del problema.

De ahí la importancia de generar datos desde la planeación, para administrar bien los parámetros de control. Si esto no está establecido, es el momento de iniciar la correcta administración de la empresa.

DESARROLLO DE OPCIONES

La solución de los problemas se logra por varios caminos. Muchas decisiones sólo se toman entre dos alternativas: "sí" o "no", "hacer" o "no hacer"; pero hay puntos intermedios que pueden ser una mejor solución. Entre el blanco y el negro hay muchos grises.

En este sentido, un directivo creativo puede encontrar soluciones en donde nadie las ve, para convertir los problemas en oportunidades; pero cada solución debe compararse con otros arreglos. Muchas empresas tienen la política de seleccionar personal, lo cual indica que para ocupar un puesto se requieren al menos tres candidatos, o para comprar se necesitan tres requisiciones de diferentes proveedores.

EXPERIMENTACIÓN

Por las limitaciones señaladas en el punto anterior, es poco común que en las organizaciones se investiguen los problemas con el rigor que señala el método científico. Sin embargo, el administrador deberá poner a prueba sus opciones (posibles soluciones) con planes piloto. En muchos casos es posible aislar secciones o empleados de un proceso para observarlos, sin comprometer a la totalidad. Por ejemplo, en una cadena de restaurantes se puede probar un cambio en una sucursal y no en todas.

ANÁLISIS DE RESTRICCIONES

Las decisiones administrativas están restringidas y subordinadas a muchos factores, como políticas, normas, leyes que rigen la empresa, tiempo, oportunidad, contratos colectivos, recursos económicos, en ocasiones malas experiencias anteriores, el momento político – tanto interno como externo además de los factores sociológicos y culturales.

Por lo general, son muchas las objeciones que atan a quien tiene que tomar decisiones: por lo mismo, su mente creativa, política y ejecutiva le va a ayudar al éxito del manejo de las restricciones. El administrador necesita una mente despierta y creativa; debe esforzarse en encontrar soluciones congruentes con la realidad. Recordemos que de los sueños

surge la realidad, como dijo Walt Disney: "Si puedes soñarlo, puedes hacerlo." Difícilmente llega a la dirección de una empresa una persona que no sabe superar los obstáculos. La dirección requiere gente creativa en dos sentidos:

a) imaginativa, para encontrar nuevas soluciones

b) fresca y nueva todos los días; como dijo Heráclito: "Nunca nos bañamos en el mismo río."

EVALUACION DE OPCIOJNES

La evaluación de las posibles soluciones es una etapa importante. La ponderación de cada una, de sus ventajas y sus desventajas, no es fácil y depende de la información disponible.

Los **árboles de decisión** pueden ser una herramienta útil para esta tarea, la Figura 5 muestra un ejemplo.

Al **evaluar opciones** es conveniente planear las siguientes peguntas:

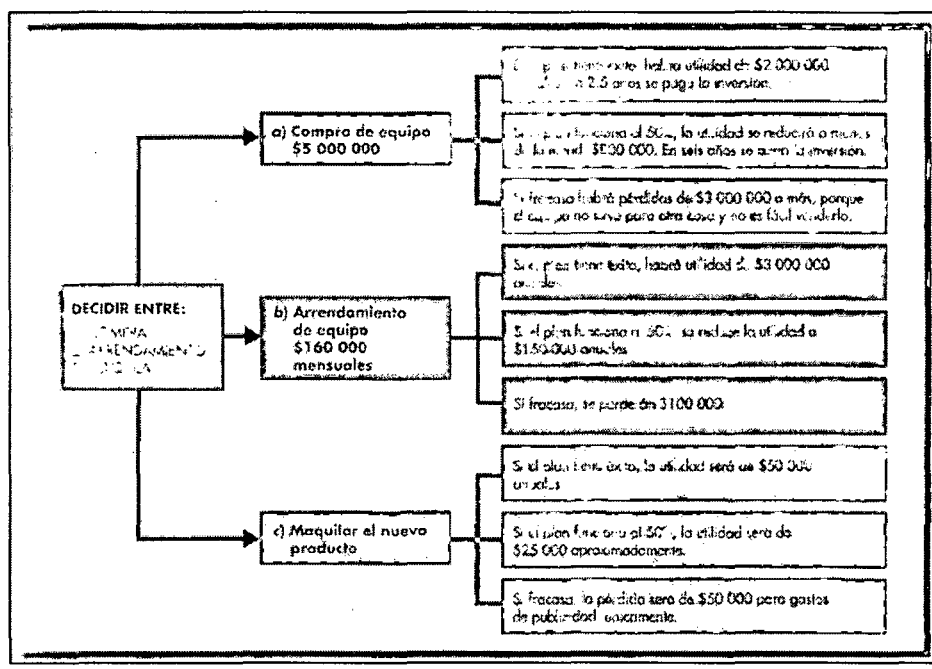
- ¿Cómo contribuye esta opción al cumplimiento del objetivo y misión?
- ¿En qué forma se afecta a otras operaciones y áreas?
- ¿Cuán flexible es? (es irreversible o no)

- ¿Qué resistencia al cambio puede tener? ¿De quién y por qué?
- ¿Cuántos recursos se requieren? ¿Se cuenta con ellos?
- ¿Cuál es el costo económico?
- ¿Cuál es el costo – beneficio?

En muchas ocasiones se requiere, por la complejidad de la decisión, formular un modelo matemático de IO (árbol de decisiones). Las decisiones menores se pueden tomar con cálculos económicos-financieros de cada opción.

Una vez evaluadas las posibilidades, se llega al punto en que se puede decidir.

Figura 9: Alternativas de producto.



TOMA DE DECISIONES

El punto crucial de la solución de problemas radica en tomar la decisión oportuna. Un ejecutivo que no toma decisiones, por miedo, indecisión u otro motivo, está destinado al fracaso. ¡Recuerda que no decidir también es decidir! El pretexto de algunos inexpertos en la dirección de las empresas es que la alta dirección está muy ocupada; sin embargo, hay un proverbio que dice: "Los hombres más atareados son los que disponen de más tiempo", porque sus acciones se concentran en lo importante. Hay otro axioma que dice: "Si se desea resolver un problema, hay que delegarlo al más ocupado, pues encontrará la forma de resolverlo rápido, mientras que el desocupado le dará vueltas."

C. Northcote Parkinson dice, en forma irónica, pero no por ello menos cierta, que el Parlamento inglés dedica tiempo a los asuntos en razón inversa a su importancia. Por ejemplo, cuenta que en alguna ocasión el tiempo de discutir los espacios de los estacionamientos para sus vehículos fue diez veces mayor que la aprobación del presupuesto. Con base en lo anterior, Parkinson estableció una ley graciosa: "El tiempo de discusión de cada asunto del orden del día por un consejo o parlamento está en razón inversa a la suma del dinero que te involucre. Ley de la trivialidad."

FORMACIÓN DEL PLAN DE CORRECCIÓN

La planeación es la definición de la acción; por tanto, según el problema, se deberá elaborar el tipo de plan para corregir su causa: puede ser una política, un procedimiento o un programa complejo que rompa con los paradigmas establecidos (base de la REINGENIEMA); incluso, una estrategia rectora.

Es conveniente que la corrección se genere o enriquezca con parámetros, puntos de medición o indicadores para saber si el sistema se benefició o no. Las organizaciones (sistemas que aprenden son las que a partir de las correcciones ya no incurren en el problema; es decir. se cambió el comportamiento del sistema. El aprendizaje, como se verá en la próxima unidad, es un cambio de comportamiento.

Cuando los cambios son significativos, se deben documentar en un caso, con un registre de los hechos que generaron el problema, las decisiones y hasta las reacciones. El éxito de la enseñanza de la administración por casos —que se lleva a cabo en la Universidad de Harvard y en el Ipade3 en México— radica en que los altos directivos, al estudiar problemas complejos, su historia y cómo se resolvieron, desarrollan su criterio y su forma de solucionar problemas.

EJECUCION YCONTROL

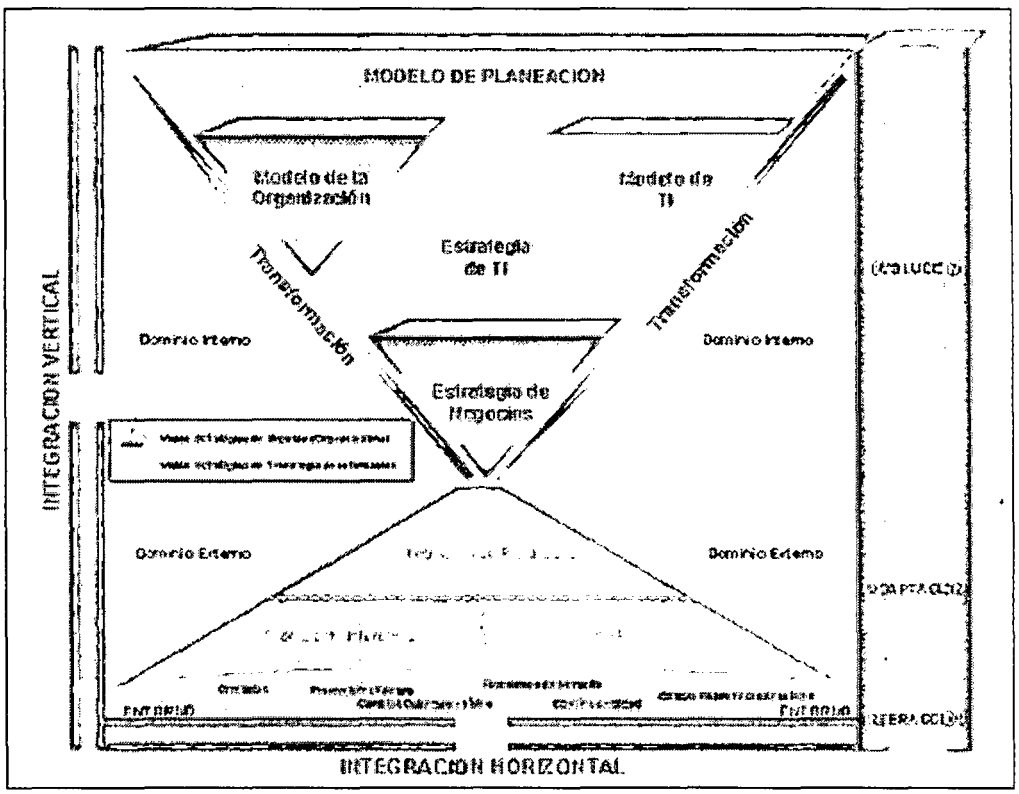
Este paso es el de la acción, es el de garantizar la aplicación de la decisión. Es una etapa crítica, en tanto prueba la ejecutividad no sólo del directivo sino de los mandos medios. Se le llama seguimiento a la observación del efecto, que puede ser a través de reportes con gráficos de control. En las empresas, a los mandos medios se les llama ejecutivos precisamente por eso, porque ocupan los puestos para garantizar que se ejecuten las decisiones de la alta dirección y que se apliquen si se modificó un proceso.

1.2.6. Planeamiento estratégico de tecnologías de información

(CLEMPNER & GUTIERREZ TORRES, 31 de diciembre de 2001)

El modelo PETI como se muestra en la Figura 1, tiene como objetivo proveer un marco para administrar y proyectar los cambios internos y externos que ocupan un lugar en el entorno. Considera un dominio de aplicación dinámico, que integra las visiones estratégicas de negocio/organizacional, con la visión estratégica de Tecnología de Información en una percepción única final

Figura 10: Modelo de PETI



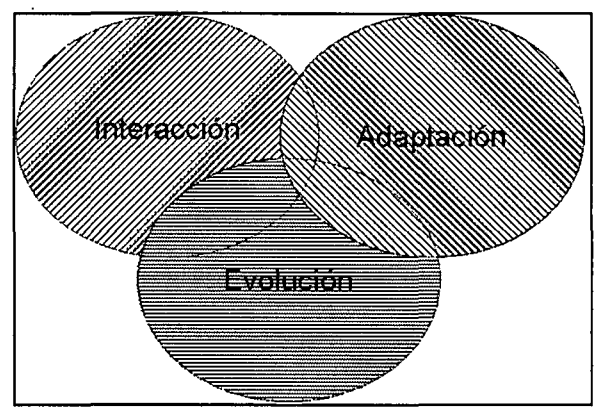
En este modelo, el mundo real está compuesto por entidades relacionadas unas con otras, que, bajo la generación de eventos, cambian el comportamiento del entorno. La concepción del modelo está basada en tres conceptos fundamentales como se muestra en la Figura 2: interacción, adaptación y evolución.

El concepto de interacción es propuesto para incorporar o rechazar hechos relacionados con las condiciones del entorno. En nuestro modelo, el mundo real es un sistema de interacciones entre entidades (empresas, proveedores, consumidores, gobierno, organismos, etcétera). Las entidades toman posiciones estratégicas particulares,

jugando papeles diferentes. Las interacciones son establecidas por la interrelación entre los roles que cada entidad tiene en el dominio de aplicación. El comportamiento del entorno es inducido por la interacción entre entidades.

La ocurrencia de un incidente (creencias, reacciones del mercado u otros), que cambia las condiciones del entorno, es llamado evento. Cada entidad tiene la opción de considerar el suceso de un evento, e incorporar o rechazar hechos relacionados con los cambios en las condiciones del entorno. La aceptación o el rechazo depende de los intereses de cada entidad. Ejemplos de condiciones que pueden ser aceptadas o rechazadas, son: cambios en los planes económicos, creencias políticas, tendencias tecnológicas nuevas y crecimiento en las tasas de interés, entre otras.

Figura 11: Conceptos fundamentales del Modelo



Cabe hacer notar que el concepto de interacción ha sido ampliamente reconocido en la literatura. Las ideas de Bertrand establecen que una organización es un sistema social de interacciones entre entidades, restringido por normas y expectativas compartidas.

El concepto de adaptación es introducido para incorporar estrategias de negocio. Dos métodos diferentes son propuestos para llevar a cabo esta tarea. Por un lado, se utiliza un método de inferencia, que toma como materia prima los hechos relacionados con las condiciones del entorno y genera estrategias de negocio nuevas. Por otro lado, el modelo utiliza una base de casos anteriores (CBR), que permite la incorporación de estrategias de negocio ya probadas en condiciones similares del entorno, por la misma entidad o por otras. Cada caso es soportado por un conjunto de antecedentes acerca de las condiciones del entorno. La recuperación de casos se lleva a cabo estableciendo una asociación directa, entre la base de hechos de condiciones del entorno y los antecedentes en la base de antecedentes de casos anteriores.

La estrategia de negocios es el medio por el cual una empresa determina su curso de acción futuro.

La estrategia de TI es un conjunto de lineamientos estratégicos, establecidos para relacionar el desarrollo del

modelo de TI con la dirección estratégica del negocio y el comportamiento de la organización.

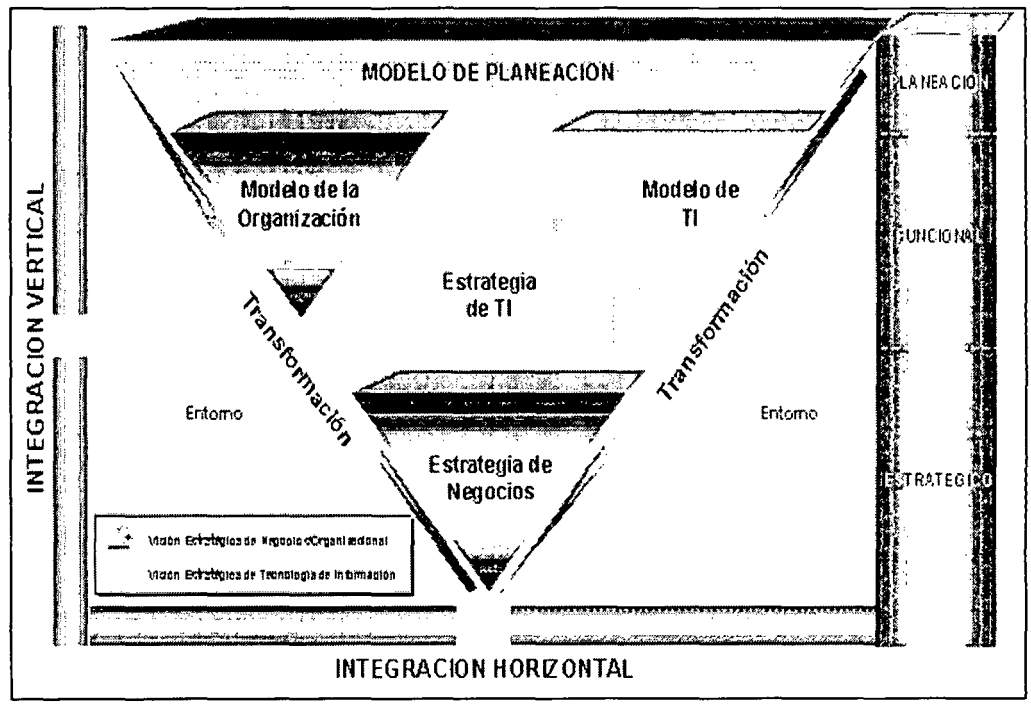
El modelo de la organización está relacionado con un mecanismo capaz de diseñar a detalle Hammer, M. (1990) Reengineering Work: Don´t Automate, Obliterate. Hardvard Business Review, July - August, pp. 104-112. (y con ambigüedad mínima) el comportamiento y estructura de la organización.

El modelo de TI se concentra en la construcción de la arquitectura y estructura de TI, que establece un marco para la especificación de las aplicaciones y la integración de la información. El modelo de planeación está relacionado con la creación de un plan; las prioridades para desarrollar dicho plan; un análisis costo/beneficio, y un estudio de administración del riesgo.

El proceso de transformación se identifica con una pirámide inversa como se muestra en la Figura 3, en la que las estrategias de negocio representan los "axiomas" del arquetipo de la organización. Estos axiomas son principios fundamentales considerados como verdaderos, en virtud de que son congruentes con la realidad del entorno. En todo caso, la PETI trata de estar en contacto con el mundo que la rodea, para dar a su construcción la mayor coherencia lógica posible (en contraste con la definición de

los axiomas matemáticos, que tratan de alejarse de la realidad). Nótese que la estrategia de negocios impacta directamente en la generación o selección de un plan. Por esta razón la estrategia de negocios puede ser vista como una condición especial sobre el proceso de PETI.

Figura 12: Evolución de las Estrategias de Negocio



Las proposiciones de la organización (estrategia de TI, modelo de la organización, modelo de TI y modelo de planeación) se deducen a partir de los axiomas, mediante un método lógico de inferencia. Por consiguiente, toda proposición es correcta o verdadera si se puede deducir a partir de los axiomas.

Esta definición concuerda con el hecho de que la eficiencia de una empresa y el uso efectivo de la TI, depende de la

correspondencia que existe con las estrategias de negocios. Si las estrategias de negocios fuesen incompatibles con su estructura física y sus capacidades de TI, el funcionamiento de sus áreas funcionales sería deficiente.

Determinar que una proposición organizacional es verdadera, se reduce a entender si los axiomas que la sustentan son congruentes con la realidad. En nuestro entorno, la certeza de las proposiciones se apoya en definiciones evolutivas. Los axiomas organizacionales no son absolutos, sino que evolucionan con los cambios internos y externos del entorno.

La interdependencia entre los componentes del modelo se establece a través de una integración vertical y horizontal, creada por una referencia cruzada bidireccional. Esta condición da como resultado un proceso de planeación dinámico, en el que cada componente está en concordancia con todos los demás, y evoluciona con los cambios del entorno. El orden de aplicación natural de la pirámide es "Abajo/Arriba"- "Izquierda/Derecha" y está dividido en tres niveles: estratégico, funcional y planeación.

1.2.7. Toma de decisiones

La Toma de Decisiones se describe tradicionalmente como "elegir entre alternativas". Esta perspectiva resulta

demasiado simplista. ¿Por qué? Porque la Toma de Decisiones es un proceso, más que el simple hecho de elegir entre alternativas.

En una organización, los gerentes de todos los niveles Toman Decisiones, cuya influencia puede determinar desde la supervivencia de la empresa hasta solamente el sueldo inicial de un gerente recién reclutado. De cualquier modo, todas las Decisiones tienen influencia, amplia o reducida en el desempeño, por gerentes deben desarrollar habilidades para tomarlas.

La calidad de las decisiones de los gerentes es la medida de su eficacia y su valor para la organización.

1. CONCEPTOS

Entre algunos conceptos de Toma de decisiones podemos mencionar:

La Toma de Decisiones, "Es el proceso de pensamiento y deliberación del que resulta una decisión; el proceso influye sobre la calidad de la decisión. La Toma de Decisiones no es un procedimiento fijo, sino más bien un proceso de secuencias".

La Toma de Decisiones, "Es la elección de una acción, realizada por un directivo, la decisión se convierte en política de dirección".

La Toma de Decisiones; "Es la elección o disposición de una alternativa a otra. Y en la cual se elegirá una decisión orientada a resolver una situación o problema".

2. TIPOS DE DECISIONES

Existen diferentes tipos de Decisiones las cuales se mencionan a continuación:

2.1 Individuales: se dan cuando el problema es fácil de resolver y se realiza con una sola persona. Aunque la capacidad de la mente humana para formular y resolver problemas complejos es muy pequeña en comparación con la magnitud de los problemas, cuya solución es requerida por el comportamiento racional objetivo en el mundo real; por lo que las personas que Toman Decisiones solo pueden ponderar y considerar mentalmente una cantidad limitada de información, y solo pueden dedicar una cantidad limitada de tiempo a tomarlas.

2.2 Gerenciales: Son las que Toma el alto nivel gerencial, son importantes y se buscara orientación asesoramiento y evaluación en cada paso del proceso.

En este caso es muy útil comentar la cuestión de liderazgo pues está muy relacionado, ya que el gerente puede crear un grupo para ayudar a Tomar Decisiones y tiene responsabilidad final de realizar las funciones gerenciales

para el grupo. El gerente debe hacer la planificación inicial así como la organización, la dotación de personal, dirección y el control.

Aunque las funciones de planificación, organización y dotar personal raras veces se delegan, las de dirigir y controlar, con frecuencia se encomiendan.

La persona que realiza estas dos últimas funciones es el casi siempre el líder del grupo, es el gerente, otras veces es la persona que designe el gerente y en ocasiones el liderazgo se comparte.

2.3 Programables: Son tomadas como un hábito, regla o procedimiento; se aplica a problemas estructurados o rutinarios y son repetitivos.

En la medida que son repetitivas y rutinarias, así mismo es la manera en que se ha desarrollado un método definido para poder manejarlas, al estar el problemas bien el mando no tiene necesidad de pasar por el trabajo y gasto de realizar con unas guías o procedimientos (pasos secuénciales para resolver un problema), unas reglas en que garanticen consistencia en las disciplinas y con un alto nivel de justicia, aparte de una política, que son las directrices para canalizar el pensamiento en una dirección concreta.

2.4 No programables: Se usan en situaciones que no están estructuradas, ni programadas y que pueden ser de resultado contingencia. En las Decisiones no programables podemos tomar como ejemplo la reestructuración de una organización o cerrar una división no rentable, también la creación de una de mercado para un nuevo producto. Las cuales necesitan mucha delicadeza y tiempo.

2.5 En condiciones de Certidumbre: Son aquellas que se toman con certeza acerca de lo que sucederá ya que se cuenta con Información confiable, exacta, medible y se conocen las relaciones de causa-efecto. Es decir donde las personas están razonablemente seguras sobre lo que ocurrirá cuando Tomen una Decisión.

2.6 En condiciones de Incertidumbre: Cuando existe falta de información, escasez de datos, falta confiabilidad de los datos y se ignoran las probabilidades de los datos. En estos casos las personas solo tienen una base de datos muy deficiente, no saben si estos son o no confiables y tiene mucha inseguridad sobre los posibles cambios que pueda sufrir la situación. Más aun no pueden Evaluar las interacciones de las diferentes variables, por ejemplo si una Empresa decide ampliar sus operaciones a otro país, quizás sepa poco sobre la cultura, las leyes, el ambiente económico y las políticas de esa nación.

2.7 En condiciones de Riesgo: Cuando existe de antemano conocimiento del nivel de riesgo a correr, al momento de Tomar la Decisión.

Quizás se cuente con información basada en hechos, pero la misma puede resultar incompleta, para mejorar la Toma de Decisiones que puede estimar la probabilidad objetiva de un resultado.

2.8 Rutinarias: Son aquellas Decisiones que se Toman todos los días o cada cierto tiempo, Estas Decisiones por ser rutinarias pueden ser tomadas de forma Individual y sin necesidad de recurrir a un proceso para llegar a Tomar dicha Decisión.

2.9 Operativas: Son aquellas que se toman para el buen funcionamiento normal de la producción o desarrollo de una actividad determinada, estas Decisiones se dan cuando se encuentran en un proceso de producción, para cubrir ciertas debilidades que no se previeron en la planeación de dicho proceso. Estas Decisiones pueden ser fáciles de resolver o llevarse un determinado tiempo para tomarlas.

3. IMPORTANCIA DE LA TOMA DE DECISIONES.

La gerencia efectiva incluye mediciones periódicas de los resultados. Cuando se comparan los resultados reales con los planificados (el objetivo), si existen desviaciones, se

deben hacer cambios. Con esto, vemos la importancia de establecer objetivos medibles, pues si estos no existen, no hay manera de evaluar el desempeño.

Si los resultados reales no concuerdan con los planificados, se debe hacer cambios en la solución seleccionada, en su aplicación o en el objetivo original si se considera inalcanzable. Si el objetivo original debe ser revisado, se reactiva el proceso entero de la Toma de Decisiones. Solamente porque se aplica una decisión, el gerente no debe asumir que los resultados concordarán con el objetivo original, sino que es necesario contar con un sistema de control y evaluación para asegurar que los resultados reales correspondan a los planificados una vez que se ha tomado la decisión.

Las decisiones son medias y no fines, pues son el proceso para el que los gerentes tratan de lograr sus objetivos, son la manera de responder a los problemas de los gerentes y, por ende, de la organización, es por ello que cada decisión es resultado de un proceso dinámico que recibe influencias de muchas fuerzas.

En la mayoría de situaciones de decisión, los gerentes pasan a través de distintas etapas que los ayudan a analizar el problema para desarrollar estrategias o alternativas y una adecuada Toma de Decisiones.

Los problemas que ocurren con poca frecuencia y cuyos resultados están rodeados de gran incertidumbre, necesitan que el gerente utilice el proceso entero de un adecuado método en la Toma de Decisiones.

En cambio los problemas que ocurren con frecuencia se manejan con las políticas y reglamentos, de modo que no sea necesario desarrollar y evaluar alternativas cada vez que estas surgen.

4. PROCESO DE LA TOMA DE DECISIONES

La Toma de Decisiones, se considera como parte importante del proceso de planeación cuando ya se conoce una oportunidad y una meta, el núcleo de la planeación es realmente el proceso de Toma de Decisión.

En la ilustración (ver diagrama No. 1) se observa el proceso de la Toma de Decisiones como un conjunto de ocho pasos que comienza por identificar una alternativa que puede resolver el problema y terminan por evaluar la eficacia de la decisión.

Este proceso resulta tan apropiado para su decisión personal en relación con el lugar en el que pasará las vacaciones de verano como a una compañía, la decisión de introducir nuevos productos en el mercado. El proceso

también puede ser usado para describir las decisiones individuales y grupales

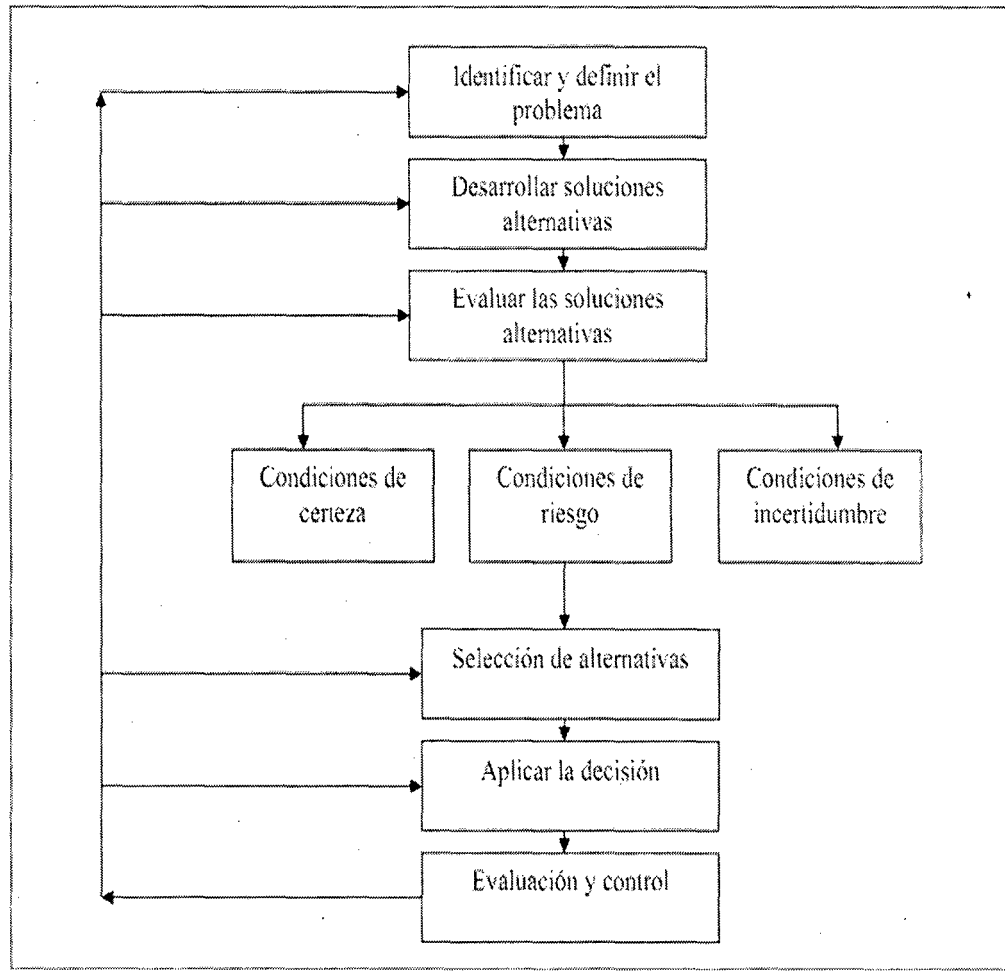
El proceso de Toma de Decisiones comienza con la existencia de un problema o específicamente, una discrepancia entre una situación existente y otra deseada.

¿Cómo sabe un administrador que hay una discrepancia? Los administradores tienen que hacer una comparación entre la situación actual y un estándar.

¿Qué es un estándar? Puede ser un desempeño en el pasado, metas impuestas previamente o el desempeño de otra unidad dentro de la organización o en otras organizaciones.

A continuación se presenta un proceso de Toma de Decisiones, el cual se aplica más a decisiones no programadas que a decisiones programadas:

DIAGRAMA N° 1Proceso en la Toma de Decisiones.



5. ELEMENTOS DE LA TOMA DE DECISIONES

Los elementos en el proceso de Toma de Decisiones dentro de la organización son los siguientes:

5.1 Reconocimiento de Problemas.

Las decisiones sólo se toman después de que se han reconocido los problemas. Pero, muchas veces los problemas no son evidentes por sí mismos o no se plantean precisamente como tales, sino que es necesario aplicar algún mecanismo de control para descubrirlo.

5.2 Establecimiento de Cursos de Acción Alternativos

Una vez reconocido un problema, la administración, a través de su experiencia y sus ideas, contempla y examina las diferentes maneras de resolverlo. Muchas de las posibles soluciones serán tomadas de alguna experiencia anterior de naturaleza similar, o soluciones novedosas

5.3 Obtención de Datos.

Una vez que se ha reconocido un problema fundamenta! y se han planteado diversas soluciones alternativas, se puede comenzar a obtener datos que ayuden a elegir -una de ellas. Para lo cual, se requiere un acervo de conocimientos sobre las fuentes de datos y saber cuáles son las diferentes maneras de analizar esos datos.

5.4 Evaluación de los Cursos de Acción Alternativos.

Obtenidos los datos necesarios para evaluar esas alternativas, ahora se tiene que elegir entre ellas y, al hacerlo, Tomar una Decisión.

6. CLASIFICACION DE TOMA DE DECISIONES DE ACUERDO AL NIVEL ORGANIZACIONAL.

La Toma de Decisiones en una institución puede clasificarse también de acuerdo con el nivel

organizacional; se agrupa en cuatro categorías que son las siguientes:

6.1 Toma Estratégica de Decisiones

Esta determina los objetivos, recursos y política de la institución a largo plazo. El proceso generalmente involucra a un pequeño grupo de directivos quienes tienen que analizar problemas muy complejos no rutinarios.

6.2 Toma de decisiones de control administrativo

Se refiere principalmente a determinar qué tan eficaz y eficientemente se emplean los recursos y qué también se desempeñan las unidades operativas.

6.3 Toma de decisiones de control operativo

Determina cómo llevar acabo las tareas específicas establecidas por quienes Toman las Decisiones a niveles de mediana y alta gerencia; la determinación de las unidades de la empresa que deberán llevar a cabo las tareas, estableciendo criterios para su conclusión y la utilización de los recursos, así como la evaluación de los resultados.

6.4 Toma de decisiones a nivel de conocimiento

Trata con la eva luación de nuevas ideas para los productos y servicios, las maneras de comunicar nuevos

conocimientos y formas para distribuir información a lo largo de la institución.

7. REQUIS ITOS DE LA TOMA DE DECISIONES

Para Tomar Decisiones se deben de va lorar los sigu ientes requisitos:

Definir restricciones y limitaciones.

Relación costo-beneficio, especificando los rendimientos que se esperan.

Conocer los factores internos forma les de la organización (Cultura , organizaciones , manuales, políticas, estructura, recursos disponibles) y los informales, hábitos y experiencias.

Conocer los factores externos de la organización (Clientes, proveedores , economía, competencia) .

8. EJECUCIÓN DE LA TOMA DE DECISIONES

Cualquier decisión no es más que una manera de abstracción si no se aplica. En ot ras palabras, una decisión debe ser eficazmente aplicada para lograr los objetivos para los que fue tomada. Es del todo posible que una buena decisión se vea afectada por una aplicación deficiente.

En este sentido, la aplicación puede ser más importante que la misma selección de alternativas.

Debido a que aplicar las decisiones implica, la participación de las personas , la prueba del buen sentido de la decisión es el comportamiento de las personas que resienten sus efectos. Mientras que en una decisión puede ser técnicamente adecuada, puede quedar debilitada con facilidad por subordinados descontentos o por socios con un punto de vista diferente.

Las personas no pueden manipularse del mismo modo que otros recursos; por lo tanto, el trabajo de un gerente no consiste nada más en seleccionar buenas soluciones sino también transformarlas en comportamientos dentro de la organización .

Las probabilidades a favor de una aplicación efectiva pueden mejorarse comunicándose con los individuos y grupos apropiados; pero no pueden asegurarse.

1.3. Definición de Términos Básicos

- **Área funcional**

Conjunto de actividades realizadas por las personas que tienen asignado un objetivo de la producción y explicitan una función del sistema organizativo. Las áreas funcionales se

dividen en áreas "staff" (personal, administración...) y áreas "en línea" (diseño, producción...).

- **Cadena de valor**

  Concepto desarrollado por Michael Porter donde establece una forma para clasificar los procesos de una compañía en dos grupos: unos primarios y unos de soporte. En el grupo de procesos primarios se encuentran los procesos de logística hacia adentro, operaciones, logística hacia afuera, mercadeo, y servicio post-venta. En el grupo de procesos de soporte se encuentran procesos de administración, gestión de tecnología, gestión del recurso humano y gestión de compras y adquisiciones. El valor se agrega en la medida en que cada proceso se hace más productivo.

- **Data Subject**

  Persona a la que se refieren los datos personales. Todos somos data subjects (**Datos personales** – información sobre las personas (por ejemplo, nombre y apellidos, dirección, número del teléfono, pero también imágenes, etc.).Se utilizan en muchos aspectos de la vida diaria, por ejemplo al darse de alta en una biblioteca, al apuntarse o gimnasio, abrir una cuenta corriente, etc.)

- **Estrategia**

  La estrategia es un marco conceptual a través del cual la organización puede permanecer en el tiempo, facilitándole la adaptación a un medio cambiante.

La gestión estratégica es la gestión del cambio hacia el logro de ventajas competitivas.

- **Extranet**

Una extranet es una red privada que usa los protocolos de Internet y el sistema público de telecomunicaciones para compartir, de modo seguro, parte de la información de un negocio o las operaciones con proveedores, vendedores, socios, clientes u otro tipo de negocios.

Una extranet requiere seguridad e intimidad. Por tanto se hace necesaria la administración de una "firewall" o "pared de fuego" en el servidor, la emisión y uso de certificados digitales o medios similares para autentificar al usuario, y la encriptación de mensajes.

- **Información**

En sentido general, la **información** es un conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje que cambia el estado de conocimiento del sujeto o sistema que recibe dicho mensaje.

- **Intranet**

Es una red interna en una empresa u organización que, usando tecnologías de Internet, permite a sus integrantes buscar y compartir información muy fácilmente. Es como una versión privada del WWW de Internet pero disponible solamente a los usuarios de la red.

Una Intranet es una red de Área Local o Extensa, ya sea cableada, inalámbrica o distribuida, en la que los usuarios pueden acceder a los recursos de Forma Natural, inmediata y sin distinción de situación geográfica, utilizando herramientas estándar y multiplataforma-

- **Gestión**

  Proceso que desarrolla actividades productivas con el fin de generar rendimientos de los factores que en él intervienen. Diligencia que conduce al logro de un negocio o satisfacción de un deseo.

- **Matriz DOFA**

  DOFA es un acrónimo de Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas. Como método complementario del perfil de áreas funcionales (PAF), de la Matriz EFI, del perfil de amenazas y oportunidades en el medio (POAM) y de la Matriz EFE, ayuda a determinar si la organización está capacitada para desempeñarse en su medio. Mientras más competitiva en comparación con sus competidores esté la empresa mayores probabilidades tiene de éxito. El análisis DOFA, así como otras técnicas de formulación de estrategias integran una etapa intermedia (mixta) entre el diagnóstico estratégico y el direccionamiento estratégico.

  El análisis DOFA está diseñado para ayudar al estratega a encontrar el mejor acoplamiento entre las tendencias del medio (oportunidades y amenazas) y las capacidades internas

(fortalezas y debilidades) de la empresa. Dicho análisis permitirá a la organización formular estrategias específicas para aprovechar sus fortalezas, prevenir el efecto de sus debilidades, utilizar a tiempo sus oportunidades y anticiparse al efecto de las amenazas.

- **Misión**

  Es la formulación clara y explícita de los propósitos de la organización, los actores y logros que espera alcanzar; que la distingue de otros negocios en cuanto al cubrimiento de sus operaciones, sus productos, los mercados y el talento humano que soporta el logro de esos propósitos.

- **Objetivos del negocio**

  Son los resultados globales que la organización espera alcanzar en la operacionalización de su misión y visión.

  Es momento de formular objetivos (retos) para la UEN como un todo. Es recomendable concentrase en alguna característica de la UEN, tal como: la cultura organizacional, la imagen, la productividad, etc. Para luego establecer el correspondiente objetivo.

- **Sistema de información**

  Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio. El equipo computacional: el hardware necesario para que el sistema de información pueda operar. El recurso humano que interactúa con el

Sistema de Información, el cual está formado por las personas que utilizan el sistema. Un sistema de información realiza cuatro actividades básicas: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información.

- **Toma de decisiones**

  La **toma de decisiones** es el proceso mediante el cual se realiza una elección entre las alternativas o formas para resolver diferentes situaciones de la vida, estas se pueden presentar en diferentes contextos: a nivel laboral, familiar, sentimental, empresarial (utilizando metodologías cuantitativas que brinda la administración), etc., es decir, en todo momento se toman decisiones, la diferencia entre cada una de estas es el proceso o la forma en la cual se llega a ellas. La toma de decisiones consiste, básicamente, en elegir una alternativa entre las disponibles, a los efectos de resolver un problema actual o potencial, (aún cuando no se evidencie un conflicto latente).

- **Unidad estratégica de negocio**

  Es una unidad estratégica de negocio, en adelante UEN, del siguiente modo: es una unidad u órgano empresarial, compuesta por uno o más productos muy determinados, que tienen un mercado básico común, muy delimitado, al frente de la cual hay un manager o directivo que tiene la responsabilidad de integrar todas las funciones, mediante una estrategia, frente a uno o varios competidores identificables.

Las características que se derivan de esta definición son pues: Una misión única y diferenciada, Unos competidores perfectamente identificados, Un mercado totalmente identificado, Control de sus funciones de negocio.

- **Visión**

Es la expresión amplia y suficiente de dónde la empresa espera estar dentro de 2 a 3 años. No se expresa en términos numéricos, debe ser amplia e inspiradora, conocida por todos. Requiere de líderes para su definición y cabal realización.

Es un conjunto de ideas generales, algunas de ellas abstractas, que proveen el marco de referencia de lo que una empresa quiere y espera ser en el futuro. Señala el camino que permite a la alta gerencia establecer el rumbo para lograr el desarrollo esperado de la organización en el futuro.

CAPITULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS UTILIZADAS

3.1. NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es **APLICADA**, porque se utilizaron conocimientos ya existentes con la finalidad de analizar el problema.

NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN

El nivel de investigación es la **DESCRIPTIVA**, que nos ayudó a recolectar los datos necesarios de hechos, eventos y situaciones que ocurridos y se trataron de medir estos eventos con la máxima precisión.

3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Un diseño de investigación es el plan básico que guía las fases de recolección de datos del proyecto de investigación. Especifica el tipo de información que se recolectaron, las fuentes de datos y el procedimiento de recolección de datos, (Kinnear & Taylor, 1993).

El diseño de investigación es de corte cuantitativo con un diseño descriptivo de tipo transaccional, ya que se realizó una sola vez dentro de un tiempo determinado. Se realizó un muestreo probabilístico, pues en esta investigación se requirió representatividad de elementos de la población, con una cuidadosa y controlada elección de los principales actores, que solo debieran pertenecer a la muestra.

Para esta investigación se utilizaron la comunicación por encuestas con las cuales se recolectó información por medio de preguntas a personas que consideramos bien informadas.

3.3. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Los métodos empleados en la presente investigación fueron:

- **Método Analítico - Sintético:** Permitió precisar las posibles causas y soluciones de la problemática planteada.

- **Método Comparativo:** Permitió establecer semejanzas y diferencias de las metodologías utilizadas.

- **Método Descriptivo - Explicativo:** Permitió lograr una mejor comprensión de la realidad.

- **Método Inductivo - Deductivo:** Permitió determinar la particularidad de la problemática a través del razonamiento mental; así mismo de analizar la particularidad, a todos los problemas que se presentaron en el estudio.

3.4. HIPOTESIS, VARIABLES Y OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

3.4.1. Hipótesis

Hipótesis General

"El Planeamiento Estratégico de Tecnologías de Información mejora la toma de decisiones en Maderas Peruanas S.A.C."

Hipótesis específicos

1. "Es posible identificar las unidades estratégicas del negocio a nivel corporativo de la empresa Maderas Peruanas SAC"
2. "Es Posible seleccionar una unidad estratégica del negocio utilizando matrices de priorización y analizar la cadena de valor actual"
3. "Es posible plantear un enfoque estratégico para la unidad estratégica del negocio seleccionada"
4. "Es posible lograr que los recursos de tecnologías de información se administren adecuadamente de acuerdo a los propósitos del negocio"
5. "Es posible promover el uso de la información en la toma de decisiones, garantizando la calidad y disponibilidad de la misma"
6. "Es posible generar mayor rentabilidad al negocio a través del uso eficiente de las tecnologías de información"

3.4.2. Variables

Variable Independiente

Planeamiento estratégico de tecnologías de información

Variable Dependiente

Toma de decisiones

Variable Interviniente

Maderas Peruanas SAC

Unidad de Análisis

Maderas Peruanas SAC

3.5. Operacionalización de las variables

Variable Independiente: Indicadores de Tecnología de Información

Dimensiones	Variable	Indicadores	Peso
Hardware	X1	Número de ordenadores	**50%**
	X2	Numero de servidores	
	X3	Numero de impresoras	
	X4	Numero de laptops	
	X5	Numero de routers	
	X6	Numero de switch	
	X7	Número de teléfonos	
Software	X8	Numero de Windows XP SP3	
	X9	Numero de Windows 7	
	X10	Numero de Centos v. 5.0	
	X11	Numero de UBUNTU v. 7.0.	
	X12	Numero de Windows Server 2003	
	X13	Numero MySQL Server v. 5.0	
	X14	Numero MS SQL Server 2005	
	X15	Numero MySQL Server v. 5.0	
	X16	Numero de MS Officce 2007	
	X17	Numero de CrystalReport 2008	

Dimensiones	Variable	Indicadores	Peso
	X18	Numero de ABACONT 2010	
	X19	Numero de MR 500- Sistema Smart Dry v. 6.0	
	X20	Numero de SIG v. 6.0	
Maquinaria	X21	Numero de Canteadora	
	X22	Numero de Cierras de cinta	
	X23	Numero de Despuntadora	
	X24	Numero de Moldurera	
	X25	Numero de Cepilladoras	
	X26	Numero de Horno	
	X27	Numero de Chata Laza IX	
	X28	Numero de Remolcador San Juan III	
	X29	Numero de Tractor marca John Deere	

Variable Dependiente Indicadores: Toma de Decisiones

Dimensiones	Variable	Indicadores	Peso
No financieros	Y1	Grado de satisfacción de los clientes (%)	**50%**
	Y2	Tiempo de procesamiento de la información (seg.)	
	Y3	Tiempo de generación de reportes (seg.)	
	Y4	Grado de calidad del producto (%)	
Financieros	Y5	Productos terminados por línea en stock (m^2 , pies o paquetes)	
	Y6	Unidades de repuestos en almacén	
	Y7	Unidades de insumos en almacén	
	Y8	Pago a proveedores por prestaciones de servicios (S/.)	
	Y9	Cantidad de madera ingresados a área de producción (m^2 , pies o paquetes)	
	Y10	Pies de madera terminados de procesar en área de producción (m^2 , pies o paquetes)	
	Y11	Pago a proveedores por mantenimiento de maquinarias por áreas (S/.)	

3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA EL TRATAMIENTO DE DATOS

Para esta investigación se utilizaron las técnicas de siguientes

- **La Encuesta.** Técnica que permitió elaborar en función del problema planteado, la hipótesis y las variables identificadas, la información necesaria para validar el presente trabajo de investigación

- **La Entrevista.** Técnica que permitió conocer la opinión de los actores involucrados en la erradicación de la pobreza del país.

- **Observación.** Observaremos en la realidad práctica que hechos científicos son relevantes para esta investigación.

- **Búsqueda en Internet.** A través de este servicio permitió recopilar información de las teorías existentes relacionadas al tema de investigación y afianzar los resultados obtenidos.

CAPITULO IV

DIAGNOSTICO ORGANIZACIONAL

4.1. DESCRIPCION DE LA EMPRESA

La empresa MADERAS PERUANAS SAC, inicialmente tiene asegurado la adquisición de anual de 5, 000 m^3 promedio por año de madera certificada de su propio bosque concesionado. De acuerdo a los rendimientos del producto, de estima una venta anual de 1 200 m3 de madera con sello FSC.

Es política de la empresa MAPESAC evitar la compra o el empleo de madera extraída ilegalmente, que provengan de árboles genéticamente modificados, que provengan de áreas donde se violen los derechos tradicionales o civiles, que provenga de bosques que se están convirtiendo a plantaciones o usos no forestales no que provenga de bosques primarios de alto valor de conservación no certificados.

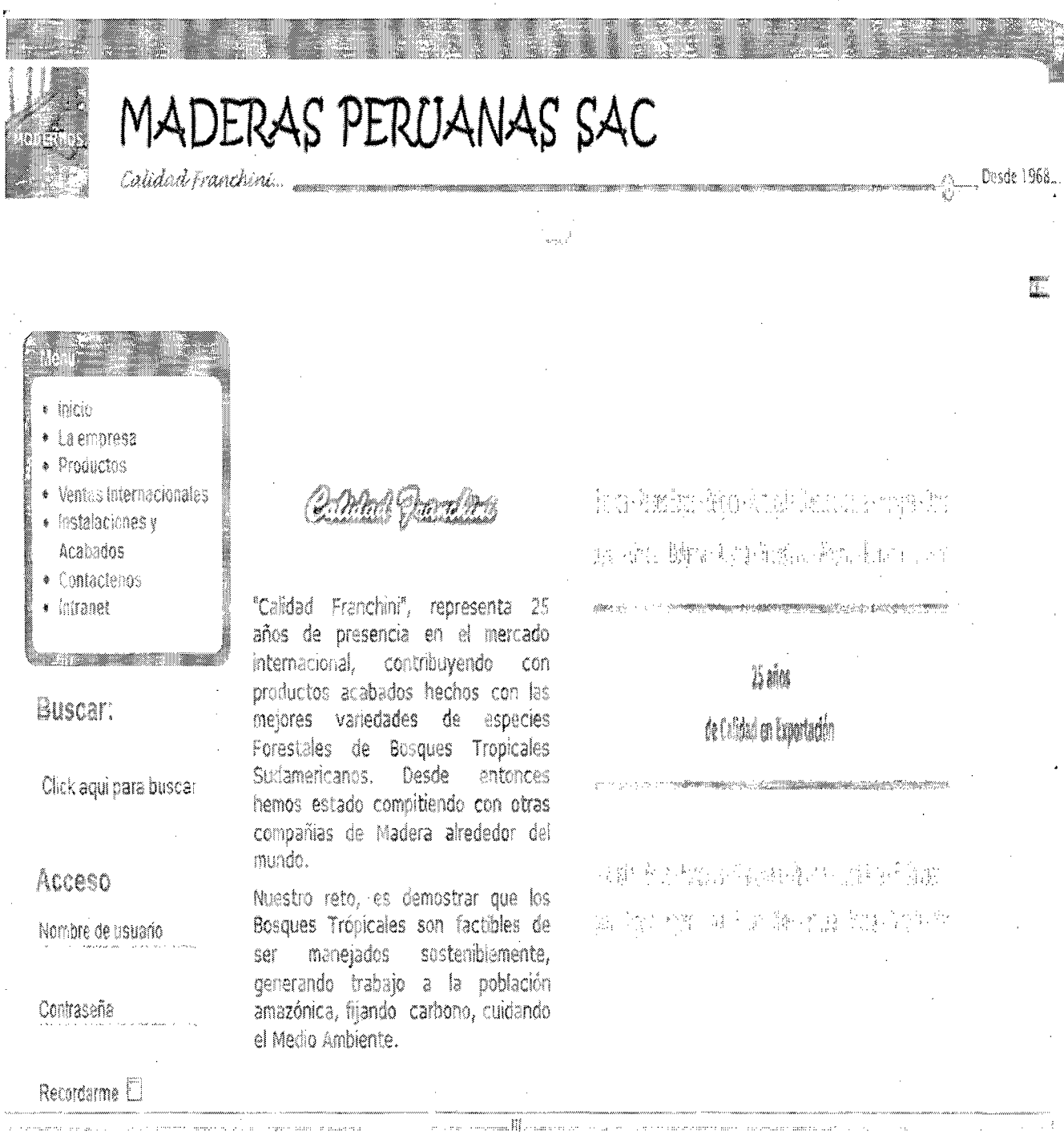
Visión de la empresa de Maderas Peruanas S.A.C

Ser una empresa competitiva no solo en el ámbito local (Nacional) sino también en el extranjero.

Misión de la empresa de Maderas Peruanas S.A.C

Brindar productos con altos estándares de calidad.

HOME PAGE DE LA PAGINA WEB DE LA EMPRESA



MADERAS PERUANAS SAC

Calidad Franchiná... Desde 1968

Menu

- inicio
- La empresa
- Productos
- Ventas Internacionales
- Instalaciones y Acabados
- Contactenos
- Intranet

Buscar:

Click aqui para buscar

Acceso

Nombre de usuario

Contraseña

Recordarme

Iniciar sesión



Maderas Peruanas les da la bienvenida y les invita a conocer la gran variedad de productos hechos con las mejores maderas tropicales de Sudamérica

Calidad Franchiná Desde 1968...

Encuesta

Cual es el Rubro de su Negocio?

- Extracción Forestal
- Transformación de Materia Prima
- Ventas de Insumos y Materiales
- Ventas de Servicios
- Otros

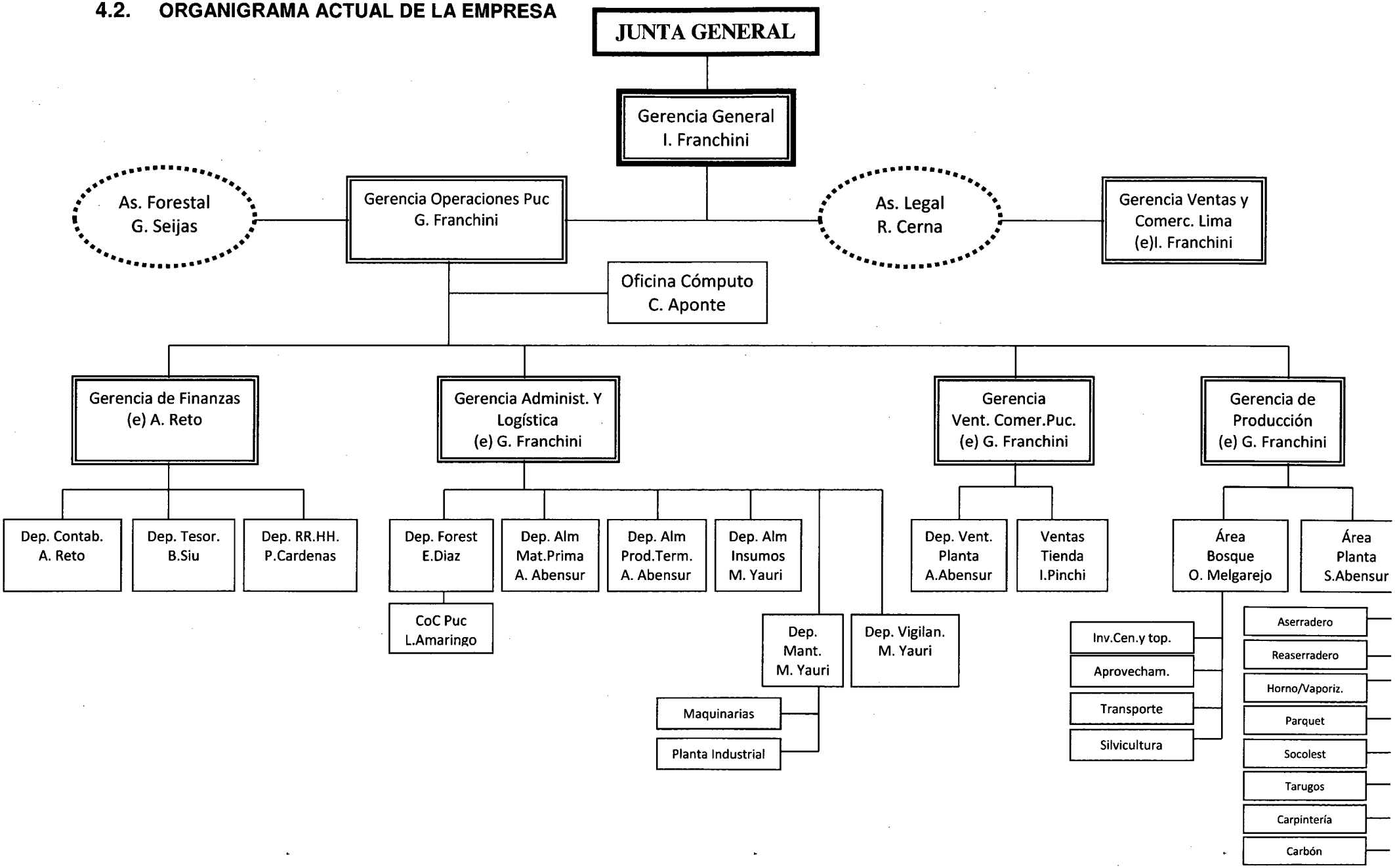
Votar

Resultados



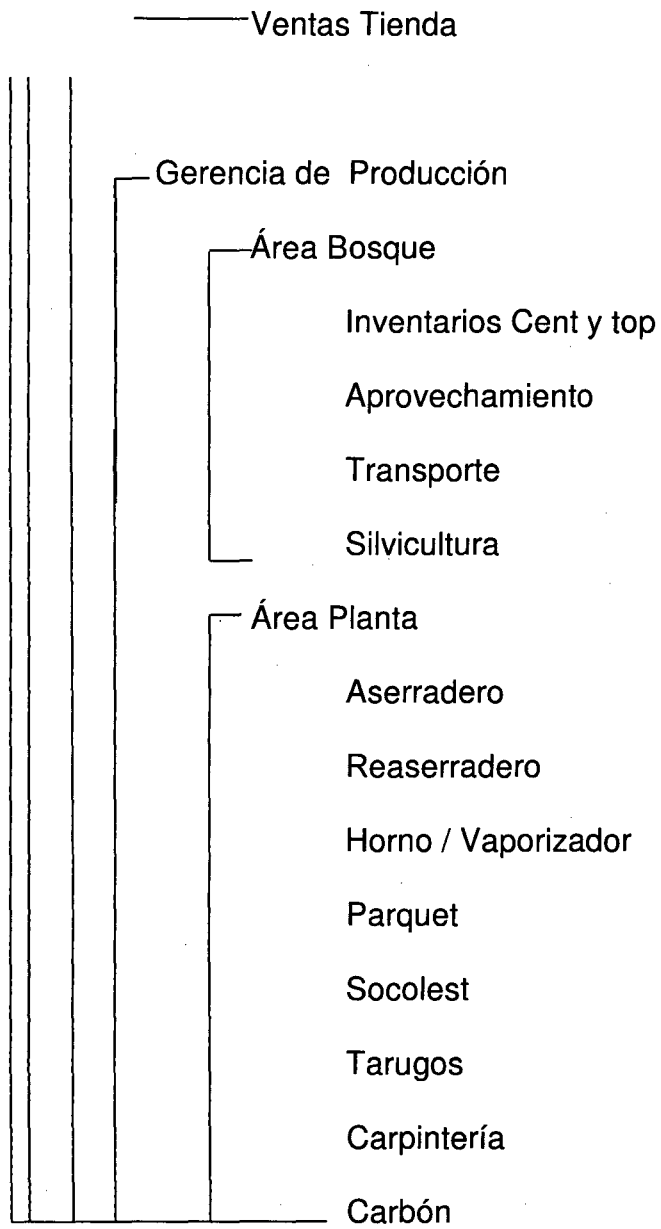
En Linea...

4.2. ORGANIGRAMA ACTUAL DE LA EMPRESA

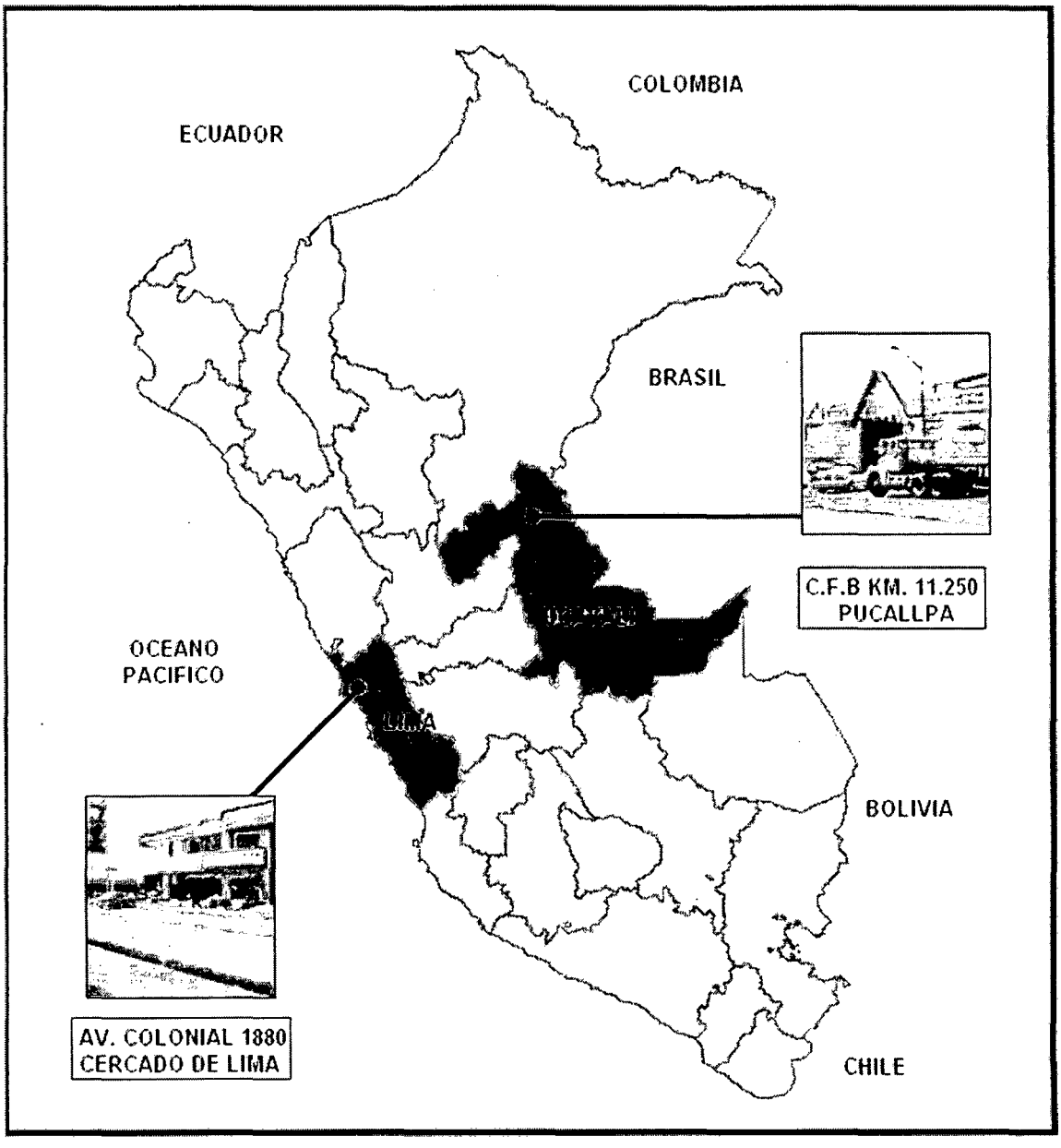


4.3. DIAGRAMA DE ACCION DE LA ORGANIZACION ACTUAL

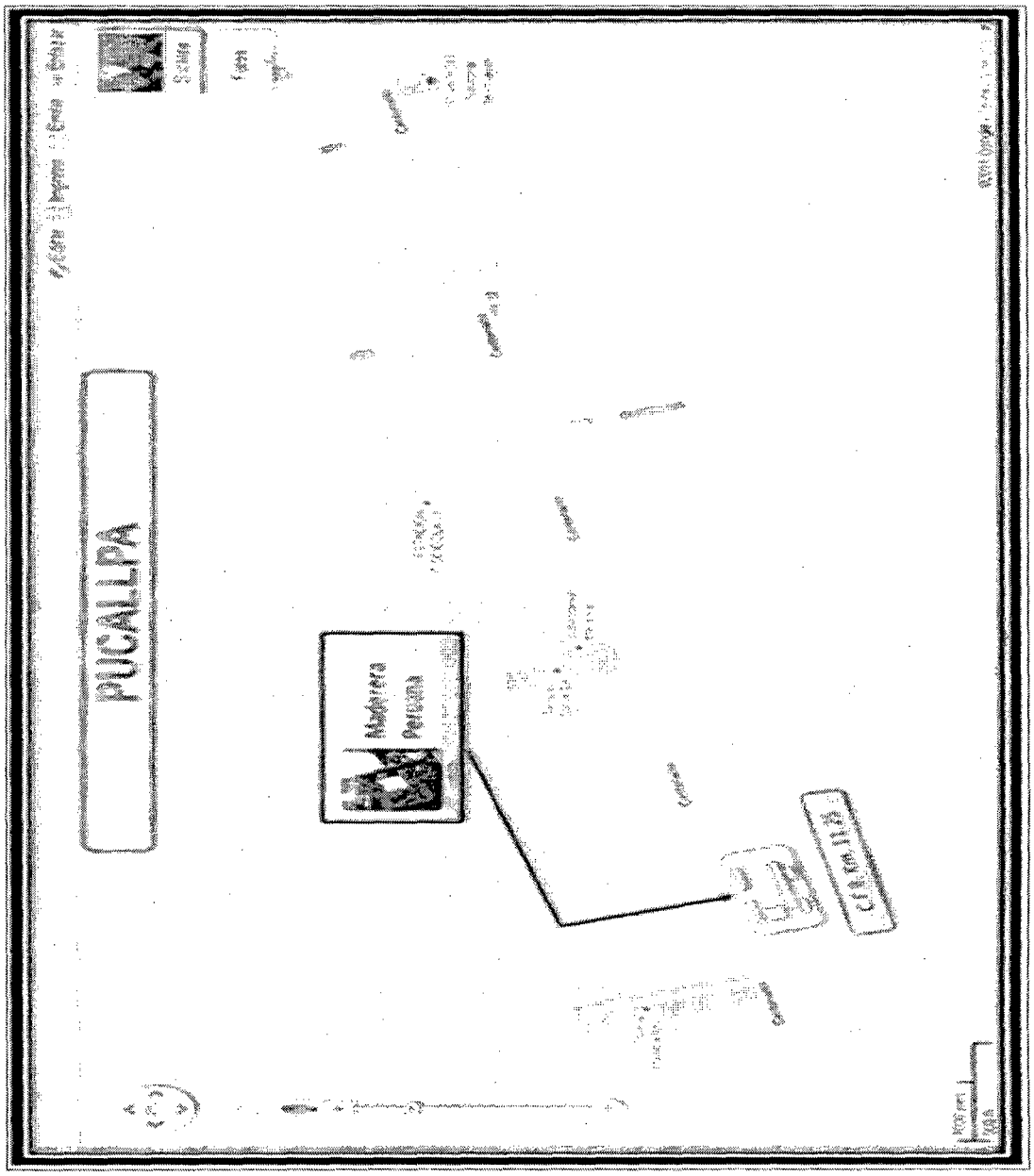
- **MADERAS PERUANAS SAC**
  - Junta General
  - Gerencia General
    - Gerencia de Operaciones PUC
      - Asesoría Forestal
      - Asesoría Legal
      - Gerencia de ventas y comercialización
      - Oficina de Computo
        - Gerencia de Finanzas
        - Departamento Contabilidad
        - Departamento Tesorería
        - Departamento RRHH
      - Gerencia de Administración y Logística
        - Departamento Forestal
          - Cadena de Custodia Pucallpa
        - Departamento de Almacén de Materia Prima
        - Departamento Productos Terminados
        - Departamento de Almacén de Insumos
        - Departamento Mantenimiento
          - Maquinarias
          - Planta Industrial
        - Departamento de Vigilancia
      - Gerencia Comercial Pucallpa
        - Departamento de Ventas en Planta


Ventas Tienda
Gerencia de Producción
Área Bosque
Inventarios Cent y top
Aprovechamiento
Transporte
Silvicultura
Área Planta
Aserradero
Reaserradero
Horno / Vaporizador
Parquet
Socolest
Tarugos
Carpintería
Carbón

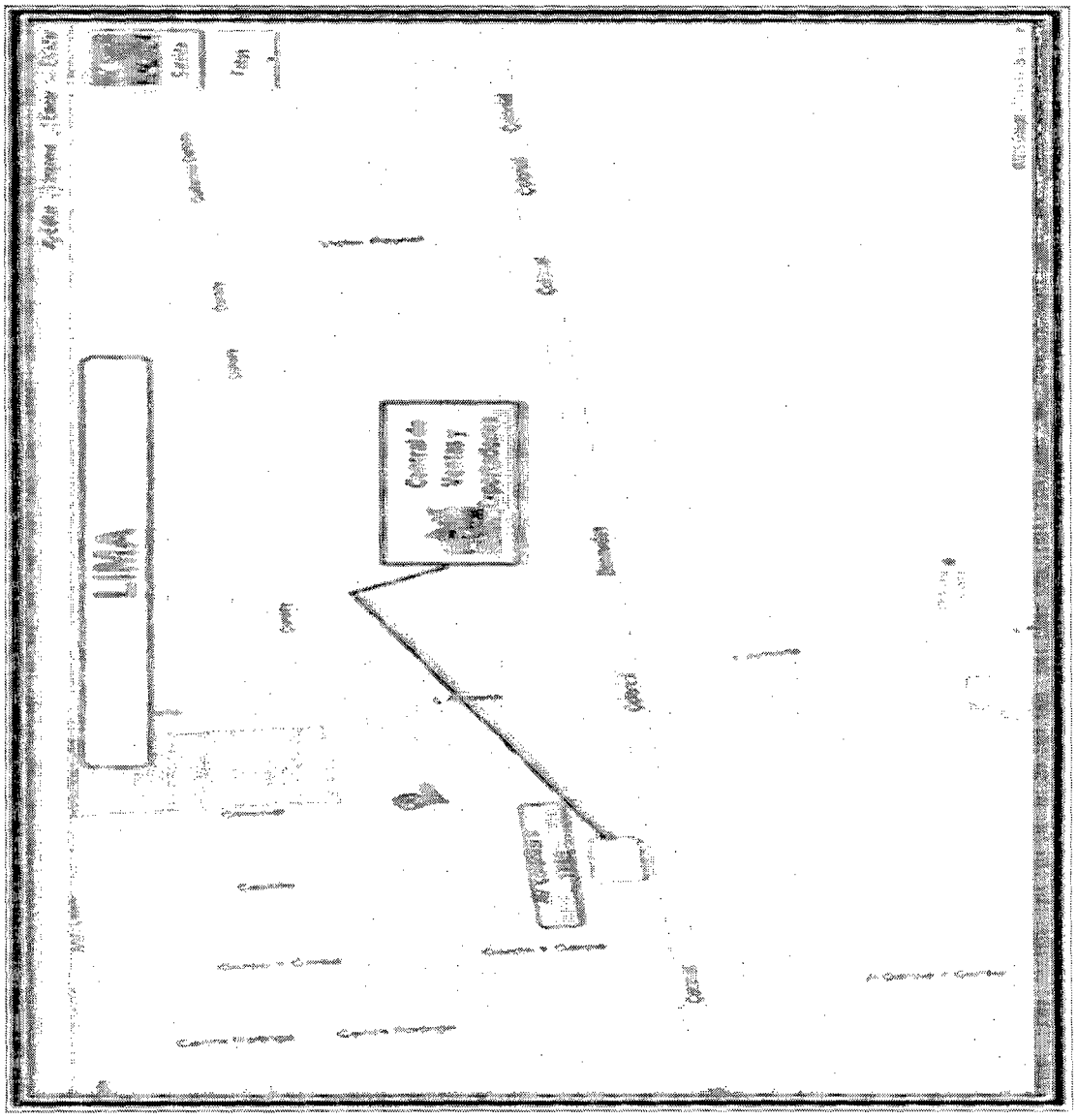
4.4. LUGARES GEOGRAFICOS DE LA EMPRESA



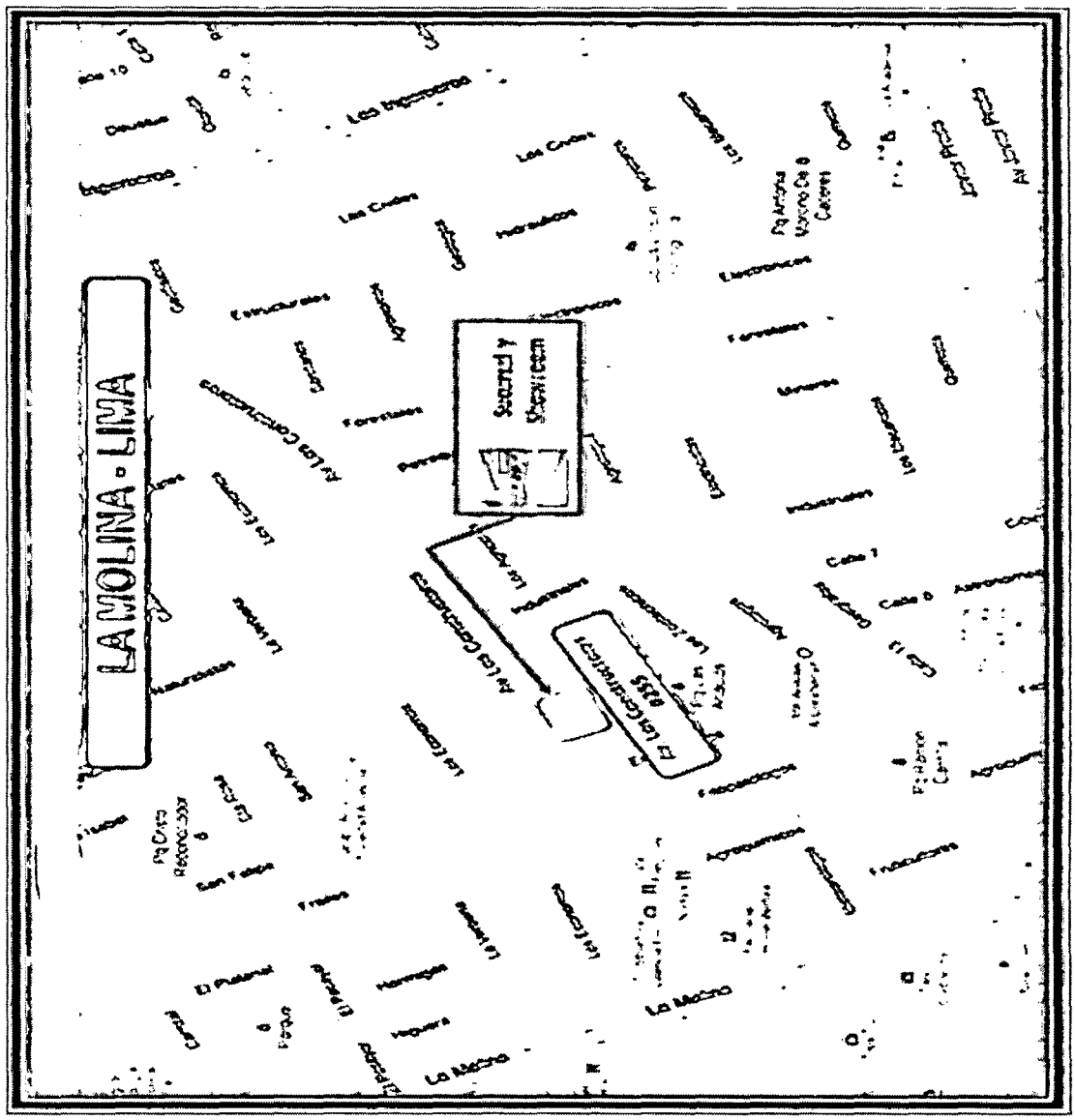
MAPA DE UBICACION GEOGRAFICA DE LA FABRICA (PUCALLPA)



MAPA DE UBICACION GEOGRAFICA DE CENTRAL DE VENTAS Y EXPORTACIONES (LIMA)



MAPA DE UBICACION GEOGRAFICA DE SUCURSAL Y SHOWROOM



4.5. CLIENTES, PRODUCTOS Y SERVICIOS

4.5.1. CLIENTES

Son aquellos (personas, empresas u organizaciones) que hacen compras a la empresa de forma periódica o que lo hicieron en una fecha reciente. Este genera el volumen de ventas actual, por tanto, es la fuente de los ingresos que percibe la empresa en la actualidad y es la que le permite tener participación en el mercado.

Los podemos clasificar a su vez en:

- Locales, quienes generalmente compran útiles de carpintería, y productos para la fabricación de casas, muebles, etc. Dentro del ámbito de Pucallpa.
- Nacionales, quienes generalmente compran madera en tablones o con determinados tipos de cortes para su posterior transformación.
- Extranjeros, quienes realizan pedidos para exportación. De madera seleccionada en determinados tipos de corte. Entre ellos tenemos a Japón, Italia, entre otros.

4.5.2. PRODUCTOS

Los productos los tenemos catalogados por líneas las cuales son:

a. Carbón

b. Cuartones para parihuela

c. Decking

d. Listonería, vigas, tablas.

e. Machihembrado (2)(4) lados embolsado

f. Machihembrado 22mm para pisos

g. Machihembrado de primera

h. Machihembrado de segunda / tercera

i. Machihembrado de 12 mm

j. Machihembrado de 15 mm

k. Machimplay

l. Madera ranurada

m. Marcos y puertas

n. Maxi listoni

o. Maxi listoni C.N.

p. Molduras, rodones, tapajuntas, zócalos.

q. Parquet de exportación 14 mm en paquetes

r. Parquet de exportación / consumo nacional 10 mm

s. Parquet de exportación / consumo nacional 14 mm

t. Parquet de exportación 10mm en paquetes

u. Parquet nacional

v. Partes y sillas para muebles

w. Sillas y partes de sillas.

x. Tablas traslapadas aguanomasha

y. Tabletas de parihuela

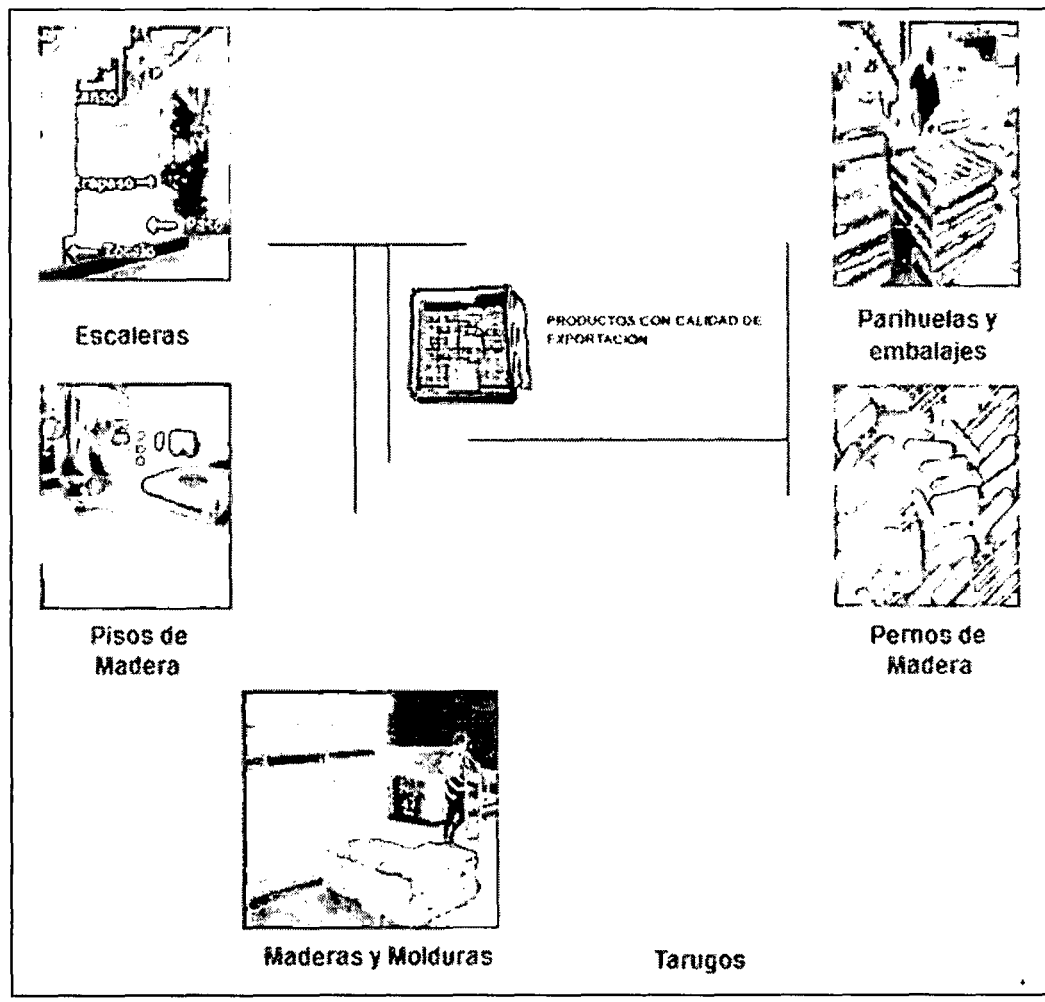
z. Tarugos

aa. Traslapado de 12 mm

bb. Traslapado de capirona ¾ * RW S RL

cc. Triplay

dd. Varios



4.5.3. SERVICIOS

a. Servicio de aserrío

Brindamos el servicio de aserrío en general de diversas especies de maderas tropicales, en medidas comerciales y especiales. Nuestras máquinas (Tronquera, Canteadora, Múltiple, Despuntadora y Afiladoras) son industria Brasileña - Schiffer, la mejor marca del mercado.



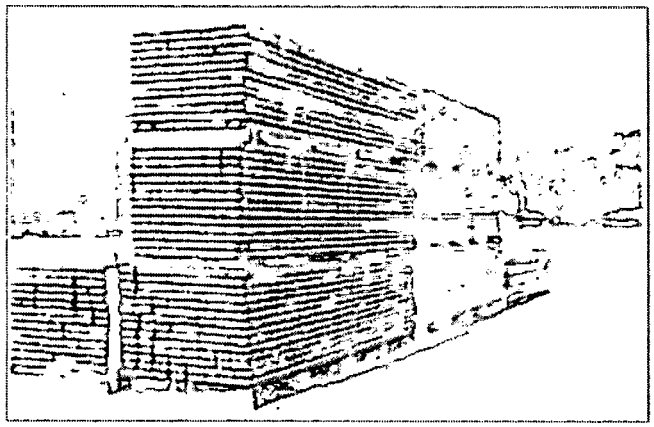
b. Servicio de secado

Consiste en eliminar todo el agua posible contenida en la madera, ya que el agua disminuye las resistencias mecánicas y es medio de fácil desarrollo de organismos vivos, que destruyen a la madera.

La eliminación del agua de ignición o libre que contiene la madera no determina alteraciones morfológicas ni volumétricas, más que a partir de la completa ocupación de los poros, puesto que en ese momento, por ósmosis, se inicia la saturación de la célula vegetal y su aumento de volumen aparente.

El agua de saturación en la madera, supone una humedad del 30%, pudiendo la madera, por consiguiente, admitir y ceder líquido por encima de este valor, sin sufrir alteraciones volumétricas sensibles.

El secado se hace de acuerdo a los niveles de humedad que requiere el cliente.



4.6. CARTERA DE NEGOCIOS DE MAPESA

LUGAR	PRODUCTO / SERVICIO
UCAYALI	Producción
	Aserrío
	Secado
LIMA	Distribución


PRODUCTOS QUE EXPORTAMOS
1.- LAMPARQUET : 10 mm x 6 cm x 30 cm
2.- LISTONCINO : 14 mm x 7 cm x 42 cm
3.- MACHIHEMBRADO : 4 lados, longitudinal y por las cabezas
19 mm x 3",4",5" x 1' - 7'
4.- DECK : Pisos para exteriores.
20 mm x 105 mm x 1.50 a 3.30 m.
5.- DECKING TILE : Pisos para exteriores.
34 mm x 300 mm x 300 mm / 450 mm x 450 mm
6 De todas las maderas de los pisos
MADERAS PERUANAS S.A.C.
www.maderasperuanas.com.pe
Una empresa con certificación forestal FSC
80%
S.C.
está apoyando
forestal responsable
mundial
ALES A LOS QUE EXPORTAMOS
talia, Francia, Eslovenia, Croacia,
Alemania, Bélgica, Suecia, Suiza,
EE.UU, Canadá, México,
Japón,
Colo Ecuador,

4.7. PRIORIZACION DE LAS UNIDADES ESTRATEGICAS DE NEGOCIOS (UENs)

La priorización de la UEN se basa en los siguientes criterios:

1. Nivel de rentabilidad (porque la rentabilidad es la razón de ser de una empresa)
2. Demanda del producto (productos más solicitados y con mayor mercado)
3. Riesgo de pérdidas económicas.
4. Calidad de producto o servicio (que define la demanda del mismo)
5. Experiencia en la elaboración del producto.
6. Disponibilidad de la materia prima para el producto.

Las ponderaciones a tomar en cuenta serán:

Ponderación	Valor
Muy alta	5
Alta	4
Promedio	3
Regular	2
Bajo	1

Priorización por ubicación geográfica.

Criterios de priorización / Peso / UEN	Nivel de rentabilidad		Demanda del producto		Riesgo de perdidas		Calidad del producto		Experiencia en la elaboración		Disponibilidad de material		∑	Prioridad
	Valor	PP 0.25	Valor	PP 0.2	Valor	PP 0.13	Valor	PP 0.2	Valor	PP 0.05	Valor	PP 0.17	1.00	
Lima	4	1	4	0.8	2	0.26	5	1	3	0.15	2	0.34	3.55	2
Pucallpa	5	1.25	5	1	3	0.39	5	1	5	0.25	5	0.85	4.74	1

Priorización por producto / servicio

Criterios de priorización / Peso / UEN	Nivel de rentabilidad		Demanda del producto		Riesgo de perdidas		Calidad del producto		Experiencia en la elaboración		Disponibilidad de material		∑	Prioridad
	Valor	PP 0.25	Valor	PP 0.2	Valor	PP 0.13	Valor	PP 0.2	Valor	PP 0.05	Valor	PP 0.17	1.00	
Producción	5	1.25	5	1	2	0.26	5	1	5	0.25	5	0.85	4.61	1
Aserrío	3	0.75	3	0.6	3	0.39	4	0.8	3	0.15	4	0.68	3.37	5
Secado	4	1	3	0.6	3	0.39	3	0.6	4	0.2	3	0.51	3.33	4
Distribución	4	1	4	0.8	3	0.39	3	0.6	4	0.2	3	0.51	3.5	2

4.8. DIAGNOSTICO ESTRATEGICO

4.8.1. DESCRIPCION DE LA UEN

MAPESAC– PRODUCCION - PUCALLPA

a. La UEN de Producción , tiene como función principal la fabricación de Carbón, Cuartones para parihuela , Decking, Listonería, vigas, tablas, Machihembrado (2)(4) lados embolsado, Machihembrado 22mm para pisos, Machihembrado de primera, Machihembrado de segunda / tercera, Machihembrado de 12 mm, Machihembrado de 15 mm, Machimplay, Madera ranurada, Marcos y puertas, Maxi listoni, Maxi listoni C.N., Molduras, rodones, tapajuntas, zócalos, Parquet de exportación 14 mm en paquetes, Parquet de exportación / consumo nacional 10 mm, Parquet de exportación / consumo nacional 14 mm, Parquet de exportación 10mm en paquetes, Parquet nacional, Partes y sillas, para muebles, Sillas y partes de sillas, Tablas traslapadas aguanomasha, Tabletas de parihuela, Tarugos, Traslapado de 12 mm, Traslapado de capirona ¾ * RW S RL, Triplay, desde el proceso de extracción de materia prima, adquisición y compra del material, la revisión de los insumos, el registro y procesamiento de datos, la recepción y almacenamiento del stock, la producción, la identificación – separación física del producto, el resumen de desperdicios y rendimiento por lote de producción, el despacho y venta del producto terminado, el control de custodia, es decir

encaminar la producción, desde el pedido hasta despacho a la central de ventas y exportaciones en lima.

Brindando un producto de calidad, certificado y conforme a las especificaciones del cliente.

4.8.2. DIAGRAMA DE CONTEXTO: Stakeholders Internos y externos

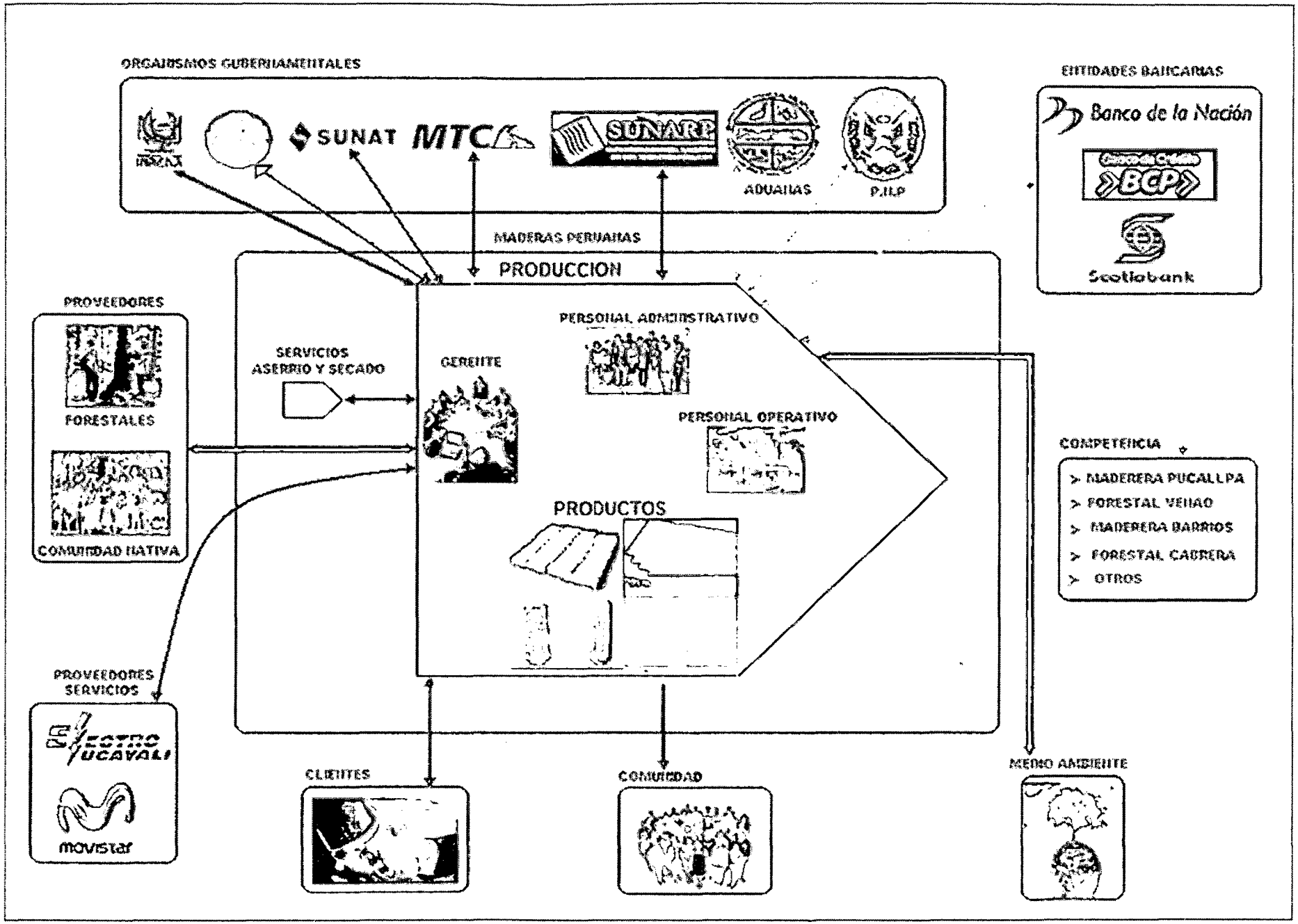
MAPESAC_ PUCALLPA – PRODUCCION

Stakeholders Internos

- Gerente
- Personal administrativo
- Personal operativo
- Contratistas

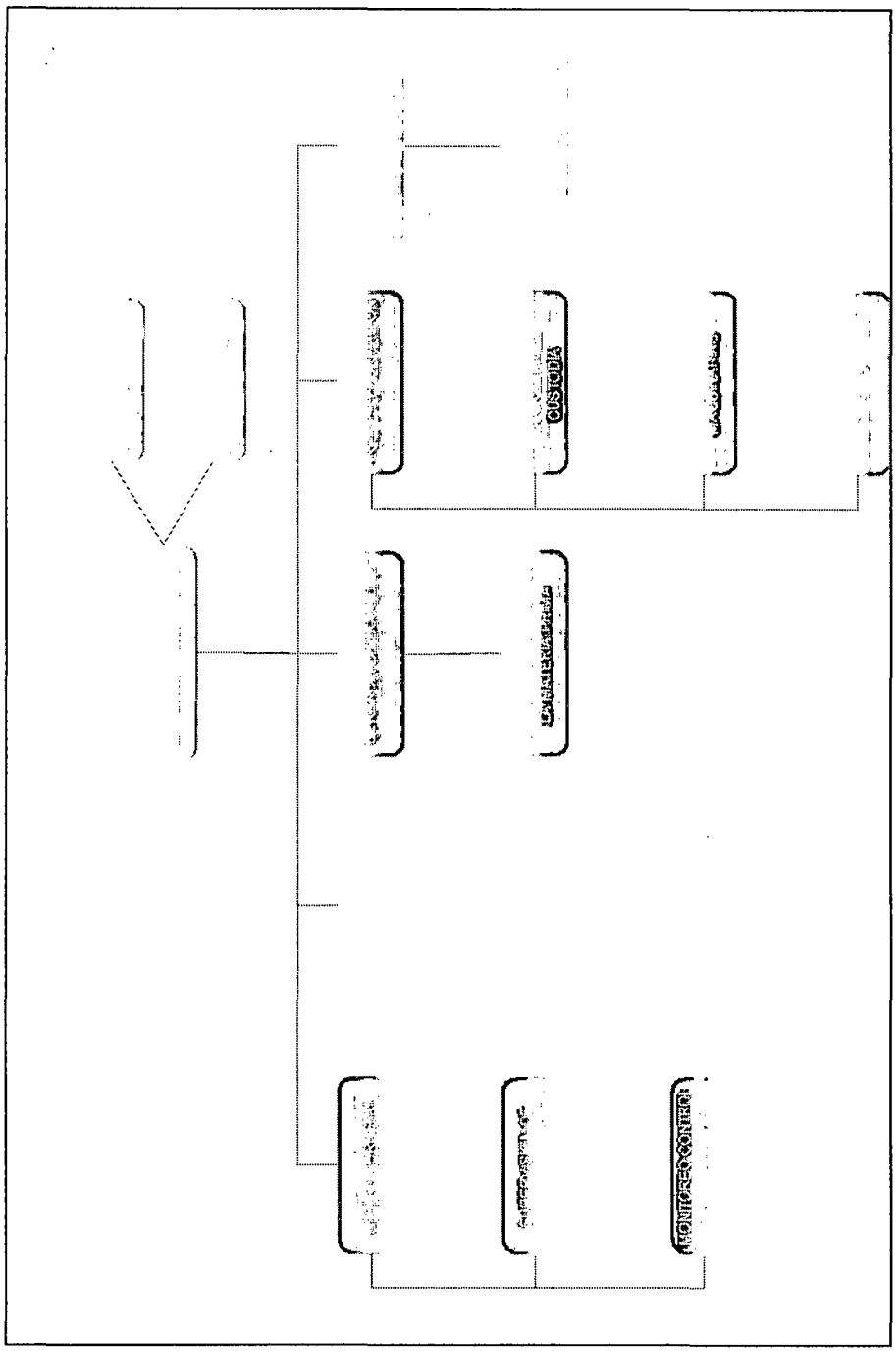
Stakeholders Externos

- Organismos gubernamentales
- Proveedores
- Proveedores de Servicios
- Clientes
- Comunidad
- Medio ambiente
- Competencia
- Entidades bancarias

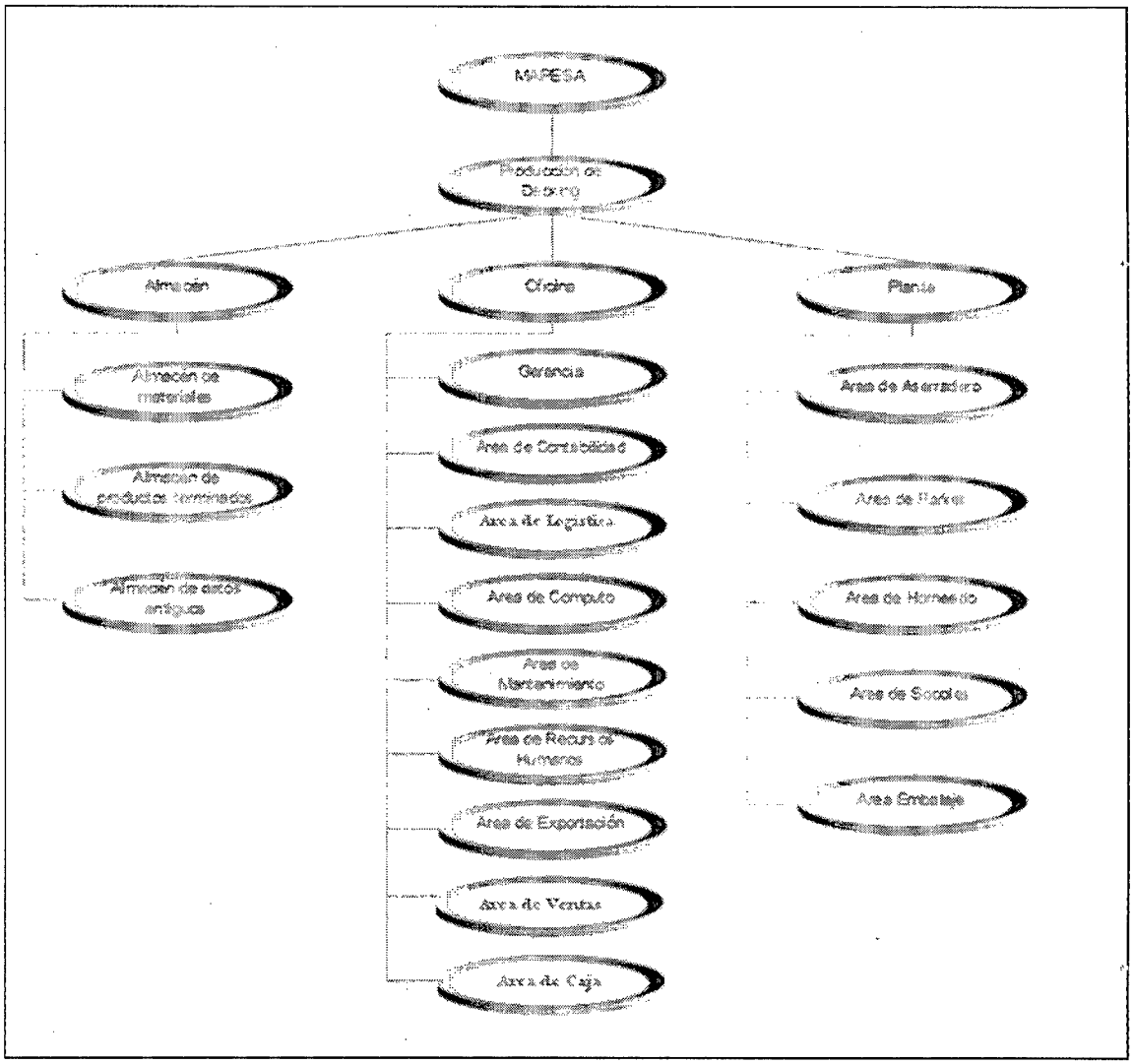

ORGANISMOS GUBERNAMENTALES
SUNAT
MTC
SUNARP
ADUANAS
P.I.L.P
ENTIDADES BANCARIAS
Banco de la Nación
BCP
Scotiabank
MADERAS PERUANAS
PRODUCCION
PROVEEDORES
FORESTALES
COMUNIDAD NATIVA
SERVICIOS ASERRIO Y SECADO
GERENTE
PERSONAL ADMINISTRATIVO
PERSONAL OPERATIVO
PRODUCTOS
COMPETENCIA
> MADERERA PUCALLPA
> FORESTAL VEINAO
> MADERERA BARRIOS
> FORESTAL CABRERA
> OTROS
PROVEEDORES SERVICIOS
movistar
CLIENTES
COMUNIDAD
MEDIO AMBIENTE

4.9. ANALISIS INTERNO

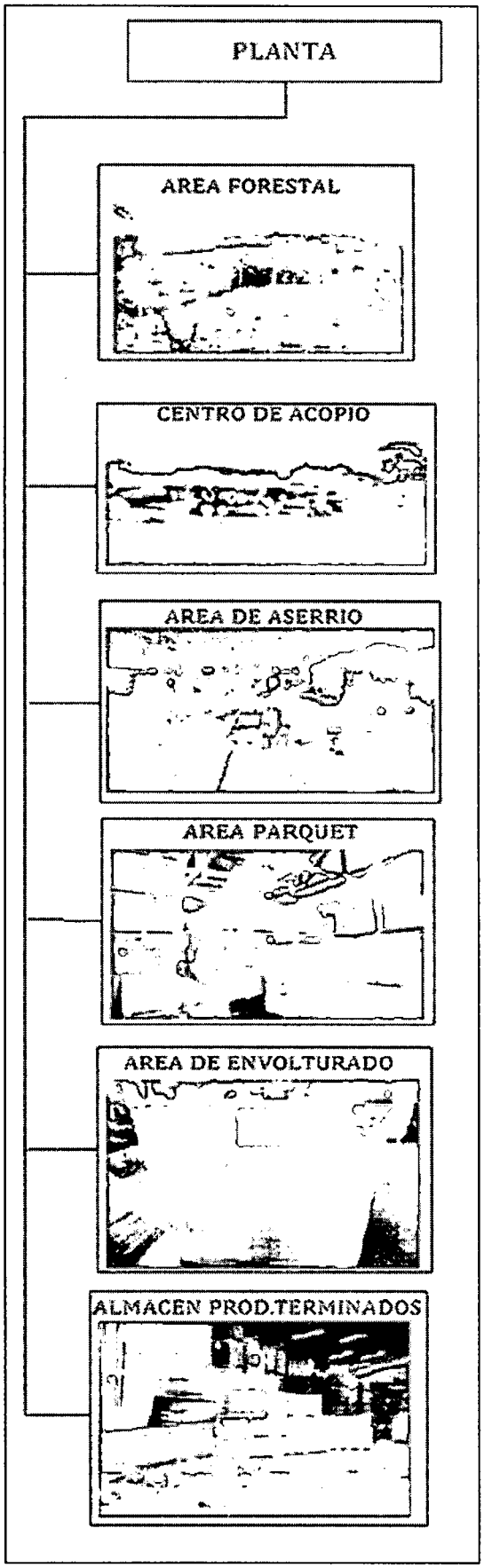
4.9.1. ORGANIGRAMA ACTUAL DE LA UEN



4.9.2. DIAGRAMA DE DESCOMPOSICION DE LUGARES GEOGRAFICOS PARA LA UEN

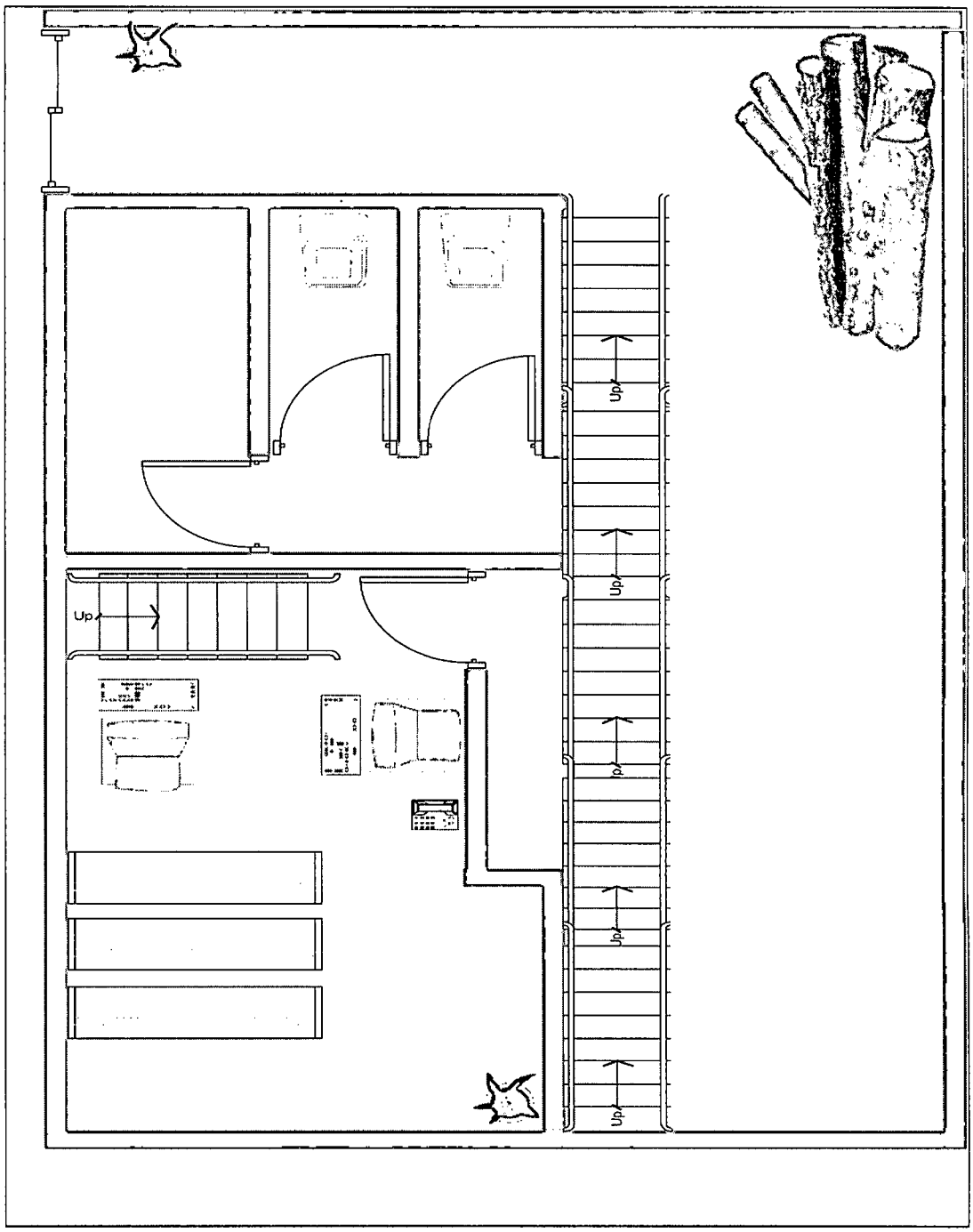


4.9.3. LUGARES GEOGRAFICOS DE LA PLANTA DE LA UEN

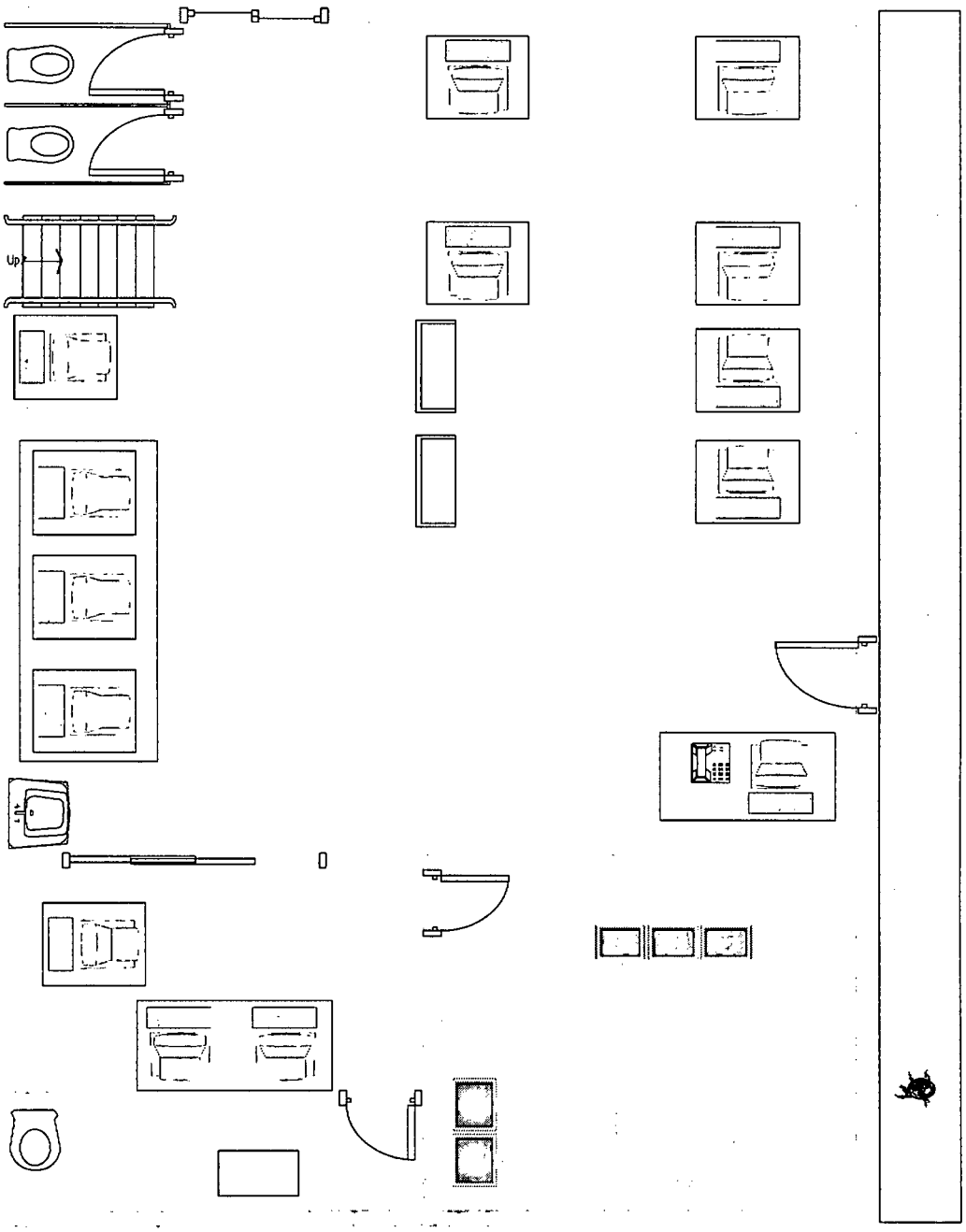


4.9.4. PLANOS DE DISTRIBUCION

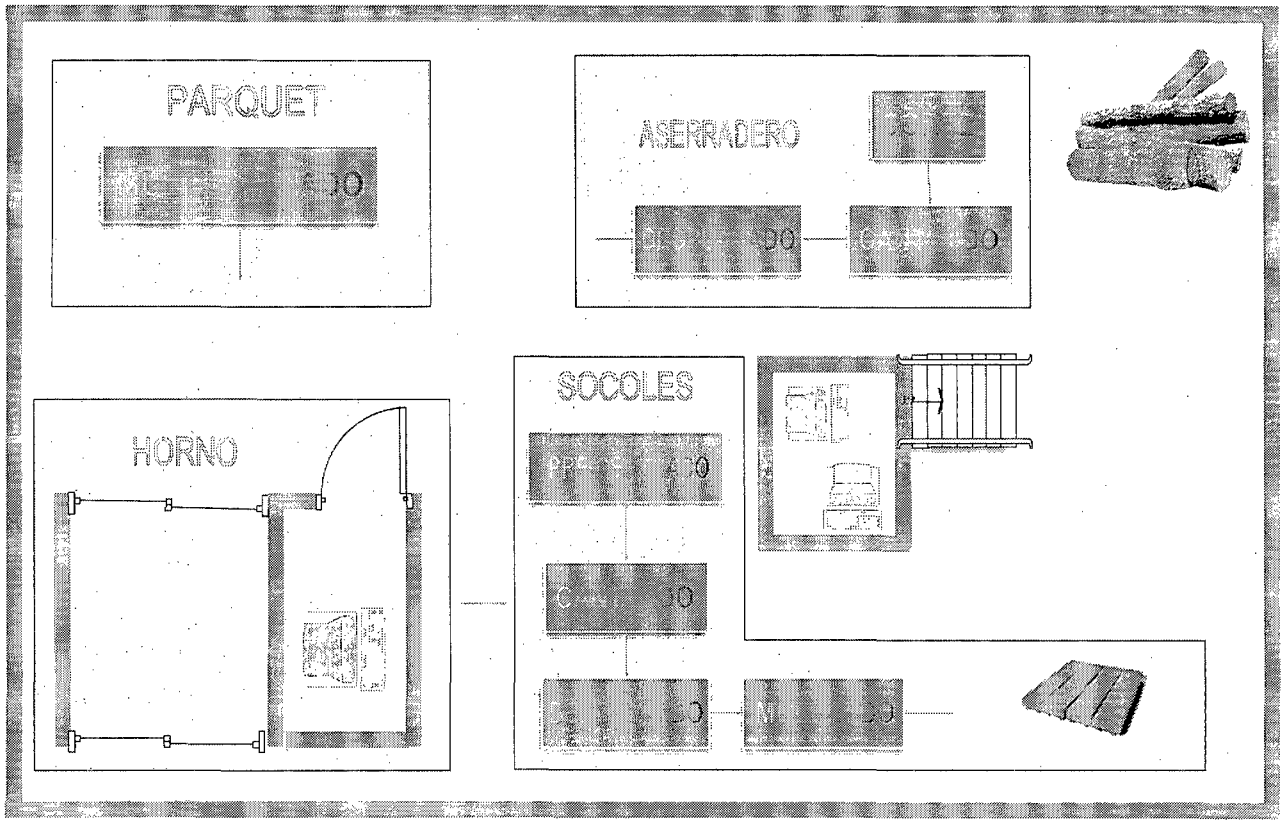
ALMACEN



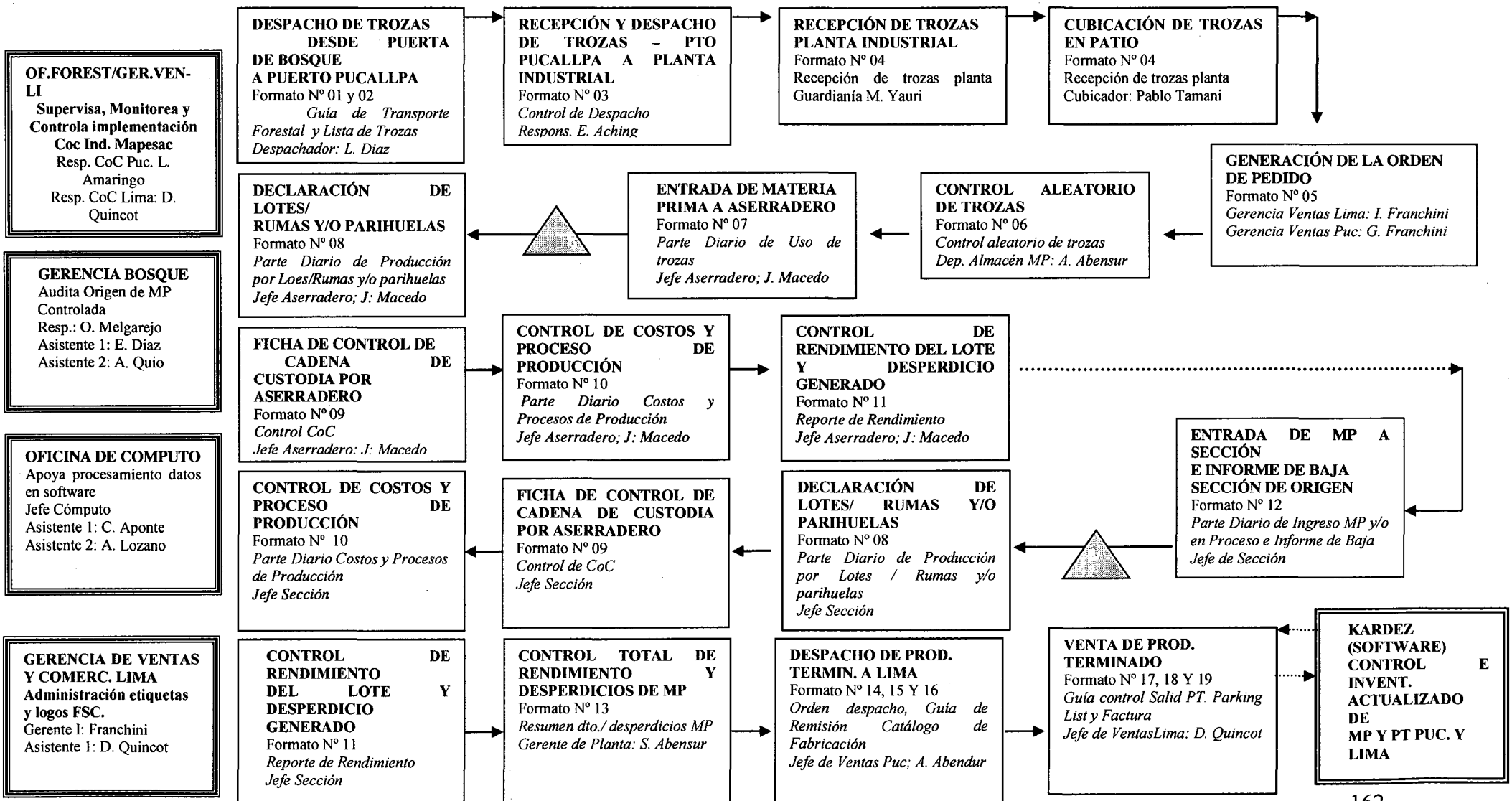
OFICINA



PLANTA



4.9.6. FLUJOGRAMA ACTUAL DE LA CADENA DE CUSTODIA DE PLANTA INDUSTRIAL MAPESA



4.9.7. AREAS FUNCIONALES ACTUALES Y FUNCIONES

AREA	FUNCIONES
CONTABILIDAD Y FINANZAS	7. Administración y síntesis de los recursos financieros. 8. Obtención de fondos y del suministro del capital. 9. Reporte mensual de ingreso y egresos. 10. Predicción financiera y el manejo de efectivo. 11. Organización de pagos proveedores. 12. Organización de pagos de personal.
RECURSOS HUMANOS	13. Elaboración de planilla. 14. Implementación de programas de capacitación. 15. Ejecución de convocatorias, entrevistas para contratos. 16. Control de asistencia de personal
ASESORIA LEGAL Y FORESTAL	• Prestación de asesoría legal. • Revisión de bases respecto de la ley de contrataciones y adquisiciones del estado. • Elaboración y actualización de la

	cadena de custodia. • Gestión de permisos forestales.
COMPUTO	• Mantenimiento correctivo y preventivo del hardware • Diseño y actualización de la página web. • Control de ingreso/salida de suministros de las aéreas mediante un sistema informático.
VENTA Y COMERCIALIZACION	• Petición de la autorización de etiqueta y tamaño • Supervisión de las etiquetas y logos • Recepción del orden de pedido • Generación de la orden de producción • Despacho del producto terminado
LOGISTICA	• Implantación de la cadena de custodia. • Evaluación de la materia prima • Administración de inventarios. • Evaluación de requerimientos. • Evaluación y selección de proveedores. • Elaboración de órdenes de compra y/o servicio
	• Reparación de maquinarias (industrial

MANTENIMENTO	y pesada) • Mantenimiento preventivo de maquinaria. (industrial y pesada).
ALMACEN	• Recepción de trozas. • Recepción de maquinaria, materia prima, equipos, información (leyes, normas o decretos forestales). • Control de calidad de las maquinarias, equipos e información. • Verificación de maquinarias, materia prima, equipos, información • Control de stock maquinarias, materia prima, equipos, información.
ABASTECIMIENTO	• Recepción de requerimientos. • Evaluación de requerimientos. • Evaluación de proveedores. • Evaluación de cotizaciones. • Elaboración de órdenes de compra y/o servicios. • Expedición de orden de compra.
	• Recepción de trozas. • Recepción de maquinaria, equipos, información (leyes, normas o decretos

LOGISTICA DE ENTRADA	forestales). • Verificación de maquinarias, equipos, información. • Control de calidad de las maquinarias, equipos e información. • Devolución de maquinarias, equipos. • Almacenamiento materia prima, equipos, maquinaria, información.
OPERACIONES	• Cubicación de trozas en patio. • Procesamiento de orden de pedido. • Control aleatorio de trozas. • Corte trozas. • Canteo de tablones. • Despuntado de tablones. • Multilaminado de tablones. • Tinglado de tablillas. • Horneado de tablillas. • Pre cepillado de tablillas. • Desapuntado de tablillas. • Moldeado.
LOGISTICA DE EXPEDICION	• Recepción de productos. • Verificación de productos. • Control de calidad de productos.

	• Devolución de los productos a operaciones. • Verificación de certificación.
MARKETING	• Análisis del mercado (oportunidades de negocio, nuevos requerimientos) • Análisis de la competencia. • Planeación del marketing • Establecimiento de objetivos de marketing. • Publicidad mediante folletos. • Publicidad por medios de comunicación: radial, televisivo, y electrónico (página web).
VENTAS	• Recepción de orden de pedido. • Verificación de orden de pedido. • Determinación de impuestos (locales y extranjeros). • Atención al cliente. • Manipulación de cartera de cliente.
DISTRIBUCION	• Preparación de carga. • Movilización de carga. • Despacho de productos.

POST VENTA	• Atención al libro de reclamos. • Resolución de quejas, atención a comentarios y sugerencias • Actualización de clientes.

4.9.10. TECNOLOGIAS ACTUALES

TECNÓLOGIAS DE INFORMACIÓN	HARDWARE Y COMUNICACIONES	**HARDWARE**
		Computadoras Dual Core (Halion y Cybertel)
		Fuente de poder
		Estabilizador
		Mouse Genius
		Teclados Genius
		Monitor Samsung
		Laptops
		Impresora matricial Epson LX 300+, TX 220
		Impresora matricial planillera Epson FX2170
		Impresora laser jet HP P1006 y 1010
		COMUNICACIONES
		RED LAN-Ethernet
		Switch D-Link 24 puertos
		Nanostation M5 (5GHZ INDOOR/OUTDOOR AIRMAX 16DBI CPE)
		VOIP VOICE (Phone Adapter 2 FCS Ports) Marca Linksys
		Central Telefónica
		Internet 1 Mg.
	SOFTWARE	**Sistemas Operativos**
		Windows XP SP3
		Windows 7
		Centos v. 5.0

		UBUNTU v. 7.0.
		Windows Server 2003
		BASE DE DATOS
		MySQL Server v. 5.0
		MS SQL Server 2005
		OFIMATICA
		MS Officce 2007
		UTILITARIOS
		Internet Explorer 8.0
		Adobe Acrobat
		Framework 3.5 Sp1
		Crystal Report 2008
		HERRAMIENTAS DE DESARROLLO WEB
		Productos Adobe
		Corel Draw X4
		MS Visual Studio.Net 2008 Profesional
		SEGURIDAD
		MS Security Essentials
		PROXY
		APLICATIVOS
		ABACONT 2010
		MR 500- Sistema Smart Dry v. 6.0
		SIG v. 6.0
OPERACIONES		Camaras digitales

	Escritorios para computadoras
MAQUINARIAS INDUSTRIAL	Canteadora
	Cierras de cinta
	Despuntadora
	Moldurera
	Cepilladoras
	Horno
MAQUINARIA PESADA	Chata Laza IX
	Remolcador San Juan III
	Tractor marca John Deere
	Monta cargas

4.9.11. MATRIZ PARA PERFIL DE AREAS FUNCIONALES (PAF)

CALIFICACIÓN / AREA FUNCIONAL	VALORACIÓN						IMPACTO			
	Debilidad			Fortalezas						
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo
CONTABILIDAD Y FINANZAS										
Administración y síntesis de los recursos financieros.					x		x			
Obtención de fondos y del suministro		x							x	

del capital.										
Reporte mensual de ingreso y egresos.		X							X	
Predicción financiera y el manejo de efectivo.		X							X	
Organización de pagos proveedores.		X						X		
Organización de pagos de personal.			X					X		
RECURSOS HUMANOS										
Elaboración de planilla.					X			X		
Implementación de programas de capacitación.		X					X			
Ejecución de convocatorias, entrevistas para contratos.					X			X		
Control de asistencia de personal					X		X			
ASESORIA LEGAL Y FORESTAL										
Prestación de asesoría legal.				X					X	
Revisión de bases respecto de la ley de contrataciones y adquisiciones del estado.				X			X			
Elaboración y actualización de la cadena de custodia.				X			X			
Gestión de permisos forestales.		X						X		
COMPUTO										
Mantenimiento correctivo y preventivo del hardware					X				X	
Diseño y actualización de la página	X						X			

web.										
Control de ingreso/salida de suministros de áreas mediante un sistema informático					x				x	
VENTA Y COMERCIALIZACION										
Petición de la autorización de etiqueta y tamaño						x			x	
Supervisión de las etiquetas y logos						x			x	
Recepción del orden de pedido					x				x	
Generación de la orden de producción			x						x	
Despacho del producto terminado					x				x	
LOGISTICA										
Implantación de la cadena de custodia.					x				x	
Evaluación de la materia prima				x			x			
Administración de inventarios.					x				x	
Evaluación de requerimientos.					x				x	
Evaluación y selección de proveedores.		x					x			
Elaboración de órdenes de compra y/o servicio					x				x	
MANTENIMIENTO										
Reparación de maquinarias (industrial y pesada)					x			x		
Mantenimiento preventivo de maquinaria. (Industrial y pesada).				x			x			
LOGISTICA DE ENTRADA										

Recepción de trozas.						x			x	
Recepción de maquinaria, equipos, información (leyes, normas o decretos forestales).						x			x	
Verificación de maquinarias, equipos, información.				x						x
Control de calidad de las maquinarias, equipos e información.				x						x
Devolución de maquinarias, equipos.			x						x	
Almacenamiento materia prima, equipos, maquinaria, información.			x					x		
OPERACIONES										
Cubicación de trozas en patio.						x				x
Procesamiento de orden de pedido.		x							x	
Control aleatorio de trozas.			x							x
Corte trozas.					x				x	
Canteo de tablones.					x				x	
Despuntado de tablones.					x				x	
Multilaminado de tablones.					x				x	
Tinglado de tablillas.					x				x	
LOGISTICA DE EXPEDICION										
Recepción de productos.					x				x	
Verificación de productos.					x				x	
Control de calidad de productos.				x			x			
Devolución de los productos a					x				x	

operaciones.										
Verificación de certificación.					x			x		
MARKETING										
Análisis del mercado (oportunidades de negocio, nuevos requerimientos)		x						x		
Análisis de la competencia.		x						x		
Planeación del marketing		x						x		
Establecimiento de objetivos de marketing.		x							x	
Publicidad mediante folletos.					x				x	
Publicidad por medios de comunicación: radial, televisivo, y electrónico (página web).					x				x	
VENTAS										
Recepción de orden de pedido.		x							x	
Verificación de orden de pedido.					x				x	
Determinación de impuestos (locales y extranjeros).			x						x	
Atención al cliente.					x			x		
Manipulación de cartera de cliente.		x							x	
DISTRIBUCION										
Preparación de carga.						x			x	
Movilización de carga.						x			x	
Despacho de productos.					x			x		
POST VENTA										

Atención al libro de reclamos.			x							x
Resolución de quejas, atención a comentarios y sugerencias.			x							x
Actualización de clientes			x							x

4.9.12. FACTORES CLAVES DE EXITO INTERNOS

FORTALEZAS.

1. Administración y síntesis de los recursos financieros.
2. Elaboración de planilla.
3. Control de asistencia de personal
4. Revisión de bases respecto de la ley de contrataciones y adquisiciones del estado.
5. Elaboración y actualización de la cadena de custodia.
6. Ejecución de convocatorias, entrevistas para contratos.
7. Evaluación de la materia prima
8. Mantenimiento preventivo de maquinaria. (Industrial y pesada).
9. Control de calidad de productos.
10. Atención al cliente.

DEBILIDADES

1. Organización de pagos de personal.
2. Implementación de programas de capacitación.
3. Diseño y actualización de la página web.
4. Evaluación y selección de proveedores.

5. Análisis del mercado
6. Análisis de la competencia.
7. Planeación del marketing
8. Recepción de orden de pedido.
9. Organización de pagos proveedores.
10. Gestión de permisos forestales.

4.9.13. MATRIZ EFI PARA PERFIL DE AREAS FUNCIONALES

FACTORES CLAVES DE ÉXITO		PESO (Impacto)	CALIFICACIO N (Valoración)	TOTAL PONDER ADO
FORTALEZAS				
F1	Administración y síntesis de los recursos financieros.	0.05	3	0.15
F2	Elaboración de planilla.	0.08	3	0.24
F3	Control de asistencia de personal	0.07	4	0.28
F4	Revisión de bases respecto de la ley de contrataciones y adquisiciones del estado.	0.06	3	0.18
F5	Elaboración y actualización de la cadena de custodia.	0.04	3	0.12

F6	Ejecución de convocatorias, entrevistas para contratos.	0.05	3.5	0.18
F7	Evaluación de la materia prima	0.07	4	0.28
F8	Mantenimiento preventivo de maquinaria. (Industrial y pesada).	0.07	3.5	0.25
F9	Control de calidad de productos.	0.07	4	0.28
F10	Atención al cliente.	0.06	3	0.18
DEBILIDADES				
D1	Organización de pagos de personal.	0.04	1.5	0.06
D2	Implementación de programas de capacitación.	0.04	1.5	0.06
D3	Diseño y actualización de la página web.	0.04	2	0.08
D4	Evaluación y selección de proveedores.	0.03	2	0.06
D5	Análisis del mercado	0.04	1.5	0.06
D6	Análisis de la competencia.	0.05	1	0.05

D7	Planeación del marketing	0.04	1.5	0.06
D8	Recepción de orden de pedido.	0.04	1	0.04
D9	Organización de pagos proveedores.	0.03	1.5	0.05
D10	Gestión de permisos forestales.	0.03	2	0.06
TOTAL		1.00		2.72

El puntaje obtenido en la matriz de evaluación de los factores internos es: 2.72 lo que nos indica que la empresa mantiene una posición interna fuerte, ya que aprovecha sus fortalezas reduciendo así el impacto de sus debilidades.

4.9.14. MATRIZ UNIDADES ORGANIZACIONALES vs FACTORES CLAVES DE EXITO INTERNOS

Factores Clave de Éxito Internos / Unidades Organizacionales	Fortalezas									
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10
CONTABILIDAD Y FINANZAS	X									
RECURSOS HUMANOS		X	X			X				
ASESORIA LEGAL Y				X	X					
LOGISTICA							X			
MANTENIMIENTO								X		
LOGISTICA EXTERNA									X	
VENTA Y COMERCIALIZACION										X

F1: Administración y síntesis de los recursos financieros.

F2: Elaboración de planilla.

F3: Control de asistencia de personal

F4: Revisión de bases respecto de la ley de contrataciones y adquisiciones del estado.

F5: Elaboración y actualización de la cadena de custodia.

F6: Ejecución de convocatorias, entrevistas para contratos.

F7: Evaluación de la materia prima

F8: Mantenimiento preventivo de maquinaria. (Industrial y Pesada).

F9: Control de calidad de productos..

F10: Atención al cliente.

En el cuadro anterior podemos observar que la mayoría de los Factores Clave de Éxito Internos en las Fortalezas están presentes en la Unidad Organizacional ASESORIA LEGAL Y FORESTAL Y EN RECURSOS HUMANOS.

Factores Clave de Éxito Internos / Unidades Organizacionales	Debilidades									
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
CONTABILIDAD Y FINANZAS	X							X		
RECURSOS HUMANOS		X								
COMPUTO			X							
LOGISTICA				X						
MARKETING					X	X	X			
VENTA Y COMERCIALIZACION									X	
ASESORIA LEGAL Y										X

D1: Organización de pagos de personal.

D2: Implementación de programas de capacitación.

D3: Diseño y actualización de la página web.

D4: Evaluación y selección de proveedores.

D5: Análisis del mercado

D6: Análisis de la competencia.

D7: Planeación del marketing

D8: Recepción de orden de pedido.

D9: Organización de pagos proveedores.

D10: Gestión de permisos forestales.

En el cuadro anterior podemos observar que las unidades organizacionales con más debilidades son: MARKETING Y CONTABILIDAD Y FINANZAS.

4.10. ANALISIS EXTERNO

4.10.1. ANALISIS DEL ENTORNO COMPETITIVO

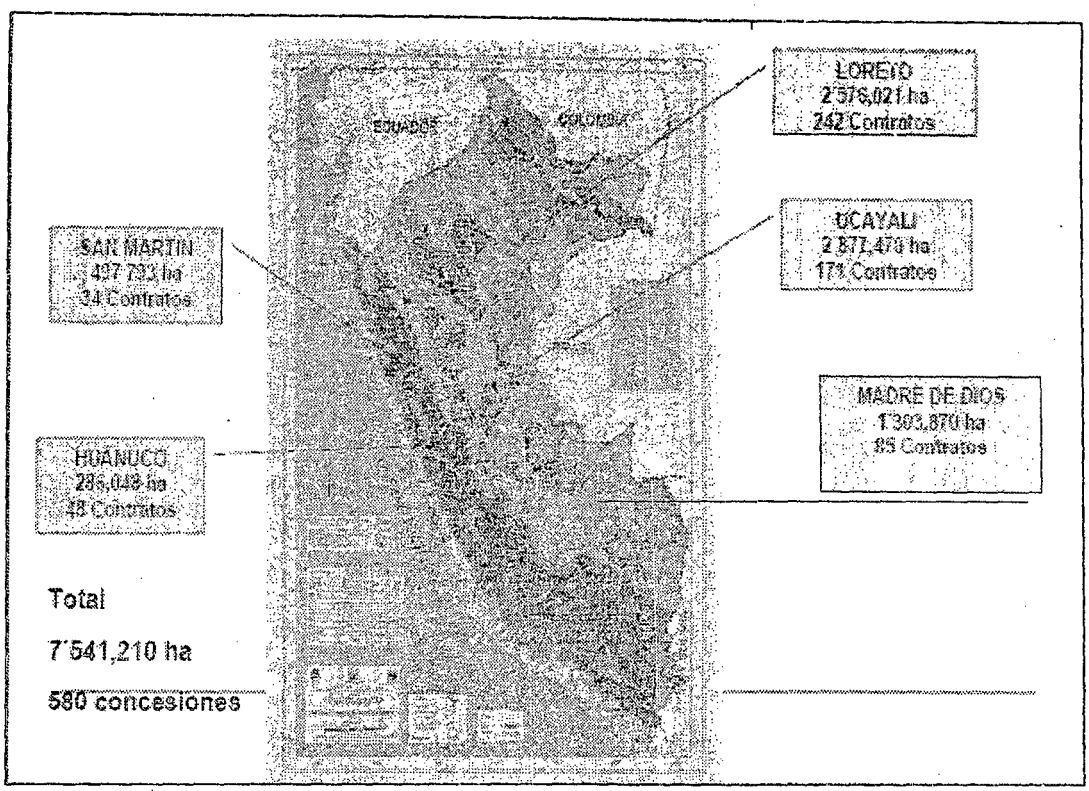
4.10.1.1. IMPORTANCIA DEL SECTOR FORESTAL MADERABLE EN EL PERU.

- Nuestros bosques tropicales abarcan 67.5 millones de hectáreas del territorio nacional.
- 24.5 millones de ha. son considerados bosques para producción de madera.
- De estos bosques se entregaron progresivamente en concesión 7'541,000 has. –580 Concesiones, para ser manejados en forma sostenible.
- El área de aprovechamiento en el mejor de los casos puede llegar a 980,000 hectáreas por año.
- Con una corta de 12 m3/ha el potencial maderable debe alcanzar 11.7 millones de m3 por año.
- Hay una base sólida y suficiente para desarrollar una importante industria maderera de transformación primaria y de elaboración secundaria, si se corrigen algunos aspectos de tipo tecnológico, de mercadeo y financiero que están afectando la cadena productiva.
- 11 veces más que la producción actual.

- La contribución del sector al PBI podría pasar de 1 % a más de 5 %.
- La ocupación pasaría de 200 mil a cerca de un millón de personas en forma directa, principalmente en el área rural.

4.10.1.2. MARCO LEGAL DEL SECTOR FORESTAL MADERABLE

- Priorizar el tema forestal en la agenda del país.
- Convertir la lucha contra la tala ilegal en una política de estado.
- Perfeccionar la normatividad en la búsqueda del desarrollo forestal sostenible con un manejo responsable.



4.10.1.3. EMPRESAS COMPETIDORAS

En la actualidad la creación y operación de las empresas madereras formal e informal se ha incrementado regularmente ya que para todo empresario es atractivo entrar al mercado de la madera ya que tiene rentabilidad, llegando así a crecer hasta la exportación de sus productos terminados.

Por ende las empresas madereras en la Región Ucayali compiten para llegar a una certificación y buen acabado de sus productos.

CUADRO DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS

MADERERAS COMPETIDORAS

Empresa	Modalidad	Distrito
EMPRESA MADERERA CROACIA S.A.C.	Formal	Manantay
CONSORCIO FORESTAL AMAZONICO	Formal	Manantay
FORESTAL VENAO S.R.LTDA	Formal	Callería
MADERERA VULCANO S.A.C.	Formal	Manantay
FORESTALES AMERICA EXPORTACION PERU SAC	Formal	Calleria
FRONTIER FORESTAL S.A.	Formal	Manantay

4.10.1.4. ENTIDADES FINANCIERAS

Los empleadores de la empresa MAPESAC deben realizar los aportes obligatorios de AFP, Seguro Social, CTS para la cobertura de servicio de sus trabajadores.

4.10.1.5. EL PODER DE LOS PROVEEDORES

En el poder negociador de los proveedores es posible notar mayor concentración. Los proveedores de trozas de madera, principal materia prima para las empresas. Lo mismo ocurre con los repuestos de las maquinarias pesas e industriales.

4.10.1.6. ORGANISMOS GUBERNAMENTALES

El Ministerio de Agricultura ante la Política Nacional del Ambiente como herramienta del proceso estratégico de desarrollo del país, constituye la base para la conservación del ambiente, de modo tal que se propicie y asegure el uso sostenible, responsable, racional y ético de los recursos naturales y del medio que lo sustenta, para contribuir al desarrollo integral, social, económico y cultural del ser humano, en permanente armonía con su entorno.

Por ende el objetivo es mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo; y el desarrollo sostenible del país, mediante la prevención, protección y recuperación del ambiente y sus componentes, la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, de una manera responsable y congruente con el respeto de los derechos fundamentales de la persona.

4.10.1.7. EL PODER DE LOS CLIENTES

La concentración de los clientes es buena ya que MAPESAC es la única empresa en la Región Ucayali que tiene certificación FSC ya que esta promueve un manejo forestal ambientalmente apropiado, socialmente

benéfico y económicamente viable de los bosques del mundo.

Los volúmenes de compra de cada cliente es alto, debido a que los productos terminados son de buena calidad en la que la empresa MAPESAC conserva su línea de clientes. Por ende la producción cada producto terminado se basa todo a pedido y el costo para la venta se rige de acuerdo a la demanda del mercado.

4.10.1.8. LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS

La madera es uno de los elementos constructivos más antiguos que el hombre ha utilizado para la construcción de sus viviendas y otras edificaciones. Pero para lograr un resultado excelente en su uso hay que tener presente ciertos aspectos relacionados con la forma de corte, curado y secado.

La composición química es: Carbono 50, % Hidrógeno 6 %, Oxígeno 43 %, Nitrógeno 1 %, Cenizas 0,5 %.

Los principales componentes químicos son: Celulosa (50 %), es un hidrato de carbono parecido al almidón. Se pudre con la humedad. Lignina (25 %): Es un derivado del fenil-propano. Le da dureza y protección.

Hemicelulosa (25 %): su misión es unir las fibras. Otros componentes: Resinas, Grasas, Sustancias incombustibles.

PROTECCIÓN DE LA MADERA. Apeo. (El tipo de corte). Desaviado. Se debe eliminar la savia mediante lavado interno de la madera, debiéndole realizar inmediatamente después del apeo porque la savia está fluida. Secado. Estabiliza la madera, evita ataques de hongos y aumenta las resistencias. Se realiza evaporando el agua superficial y pasando la del interior a la superficie y así sucesivamente.

Por ende la empresa MADERAS PERUANAS S.A.C. mantiene la separación física de los productos terminados los cuales serán etiquetados y marcados para ser identificados con facilidad, estos productos ocuparan físicamente distinguida el área de productos terminados certificados (FSC – puro).

Por tanto los paquetes ya terminados deberán ser ubicados en el almacén de productos terminados, respetando las áreas identificadas para producto certificado y no certificado. Este almacén lleva un registro físico y contable en el sistema computarizado.

4.10.1.9. LA COMUNIDAD

La reacción de la comunidad ante la empresa es de forma normal ya que Maderas Peruanas S.A.C realiza un plan de deforestación en las áreas concesionadas a la vez las comunidades nativas reciben beneficios de la empresa ya que les ofrece trabajo en las áreas de concesión y mejor calidad de vida.

4.10.1.10. MEDIO AMBIENTE

La empresa MAPESA a través de sus maquinarias pesadas e industriales ofrece el valor mínimo permisible de contaminación ambiental, por ser maquinarias modernas.

En cuanto a la tala de especies forestales MAPESAC tiene un plan de reforestación ya que por un árbol caído siembran 10 plantones de especies forestales.

4.10.2. MATRIZ POAM PARA FUERZAS COMPETITIVAS

CALIFICACIÓN / FACTOR EXTERNO	VALORACIÓN						IMPACTO			
	Oportunidad			Amenazas						
	Alto	medio	bajo	Alto	medio	bajo	Alto	medio	bajo	
COMPETENCIA										
Tecnologías y sistemas de información disponibles		X						X		
Crecimiento del mercado				X			X			
Años de servicio en el mercado	X						X			
Participación en el mercado		X						X		
Precio de competidores					X			X		
Publicidad			X					X		
Certificación	X						X			
CLIENTES										
Cantidad de clientes		X					X			
Poder adquisitivo del cliente		X					X			
Identificación del cliente con el producto	X						X			
Captación del cliente		X						X		
Cambio de conducta del cliente						X		X		
PROVEEDORES										
Calidad de producto de proveedor	X						X			
Cantidad de proveedores			X							

										X
Tiempo de respuesta de pedidos		X							X	
Iteración continua con los clientes		X							X	
Reducción de precios		X								X
SERVICIOS										
Calidad de servicios		X							X	
Tiempo de respuesta de servicios		X								X
ORGANISMONS GUBERNAMENTALES										
Tasas impositivas							X		X	
Normativas y leyes del estado						X			X	
Estabilidad económica	X							X		
Creación de nuevos impuestos					X				X	
Regularizaciones laborales			X						X	
Cambio de leyes forestales					X		X			
Cambio de leyes en transporte					X				X	
Firma de convenios		X							X	
ENTIDADES BANCARIAS										
Limite de crédito	X							X		
Tasas de intereses						X			X	
Respaldo de organismos internacionales		X							X	
COMUNIDAD										
Apoyo y servicio a la comunidad		X							X	
Continuos paros y huelgas						X				X
MEDIO AMBIENTE										

Variedad de clima				X					X	
Diversidad de recursos forestales	X						X			
Fenómenos naturales					X				X	
Deforestación					X			X		
Reforestación		X							X	

4.10.3. FACTORES CLAVES DE EXITO EXTERNO

OPORTUNIDADES

O1: Certificación

O2: Tecnologías y sistemas de información disponibles

O3: Años de servicio en el mercado

O4: Cantidad de clientes

O5: Poder adquisitivo del cliente

O6: Identificación del cliente con el producto

O7: Calidad de producto de proveedor

O8: Estabilidad económica

O9: Limite de crédito

O10: Diversidad de recursos forestales

AMENAZAS

A1: Crecimiento del mercado

A2: Precio de competidores

A3: Cambio de conducta del cliente

A4: Normativas y leyes del estado

A5: Creación de nuevos impuestos

A6: Cambio de leyes forestales

A7: Cambio de leyes en transporte

A8: Variedad de clima

A9: Tasas de intereses

A10: Deforestación

4.10.4. MATRIZ EFE PARA FUERZAS COMPETITIVAS

FACTORES CLAVE DE ÉXITO EXTERNO		PESO (Impacto)	CALIFICACIÓN (Valoración)	TOTAL PONDERADO
OPORTUNIDAD				
O1	Certificación	0,09	4	0,36
O2	Tecnologías de información disponible	0,04	1	0,04
O3	Años de servicio en el mercado	0,06	4	0,21
O4	Número de cliente	0,04	2	0,08
O5	Poder adquisitivo del cliente	0,06	3	0.18
O6	Identificación del cliente con el producto	0,05	2	0,10
O7	Calidad del producto de proveedor	0,07	3	0,21
O8	Estabilidad económica	0,05	3	0,15
O9	Límite de crédito	0,05	3	0,15
O10	Diversidad de recursos forestales	0,03	2	0,06
AMENAZA				

A1	Crecimiento del mercado	0,05	4	0,2
A2	Precio de la competencia	0,07	3	0,21
A3	Cambio de conducta del cliente	0,04	3	0,12
A4	Normativas y leyes del estado	0,04	2	0,08
A5	Creación de nuevos impuestos	0,03	2	0.06
A6	Cambio de leyes forestales	0,06	3	0,18
A7	Cambio de leyes en transporte	0,03	2	0.06
A8	Variedad de clima	0,06	3	0,18
A9	Tasas de interés	0,03	2	0,06
A10	Deforestación	0,05	3	0,15
TOTAL		1		2,84

Calificación: grado de eficiencia con que las estrategias responden

4	SI LA EMPRESA RESPONDE MUY BINE ANTE LA FUERZA COMPETITIVA.
3	SI LA EMPRESA RESPONDE BIEN ANTE LA FUERZA COMPETITIVA
2	SI LA EMPRESA RESPONDE MAL ANTE LA FUERZA COMPETITIVA
1	SI LA EMPRESA RESPONDE MUY MAL ANTE LA FUERZA COMPETITIVA

El resultado de la Matriz EFE para la empresa Maderas Peruanas SAC es de 2.84, lo cual indica que está por encima del promedio que es de 2.5, y se interpreta que la empresa reacciona favorablemente a las amenazas del entorno aprovechando sus oportunidades.

4.10.5. MATRIZ COMPARATIVA DE VALORES EFE Y EFI

Total valor ponderado de la Matriz EFI = 2.72

Total valor ponderado de la Matriz EFI = 2.84

		TOTAL MATRIZ EFI		
		SOLIDO	PROMEDIO 2.0 A 2.99	DEBIL 1.0 A 1.99
TOTAL MATRIZ EFE	ALTO 3.0 A 4.0			
	MEDIO 2.0 A 2.99		NUESTRA UEN	
	BAJO 1.0 A 1.99			

Observamos que la UEN de estudio se ubica en el cuadrante V, lo cual nos indica que debemos definir estrategias dirigidas a

"consolidar" nuestra posición en el mercado, ampliando nuestra cartera de clientes, manteniendo la calidad de nuestro producto, y apuntando a conseguir nuevas certificaciones que fortalezcan a nuestra UEN.

4.10.6. TENDENCIAS TECNOLOGICAS

TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION	Hardware y Comunicaciones
	Primergy Tx150 S7
	Primergy RX100 S6
	Express IBM Power 7 Express
	Firewall
	Proxi
	Ethereal
	Snort
	Saint
	Compatible Intel Core i7-2600K, 3,40 GHz, Disco Duro 1 Tera
	Compatible Intel Core i7, 2,60 GHz, Disco Duro 500 Gb
	Compatible Intel Core i5, 2,80 GHz, Disco Duro 320 Gb
	TouchSmart 9300 Elite Business PC
	HP Pavillion DV42012LA.

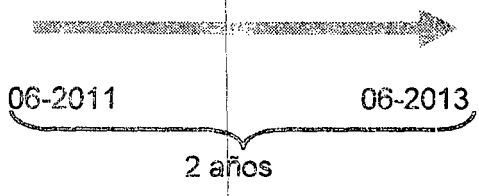
	HP 420S C2D T6570 2GB 320 GB.
	TOSHIBA SP4003L CORE I7-350M
	TOSHIBA SP2036L CORE I5-550M 500GB.
	[illegible]
	HP Laser Jet 1320 Impresión automática doble cara.
	HP Laser Jet 1420
	HP Color Laser Jet 1020
	HP Multifuncional
	[illegible]
	Tarjetas de sonido: Genius XL Pro 2011
	Tarjetas de red: Realtek RTL8130 con wireless
	Scanner: HP Scanjet N8420
	Fuentes de poder : Cybertel 650 Watts
	Teclado inalámbrico: Logitech MK 250.
	Mouse Inalámbrico: Logitech MX 5500
	Estabilizador: Hallion
	UPS: APC 2100, 30 minutos de reserva.
	[illegible]
	TCP/IP
	ADSL
	HTTP
	FTP
	SMTP
	SOAP

	STP
	Switch D-link DGS-1210 de 24 puertos
	Access Point Cisco AP 1130
	Estaciones LAN
	Central telefónica Motorola D1102
	Print Server Silex inalámbrico-2000WG
	Software
	MS Windows XP Professional SP3
	MS Windows 7
	Windows Server 2008
	UBUNTU v. 10.4
	SQL Enterprice Server 2008
	Oracle Database Enterprice Edition 11g
	MS Office 2010
	Open Office
	MS VisualBasic. Net 2010
	MS C#.Net 2010
	Java 2010

	Asp.Net
	PHP5
	Action Script
	Java Script
	[illegible]
	J2ME Java Micro Edition
	S60 v5
	[illegible]
	Adobe Photoshop C5
	Adobe Ilustrator
	Fireworks
	Flash
	DreamWaber
	[illegible]
	IE
	GoogleChrome
	Opera
	Mozzila
	Adobe Reader V11
	Winrar
	Winzip
	Nod32 v4.2 Antivirus
	MS Security Essentials
	Norton Antivirus 2010

	ABACONT 2010
	MR 500- System Smart Dry v. 6.0
	SIG v. 6.0
OPERACIÓN	Marcador con huellas digitales FPS-0P4 modelo CARC20-5000
	Escritorios para computadoras
MAQUINARIA	
	Canteadora motor 1 h.p. 120/240 v. 60 hz
	Cierras de cinta CMSO-350CH
	Despuntadora LOHNOS manual
	Moldurera SCORNICIATRICE SUPERSET 23 plus
	Tractor marca JOHN DEERE
	Montacargas JOHN DEERE

4.11.2. HORIZONTE DE TIEMPO



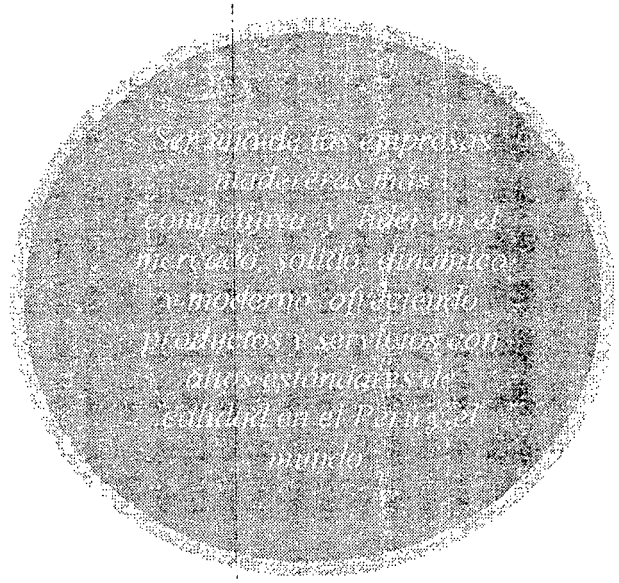
El horizonte de tiempo de este plan estratégico es de solo 2 años debido a los cambios constantes que se da en el mercado, entendemos que en este periodo se darán cambios, previsibles y no previsibles, tanto en el entorno económico, forestal y social, como en los competidores, de lo configura nuevos escenarios con diferentes condiciones de competitividad por lo tanto el plan estratégico debe actualizarse al cabo de 2 años como máximo.

CAPITULO V

PROPUESTA DEL PLANEAMIENTO ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION PARA LA EMPRESA MAPESA

5.1. DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO

5.1.1. VISION



VISION DETALLADA

- Seremos reconocidos por nuestros clientes por la calidad de nuestros productos y servicios.
- Obtendremos un posicionamiento a través de la excelencia y nuestros planes estratégicos.
- Forjaremos beneficios a nuestro personal, proveedores, clientes y comunidad en general mediante la permanente innovación del portafolio de productos, servicios y capacitación continua.

- Lograremos llevar nuestros productos a diferentes partes del Perú y el mundo con calidad, puntualidad y seguridad.
- Subsistir en el mercado imponiendo innovaciones que satisfagan a nuestros clientes.

ISOTIPO



5.1.2. MISION

Brindamos productos y servicios de calidad en el sector forestal asegurando a nuestros clientes seguridad y puntualidad.

MISION DETALLADA

- Brindamos productos y servicios con certificación.
- Nos preocupa demostrar calidad y confianza a nuestros clientes quienes nos son fieles año tras año y a las personas que se pueden convertir también en demandantes mediante nuevas innovaciones en el sector forestal.
- Nos preocupamos de satisfacer las necesidades la creciente demanda en el mundo entero de productos de madera, tanto en dureza, comportamiento y color.
- Mantenemos nuestras perspectivas de calidad y competitividad añadiendo nuevas variedades de madera tropical de calidad comprobada a nuestra producción.

5.1.3. PROPOSITO

- Superar la competencia a nivel nacional.
- Aumentar la entrega de productos y servicios de excelencia a nuestros clientes, manteniendo el equilibrio operacional y construyendo con ello una empresa maderera modelo.

5.1.4. OBJETIVOS ESTRATEGICOS PARA LA UEN

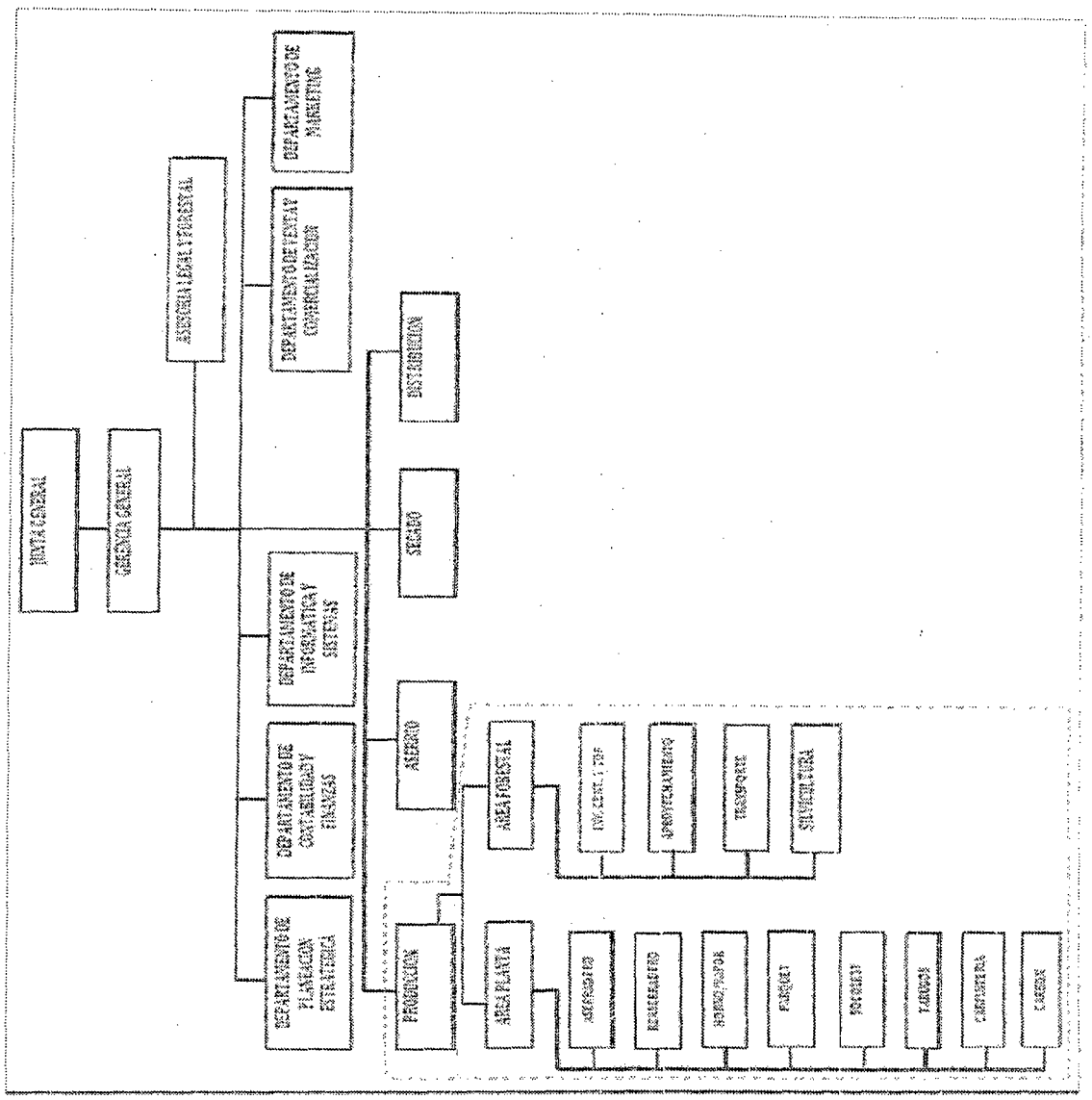
- Establecer un modelo de gestión integrado.
- Implementar educación y tecnología en la empresa.
- Contribuir al desarrollo económico en la Región Ucayali.
- Incrementar la productividad brindando productos y servicios de calidad con certificación internacional, haciendo que nuestros productos sean confiables.

5.1.6. MATRIZ DE AREAS FUNCIONALES PROPUESTAS vs STAKEHOLDERS PROPUESTOS

AREA PROPUESTA	STAKEHOLDERS									
	Organismos Gubernamentales	Clientes	Proveedores	Empresas de la Competencia	Tecnología	Gerente	Jefe de ventas	Asesor Legal	Contador	Jefe de Personal
PLANEACION ESTRATEGICA										
Elaboración de plan estratégicos	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Elaboración de Manual de Procedimientos	X					X	X	X		
Elaboración de Manual de Organización y Funciones (MOF)						X		X		X
Elaboración del Reglamento Interno						X		X		

Seguimiento y control de planes estratégicos					X	X	X	X	X	
Implementación de auditorias					X	X	X	X	X	
Elaboración de Plan automatizado de Contingencias	X				X	X		X		

5.1.8. ORGANIGRAMA PROPUESTO: Corporativo y para la UEN



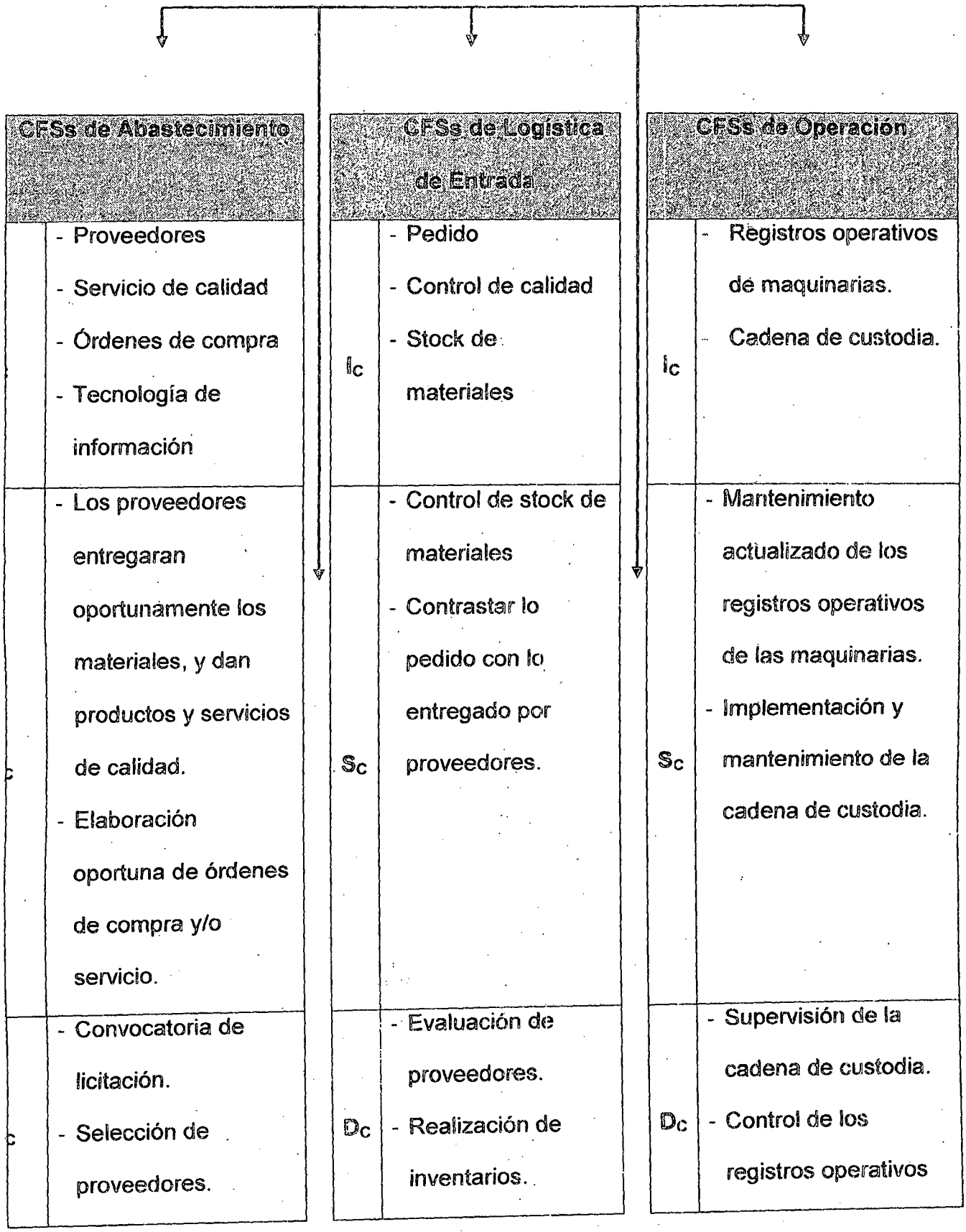
5.1.9. ESTRATEGICOS POR UNIDAD ORGANIZACIONAL

AREAS FUNCIONALES DE APOYO	CONTABILIDAD Y FINANZAS	Suministrar la información requerida para las operaciones de planeación, evaluación y control, salvaguardar los activos de MAPESAC y comunicarse con las áreas interesadas y ajenas a la empresa.
		Mantener la optimización de los recursos económicos y financieros destinados al funcionamiento normal y adecuado de la empresa.
		Prever con anticipación las probabilidades futuras del negocio, para asegurar la continuidad del negocio.
		Incrementar el control de la ejecución del presupuesto anual.
	INFORMATICA Y SISTEMAS	Capacitar permanentemente al personal del área de sistemas en materia de Tecnología de la Información y Comunicaciones
		Incorporación de la información en un único repositorio de datos para la Toma de Decisiones y construcción de los Tableros de Comando.
		Desarrollo de software propio del área de sistemas
		Desarrollo de aplicativos transversales a la organización.
AREAS FUNCION	ABASTE	Mantener actualizado la evaluación de proveedores por rubros según la evaluación de requerimientos de la

		empresa.
		Asegurar la elaboración oportuna de órdenes de compra y / o servicio.
		Implementar mapeo de rastreo satelital para la reforestación de las especies maderables.
		Implementar un control adecuado y continuo de las áreas de concesiones delimitándolas adecuadamente.
	OPERACIONES	Mantener actualizada la cadena de custodia de la materia prima entrante al área de producción.
		Mantener la programación de mantenimiento y reparación de maquinaria industrial y maquinaria pesada, con calendario actualizado y sincronizado.
		Asegurar las condiciones óptimas del área de trabajo,
		Mantener actualizados los registros operativos de las maquinarias.

FACTORES CRITICOS DE EXITO DE LA UEN

CFS de la UEN: PRODUCCION	
I_C	- Compromiso del personal con los objetivos empresariales. - Innovaciones de la Tecnología de la información y comunicación. - Planeación estratégico. - Costo de la implementación de los sistemas de información
S_C	- Control de la calidad y certificación de los productos. - La eficiencia de los programas de promoción y publicidad. - Evaluación de proveedores de la empresa. - Capacitación del personal en manejo de maquinarias - Capacitación del personal en tecnologías de información.
D_C	- Innovar las líneas de producción de acuerdo a los requerimientos de los clientes potenciales. - Uso de la tecnología para compartir la información de las áreas de la empresa. - Uso de la tecnología para incorporar en un único repositorio de datos para la Toma de Decisiones y construcción de los Tableros de Comando.


CFSs de Abastecimiento
CFSs de Logística de Entrada
CFSs de Operación
- Proveedores
- Servicio de calidad
- Órdenes de compra
- Tecnología de información
Ic
- Pedido
- Control de calidad
- Stock de materiales
Ic
- Registros operativos de maquinarias.
- Cadena de custodia.
Ic
- Los proveedores entregaran oportunamente los materiales, y dan productos y servicios de calidad.
- Elaboración oportuna de órdenes de compra y/o servicio.
Sc
- Control de stock de materiales
- Contrastar lo pedido con lo entregado por proveedores.
Sc
- Mantenimiento actualizado de los registros operativos de las maquinarias.
- Implementación y mantenimiento de la cadena de custodia.
Sc
- Convocatoria de licitación.
- Selección de proveedores.
Dc
- Evaluación de proveedores.
- Realización de inventarios.
Dc
- Supervisión de la cadena de custodia.
- Control de los registros operativos

	- Dinámica de la administración y distribución de materiales		- Programa de abastecimiento de materiales		de las maquinarias.

CFSs de Marketing Estudio de Mercado	
I_C	- Estudio de mercado - Análisis de nichos de mercado - Servicio del cliente
S_C	- Segmentación del mercado. - Aplicación de nuevas tecnologías en los productos.
D_C	- Identificación de los potenciales clientes. - Brindar productos de calidad.

CFSs de Post Venta	
I_C	- Atención de quejas, reclamos, sugerencias y comentarios. - Actualización de clientes.
S_C	- Elaboración de encuestas. - Medición de la satisfacción del cliente.
D_C	- Solución de quejas, reclamos y sugerencias - Atención de las consulta de productos.

5.1.11. SISTEMA DE SOPORTE PARA LA TOMA DE DECISIONES (DSS)

1. **Determinar prioridades entre la calidad del servicio y producto referente al costo de la venta.**

   La venta de madera en la Región Ucayali es una de sus potencialidades económicas ya que cuenta con una diversidad de especies forestales en la cual tiene un valor superado en el mercado tanto nacional como extranjero, por ende los clientes conocen de la calidad del producto hecho en la Región Ucayali.

   Por ello Maderas Peruanas S.A.C desde su creación hasta hoy conserva una cartera de clientes los cuales son fieles a los productos y servicios que brinda ya que cuenta con la certificación FSC, por ende el costo de la venta de sus productos y/o servicios está de acuerdo al mercado nacional e extranjero.

2. **Determinar los desembolsos de la publicidad y propaganda.**

   La publicidad y propaganda busca comunicar a clientes y público en general las ventajas de nuestros productos y servicios de la madera.

La publicidad es una herramienta con que debe contar la empresa Maderas Peruanas S.A.C para cumplir con sus objetivos de aumentar las ventas de sus productos en base a madera.

La publicidad y propaganda de la empresa Maderas Peruanas S.A.C requiere de rubros de presupuesto disponibles para su implementación a nivel interno con una exposición de la calidad de productos y servicios a través de una atención personalizada con medios audiovisuales y a nivel externo la agencia publicitaria de la promoción de nuestros productos y servicios a través de los medios de comunicación masiva (radiodifusión y teledifusión).

5.1.12. SISTEMA DE SOPORTE PARA EJECUTIVOS

1. **La tecnología de la información mejorara la eficiencia de las ventas del producto y/o servicio en un 50 % sobre los siguientes dos años y permitiera tomar decisiones más certeras y en menor tiempo.**

Los objetivos de la implementación del sistema serán:

- Sencilla interpretación de la información cuantitativa y cualitativa referente al progreso de la venta de sus productos.

- Planteamiento de nuevas estrategias de ventas para alcanzar la hegemonía del mercado referente al sector maderable.

- Mejorar las capacidades empresariales en el uso de la información por medio de la red informática para el intercambio de información y búsqueda de resultados.

- Aumentar la sensibilidad de los ejecutivos sobre la importancia del manejo de la información para la toma de decisiones en la empresa.

5.1.13. ESTRATEGIAS UTILIZADAS: BASICA Y DE APOYO

La matriz de posibilidades de la empresa Maderas Peruanas S.A.C:

	Diferenciación	Costo	Innovación	Crecimiento	Alianza	Join Venture	Reducción	liquidación	Desinversión
OFENSIVO	X		X						
DEFENSIVO				X			X		
DE RETIRADA									

Categorías de estrategias:

DIFERENCIACION

Elevar la producción y comercialización de la madera

Elaborar un sistema integral para la producción y comercialización de la madera, basado en tecnologías de información y sistemas de información para promover una cultura de compra de productos orientado al cliente.

Aumentar el control del sistema video vigilancia a

bordo de nuestros camiones lo cual se integre con diversos tipos de cámaras digitales que procesa información y lo envía hacia una terminal.

Implementación de la certificación FSC hacia los productos.

Implementar conexión automatizada con el INRENA para los permisos respectivos de las trozas de madera.

Fortalecer la preferencia del cliente

Implementación de plan de beneficios a los clientes fieles basado en un sistema automatizado de control de clientes.

INNOVACION

Innovación del producto y/o servicio

Ofrecer servicio de aserrío y secado con un porcentaje de descuento a nuestros clientes frecuentes.

Ofrecer venta on line de nuestros productos y/o

servicios.

Brindar información accesible desde diferentes medios: página web, medios sociales de los productos de las especies maderables que se fabrican con estándares internacionales.

Implementar huelleras digitales en el ingreso de la empresa.

Diseñar programas de capacitación virtual con evaluación a todo personal respecto a la innovación de nuevos productos y calidad de servicio de secado y aserrío.

5.2. PLAN DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION

5.2.1. MATRIZ DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION vs COMPONENTES FODA

		COMPONENTES DOFA				OBJETIVOS DEL NEGOCIO					
	TENDENCIA TECNOLOGICA	Fortalezas	debilidades	oportunidades	las amenazas	de gestión integrado	tecnología y educación	económico	productividad	tecnologia	Σ
TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION	Hardware y Comunicaciones										
	Servidores										
	Primergy Tx150 S7	3	3	1	3	1	3	3	3	3	23
	Primergy RX100 S6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
	Express IBM Power 7 Express	3	3	3	5	5	5	5	3	5	37
	Herramientas de seguridad										
	Firewall	5	5	3	5	5	3	5	3	3	37
	Proxi	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
	Ethereal	3	3	3	3	3	3	1	3	1	23
	Snort	3	3	3	3	3	3	3	3	1	25
	Saint	3	1	1	1	1	1	1	1	1	11
	PC de escritorio										

	Compatible Intel Core i7-2600K, 3,40 GHz, Disco Duro 1 Tera	3	3	1	3	3	3	3	3	5	27
	Compatible Intel Core i7, 2,60 GHz, Disco Duro 500 Gb	3	3	1	1	3	3	3	3	5	25
	Compatible Intel Core i5, 2,80 GHz, Disco Duro 320 Gb	3	3	1	1	1	1	3	1	3	17
	TouchSmart 9300 Elite Business PC	3	3	1	1	3	3	3	3	5	25
	Portátil										
	HP Pavillion DV42012LA.	3	3	1	1	1	1	1	1	1	13
	HP 420S C2D T6570 2GB 320 GB.	3	3	1	1	1	1	1	1	1	13
	TOSHIBA SP4003L CORE I7-350M	3	3	1	3	3	3	3	3	3	25
	TOSHIBA SP2036L CORE I5-550M 500GB.	3	3	1	1	3	3	3	3	3	23
	Impresoras										
	HP Laser Jet 1320 Impresión automática doble cara.	3	3	1	1	3	1	3	1	3	19
	HP Laser Jet 1420	3	3	1	1	5	3	3	3	5	27
	HP Color Laser Jet 1020	5	5	1	1	3	3	3	3	1	25
	HP Multifuncional	3	3	1	1	3	1	3	1	1	17

	Tarjetas de sonido: Genius XL Pro 2011	3	3	1	1	3	3	3	3	3	23
	Tarjetas de red: Realtek RTL8130 con wireless	5	5	3	3	5	5	5	5	3	39
	Scanner: HP Scanjet N8420	3	3	1	1	5	5	5	5	3	31
	Fuentes de poder : Cybertel 650 Watts	3	3	1	1	3	3	3	3	3	23
	Teclado inalámbrico: Logitech MK 250.	5	5	3	3	3	3	1	1	5	29
	Mouse Inalámbrico: Logitech MX 5500	5	5	3	3	3	1	1	3	3	27
	Estabilizador: Hallion	5	3	3	3	3	3	3	3	3	29
	UPS: APC 2100, 30 minutos de reserva.	5	5	3	3	5	5	5	5	5	41
	PROTOCOLOS										
	TCP/IP	5	5	3	5	3	4	3	3	3	34
	ADSL	5	5	5	5	5	3	5	3	3	39
	HTTP	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
	FTP	3	1	3	1	1	1	1	1	1	13
	SMTP	1	1	1	3	1	3	1	1	1	13
	SOAP	1	1	1	1	3	1	1	1	1	11

	STP	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
	Comunicaciones										
	Switch D-link DGS-1210 de 24 puertos	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
	Access Point Cisco AP 1130	5	5	5	5	5	5	5	5	3	43
	Estaciones LAN	5	5	5	5	5	3	3	5	3	39
	Central telefónica Motorola D1102	5	5	5	5	5	5	5	3	3	41
	Print Server Silex inalámbrico-2000WG	3	3	1	1	3	3	3	3	3	23
		5	5	3	3	3	3	3	3	1	29
	Software										
	Sistemas operativos										
	MS Windows XP Professional SP3	5	5	5	5	3	1	1	1	3	29
	MS Windows 7	5	5	5	5	5	3	5	5	5	43
	Windows Server 2008	3	3	1	1	1	1	1	1	4	16
	UBUNTU v. 10.4	5	5	3	3	5	5	5	5	5	41
	Base de datos										
	SQL Enterprice Server 2008	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
	Oracle Database Enterprice Edition 11g	5	5	5	5	5	5	5	5	3	43

Office											
MS Office 2010	5	5	3	3	5	5	5	5	5	41
Open Office	5	5	3	3	5	3	3	5	3	35
Desarrollo de programas Java										
MS VisualBasic. Net 2010	5	5	3	3	3	3	1	3	3	29
MS C#.Net 2010	1	1	1	1	1	1	1	1	3	11
Java 2010	5	5	3	3	5	5	5	5	5	41
Desarrollo de aplicaciones Web										
Asp.Net	3	3	1	1	3	1	1	3	3	19
PHP5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	41
Action Script	1	1	1	1	1	1	1	1	3	11
Java Script	3	3	1	1	3	3	3	3	3	23
Desarrollo de aplicaciones Moviles										
J2ME Java Micro Edition	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
S60 v5	1	1	1	1	3	1	1	3	3	15
Diseñadores										
Adobe Photoshop C5	3	3	1	1	3	3	3	3	3	23
Adobe Ilustrator	1	1	1	1	1	3	1	3	3	15
Fireworks	3	3	1	1	1	3	1	3	3	19
Flash	3	3	1	1	1	3	3	3	3	21

	DreamWaber	1	1	1	1	1	3	1	1	3	13
	Utilitarios										
	IE	3	3	3	1	1	1	1	1	1	15
	GoogleChrome	5	5	3	5	3	5	5	5	3	39
	Opera	3	3	1	3	3	3	3	1	3	23
	Mozzila	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
	Adobe Reader V11	5	5	3	5	5	5	5	5	5	43
	Winrar	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
	Winzip	1	1	1	1	1	1	1	1	3	11
	Nod32 v4.2 Antivirus	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
	MS Security Essentials	5	5	1	1	1	3	3	3	3	25
	Norton Antivirus 2010	5	5	3	3	5	3	3	3	3	33
	Utilitarios										
	ABACONT 2010	5	3	3	5	5	5	5	5	3	39
	MR 500- System Smart Dry v. 6.0	5	3	5	3	5	3	5	5	3	37
	SIG v. 6.0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
OPERACIÓN	Marcador con huellas digitales FPS-0P4 modelo CARC20-5000	5	5	5	5	5	3	5	5	3	41
	Escritorios para computadoras	5	3	5	5	3	3	3	3	3	33
SIGNAR	Equipo										

	Canteadora motor 1 h.p. 120/240 v. 60 hz	5	5	5	5	5	5	5	5	3	43
	Cierras de cinta CMSO-350CH	5	5	5	5	5	5	5	5	3	43
	Despuntadora LOHNOS manual	3	3	3	3	5	5	3	3	3	31
	Moldurera SCORNICIATRICE SUPERSET 23 plus	1	3	3	3	3	3	3	3	3	25
	Tractor marca JOHN DEERE	3	3	3	3	1	3	3	3	3	25
	Montacargas JOHN DEERE	3	3	3	3	1	5	3	3	3	27

Los valores en las intersecciones serán:

Dependiendo del grado de apoyo a los componentes DOFA y a los objetivos del negocio

5	Si la tendencia tecnológica apoyará mucho
3	Si la tendencia tecnológica apoyará en forma moderada
1	Si la tendencia tecnológica apoyará poco
0	Si la tendencia tecnológica no apoyará

De acuerdo a la etapa del ciclo de vida en el que se encuentra la tendencia tecnológica

1	Si está en la etapa de madurez
3	Si está en la etapa de expansión
5	Si está en la etapa de innovación

5.2.2. MATRIZ DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION vs VALORES ESTRATEGICOS DESEADOS

TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN	VALORES ESTRATEGICOS DESEADOS (VED)									
TENDENCIA TECNOLOGICA	Etica	Respeto	Calidad	Liderazgo	Ideas	Creacion e Innovacion	Seguridad	Institucional	Medio Ambiente	Σ
Hardware y Comunicaciones										
Servidores										
Primergy Tx150 S7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
Primergy RX100 S6	3	3	3	3	3	3	5	3	3	29
Express IBM Power 7 Express	3	3	5	5	3	5	5	3	3	35
Instrumentos de seguridad										
Firewall	5	5	5	5	3	3	5	3	5	39
Proxi	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
Ethereal	3	3	3	3	3	3	1	3	1	23
Snort	3	3	3	3	3	3	3	3	1	25
Saint	3	1	3	1	1	1	1	1	1	13
PC Computadoras										
Compatible Intel Core i7-2600K, 3,40 GHz, Disco Duro 1 Tera	3	3	5	5	3	3	5	3	5	35

Compatible Intel Core i7, 2,60 GHz, Disco Duro 500 Gb	3	3	1	1	3	3	5	5	5	29
Compatible Intel Core i5, 2,80 GHz, Disco Duro 320 Gb	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
TouchSmart 9300 Elite Business PC	3	3	1	1	3	3	3	3	5	25
LAPTOP										
HP Pavillion DV42012LA.	3	3	3	3	1	3	3	3	3	25
HP 420S C2D T6570 2GB 320 GB.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
TOSHIBA SP4003L CORE I7-350M	3	3	5	5	3	5	3	5	5	37
TOSHIBA SP2036L CORE I5-550M 500GB.	3	3	1	1	3	3	3	3	3	23
IMPRESORAS										
HP Laser Jet 1320 Impresión automática doble cara.	3	3	3	3	3	5	3	3	3	29
HP Laser Jet 1420	3	3	5	5	5	5	3	3	5	37
HP Color Laser Jet 1020	5	5	3	3	3	3	3	3	3	31
HP Multifuncional	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
ACCESORIOS										
Tarjetas de sonido: Genius XL Pro	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27

2011										
Tarjetas de red: Realtek RTL8130 con wireless	5	5	5	3	5	5	5	5	5	43
Scanner: HP Scanjet N8420	3	3	3	3	5	5	5	5	3	35
Fuentes de poder : Cybertel 650 Watts	3	3	3	3	5	5	3	3	3	31
Teclado inalámbrico: Logitech MK 250.	5	5	3	3	3	3	3	3	5	33
Mouse Inalámbrico: Logitech MX 5500	5	5	5	5	3	3	3	5	3	37
Estabilizador: Hallion	5	3	3	3	3	3	3	3	3	29
UPS: APC 2100, 30 minutos de reserva.	5	5	5	3	5	5	5	5	5	43
Protocolos										
TCP/IP	5	5	3	5	3	4	3	3	3	34
ADSL	5	5	5	5	5	3	5	3	3	39
HTTP	3	5	5	5	5	5	5	5	5	43
FTP	3	3	3	3	1	3	3	1	3	23
SMTP	3	3	1	3	1	3	1	1	3	19
SOAP	1	1	3	1	3	1	1	1	3	15
STP	1	1	1	1	3	3	3	1	3	17
Comunicación										

Switch D-link DGS-1210 de 24 puertos	3	3	5	5	5	5	5	5	5	41
Access Point Cisco AP 1130	5	5	5	5	3	5	5	3	3	39
Estaciones LAN	5	5	5	5	5	3	3	5	3	39
Central telefónica Motorola D1102	5	5	5	5	3	3	3	3	3	35
Print Server Silex inalámbrico-2000WG	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27

Software										
Sistemas Operativos										
MS Windows XP Professional SP3	5	5	5	5	3	1	1	1	3	29
MS Windows 7	5	5	5	5	5	3	3	5	3	39
Windows Server 2008	3	3	1	1	3	3	5	3	3	25
UBUNTU v. 10.4	5	5	3	3	3	3	5	3	3	33
Base de datos										
SQL Enterprice Server 2008	5	5	5	5	5	5	5	5	3	43
Oracle Database Enterprice Edition 11g	5	5	5	3	3	3	5	3	3	35
Ofimática										
MS Office 2010	5	5	3	3	5	5	5	5	3	39
Open Office	5	5	3	3	5	3	3	5	3	35
Desarrollo de aplicaciones										

Lenguajes										
MS VisualBasic. Net 2010	5	5	3	3	3	3	3	3	3	31
MS C#.Net 2010	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
Java 2010	5	5	3	3	5	5	5	5	3	39
Desarrollo de aplicaciones web										
Asp.Net	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
PHP5	3	5	5	5	5	5	5	5	3	41
Action Script	3	3	5	3	3	5	3	3	3	31
Java Script	3	3	3	1	3	3	3	3	3	25
Desarrollo de aplicación 3 Niveles										
J2ME Java Micro Edition	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
S60 v5	3	3	5	3	5	3	5	3	3	33
Diseñadores										
Adobe Photoshop C5	5	5	5	3	5	5	5	3	3	39
Adobe Ilustrator	3	3	3	3	3	3	1	3	3	25
Fireworks	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
Flash	3	3	1	1	1	3	3	3	3	21
DreamWaber	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
Utilitarios										
IE	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
GoogleChrome	5	5	3	5	3	5	5	5	3	39

	Opera	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
	Mozzila	5	3	5	3	5	5	5	5	3	39
	Adobe Reader V11	5	5	3	5	5	5	5	5	5	43
	Winrar	1	1	3	1	1	3	3	3	3	19
	Winzip	1	1	3	1	3	3	1	1	3	17
	Nod32 v4.2 Antivirus	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
	MS Security Essentials	5	5	3	3	3	3	3	3	3	31
	Norton Antivirus 2010	5	5	3	3	5	3	5	3	3	35
	Software										
	ABACONT 2010	3	3	3	5	5	5	5	5	3	37
	MR 500- System Smart Dry v. 6.0	3	3	5	3	3	3	5	5	3	33
	SIG v. 6.0	5	5	5	5	5	3	5	5	5	43
OPERACION	Marcador con huellas digitales FPS-0P4 modelo CARC20-5000	5	5	5	5	3	3	5	5	3	39
	Escritorios para computadoras	5	3	5	5	3	3	3	3	3	33
MAQUINARIA	Equipo										
	Canteadora motor 1 h.p. 120/240 v. 60 hz	3	3	5	5	5	5	5	5	3	39
	Cierras de cinta CMSO-350CH	3	3	5	3	3	5	5	5	3	35
	Despuntadora LOHNOS manual	3	3	3	3	5	5	3	3	3	31
	Moldurera SCORNICIATRICE	1	3	3	3	3	3	3	3	3	25

	SUPERSET 23 plus										
	Tractor marca JOHN DEERE	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
	Montacargas JOHN DEERE	3	3	3	3	3	5	3	3	3	29

Los valores de las intersecciones serán:

1	Si la tendencia tecnológica apoya poco al valor estratégico
3	Si la tendencia tecnológica apoya en forma moderada al valor estratégico
5	Si la tendencia tecnológica realiza un fuerte apoyo al valor estratégico
NEG	Si la tendencia tecnológica perjudica al valor estratégico

5.2.3. ELECCION DE LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION NECESARIAS

	TENDENCIA TECNOLOGIC	∑ TI vs DOFA	∑ TI vs VED	∑ total
TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN	Hardware y Comunicaciones			
	Servidores			
	Primergy Tx150 S7	23	27	50
	Primergy RX100 S6	27	29	56
	Express IBM Power 7 Express	37	35	72
	Herramientas de seguridad			
	Firewall	37	39	76
	Proxi	27	27	54
	Ethereal	23	23	46
	Snort	25	25	50
	Saint	11	13	24
	PC de escritorio			
	Compatible Intel Core i7-2600K, 3,40 GHz, Disco Duro 1 Tera	27	35	62
	Compatible Intel Core i7, 2,60 GHz, Disco Duro 500 Gb	25	29	54
	Compatible Intel Core i5, 2,80 GHz, Disco Duro	17	27	44

	320 Gb			
	TouchSmart 9300 Elite Business PC	25	25	50
	Laptop			
	HP Pavillion DV42012LA.	13	25	38
	HP 420S C2D T6570 2GB 320 GB.	13	27	40
	TOSHIBA SP4003L CORE I7-350M	25	37	62
	TOSHIBA SP2036L CORE I5-550M 500GB.	23	23	46
	Impresoras			
	HP Laser Jet 1320 Impresión automática doble cara.	19	29	48
	HP Laser Jet 1420	27	37	64
	HP Color Laser Jet 1020	25	31	56
	HP Multifuncional	17	27	44
	Accesorios de Pc			
	Tarjetas de sonido: Genius XL Pro 2011	23	27	50
	Tarjetas de red: Realtek RTL8130 con wireless	39	43	82
	Scanner: HP Scanjet N8420	31	35	66
	Fuentes de poder : Cybertel 650 Watts	23	31	54
	Teclado inalámbrico: Logitech MK 250.	29	33	62
	Mouse Inalámbrico: Logitech MX 5500	27	37	64
	Estabilizador: Hallion	29	29	58
	UPS: APC 2100, 30 minutos de reserva.	41	43	84

Protocolos			
TCP/IP	34	34	68
ADSL	39	39	78
HTTP	45	43	88
FTP	13	23	36
SMTP	13	19	32
SOAP	11	15	26
STP	9	17	26
Conectividad			
Switch D-link DGS-1210 de 24 puertos	45	41	86
Access Point Cisco AP 1130	43	39	82
Estaciones LAN	39	39	78
Central telefónica Motorola D1102	41	35	76
Print Server Silex inalámbrico-2000WG	23	27	50
Software			
Sistemas operativos			
MS Windows XP Professional SP3	29	29	58
MS Windows 7	43	39	82
Windows Server 2008	16	25	41
UBUNTU v. 10.4	41	33	74
Gestor de datos			
SQL Enterprice Server 2008	45	43	88

Oracle Database Enterprice Edition 11g	43	35	78
Ofimática			
MS Office 2010	41	39	80
Open Office	35	35	70
Desarrollo de aplicaciones escritorio			
MS VisualBasic. Net 2010	29	31	60
MS C#.Net 2010	11	27	38
Java 2010	41	39	80
Desarrollo de aplicaciones web			
Asp.Net	19	27	46
PHP5	41	41	82
Action Script	11	31	42
Java Script	23	25	48
Desarrollo de aplicaciones Móviles			
J2ME Java Micro Edition	45	45	90
S60 v5	15	33	48
Diseñadores			
Adobe Photoshop C5	23	39	62
Adobe Ilustrator	15	25	40
Fireworks	19	27	46
Flash	21	21	42
DreamWaber	13	27	40

	Utilitarios			
	IE	15	27	42
	GoogleChrome	39	39	78
	Opera	23	27	50
	Mozzila	45	39	84
	Adobe Reader V11	43	43	86
	Winrar	27	19	46
	Winzip	11	17	28
	Nod32 v4.2 Antivirus	45	45	90
	MS Security Essentials	25	31	56
	Norton Antivirus 2010	33	35	68
	Contables			
	ABACONT 2010	39	37	76
	MR 500- System Smart Dry v. 6.0	37	33	70
	SIG v. 6.0	45	43	88
OPERACION	Marcador con huellas digitales FPS-0P4 modelo CARC20-5000	41	39	80
	Escritorios para computadoras	33	33	66
MAQUINARIA	Equipos			
	Canteadora motor 1 h.p. 120/240 v. 60 hz	43	39	82
	Cierras de cinta CMSO-350CH	43	35	78
	Despuntadora LOHNOS manual	31	31	62

	Moldurera SCORNICIATRICE SUPERSET 23 plus	25	25	50
	Tractor marca JOHN DEERE	25	27	52
	Montacargas JOHN DEERE	27	29	56

5.2.4. ARQUITECTURA DE LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION

	TECNOLOGIAS NECESARIAS (ARQUITECTURA DE LAS TG)	¿POSEO ESTA TECNOLOGIA?	TIEMPO DE ADQUISICION (MESES)
TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION	Express IBM Power 7 Express	NO	2
	Firewall	SI	-
	Compatible Intel Core i7-2600K, 3,40 GHz, Disco Duro 1 Tera	NO	2
	TOSHIBA SP4003L CORE I7-350M	NO	2
	HP Laser Jet 1420	NO	2
	UPS: APC 2100, 30 minutos de reserva.	NO	3
	HTTP	SI	-
	Switch D-link DGS-1210 de 24 puertos	NO	0
	MS Windows 7	NO	1

	SQL Enterprice Server 2008	NO	2
	MS Office 2010	NO	1
	Java 2010	NO	2
	PHP5	NO	2
	J2ME Java Micro Edition	NO	2
	Adobe Photoshop C5	NO	2
	Nod32 v4.2 Antivirus	NO	1
	SIG v. 6.0	SI	-
OPERACION	Marcador con huellas digitales FPS-0P4 modelo CARC20-5000	NO	1
MAQUINARIA	Canteadora motor 1 h.p. 120/240 v. 60 hz	SI	2

Los valores dados responden a:

0	adquisición inmediata
1	adquisición dentro de 1 mes
2	adquisición dentro de 2 mes
3	adquisición dentro de 3 mes
-	no adquirir

SISTEMAS DE INFORMACION ESTRATEGICOS

- **Sistema de Bussines Inteligent.**

  Este sistema ayudara a la toma de decisiones donde el gerente tendrá la información a tiempo real sobre las ventas, distribución, producción y compra de materia prima (trozas de madera).

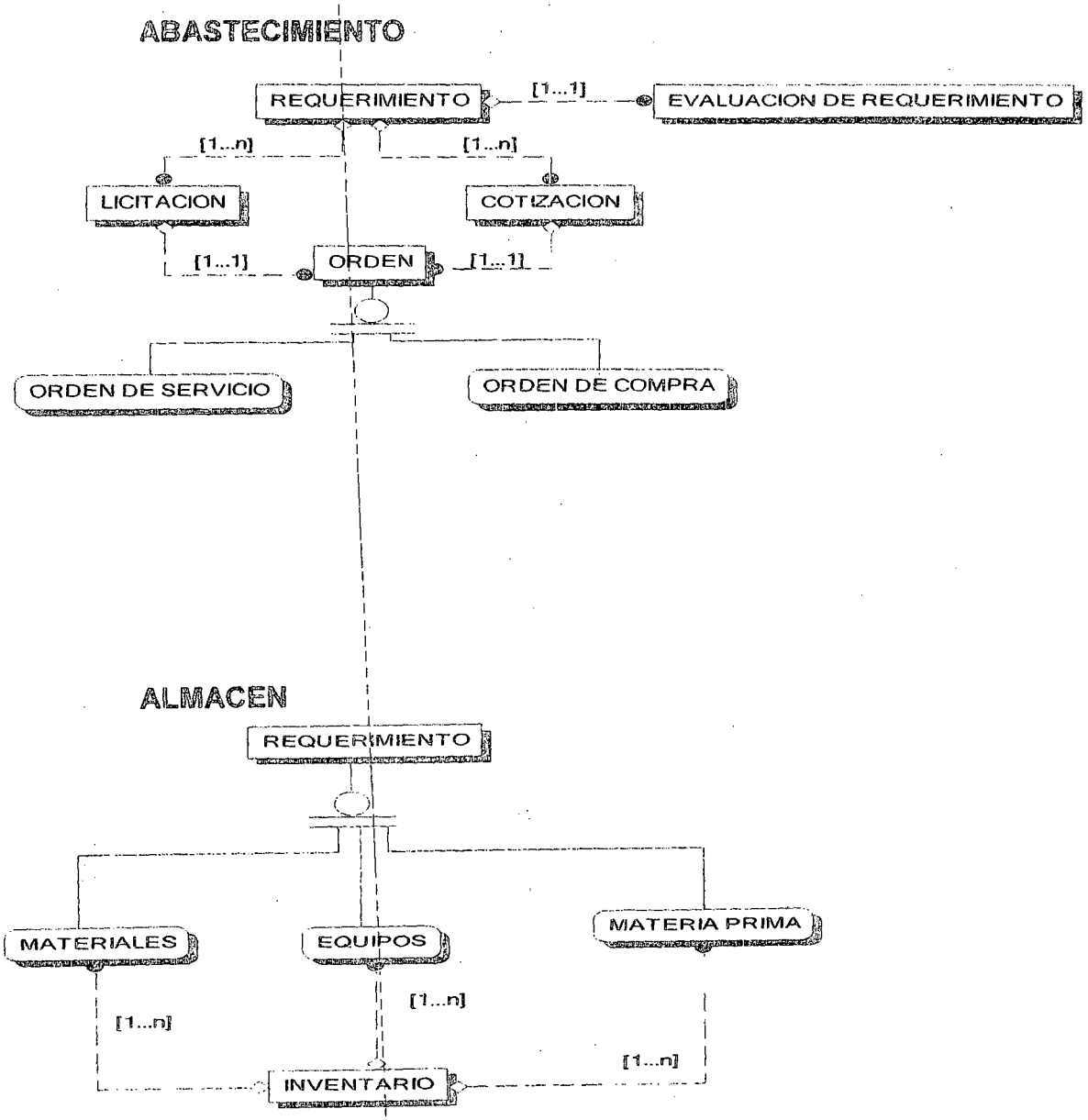
  El sistema será alimentado de información de las distintas áreas que están integradas la cual ayudara a optimizar las decisiones para la mejora de la empresa Maderas Peruanas S.A.C.

- **Sistema de Control de Trozas.**

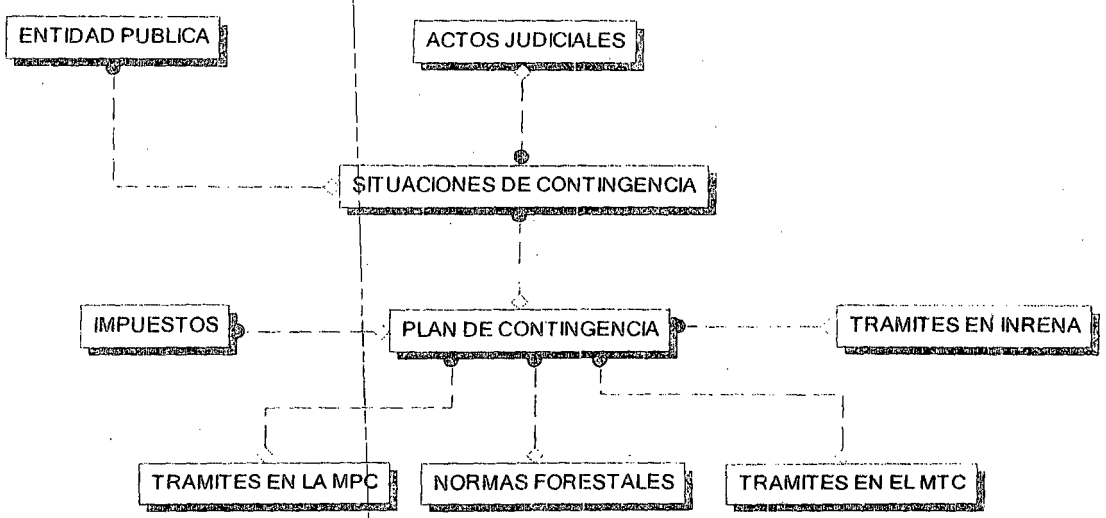
  Este sistema debe permitir el control de trozas de especies maderables (lupuna, shihuahuaco, quinilla, caoba, ishpingo); para la producción de cada tipo de producto a elaborarse en MAPESAC.

  Por ende el sistema enviara a los jefes de cada área relacionada con el sistema el reporte diario de la cantidad de trozas especificando las especies que se tienen en planta.

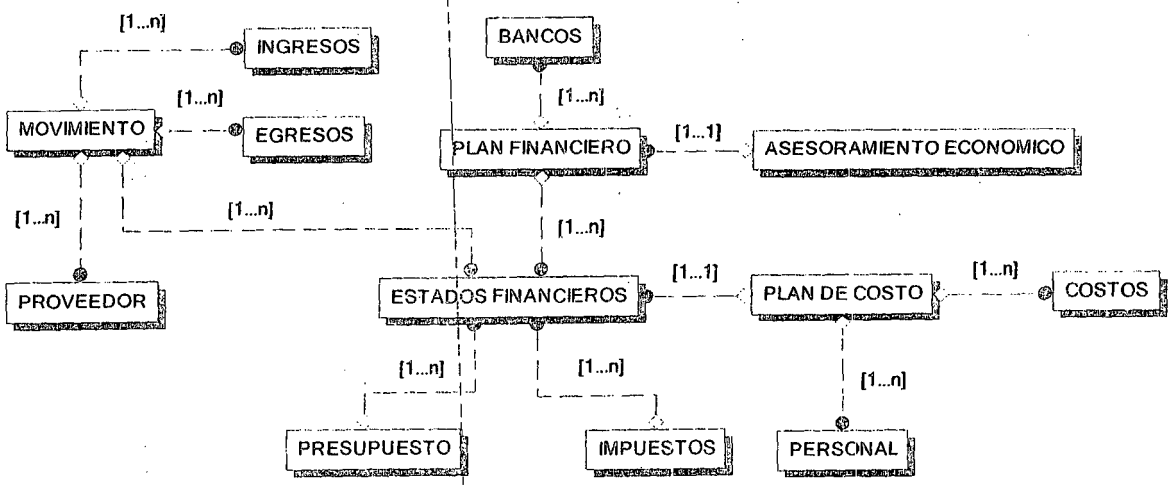
5.2.5. MODELO ENTIDAD – RELACION



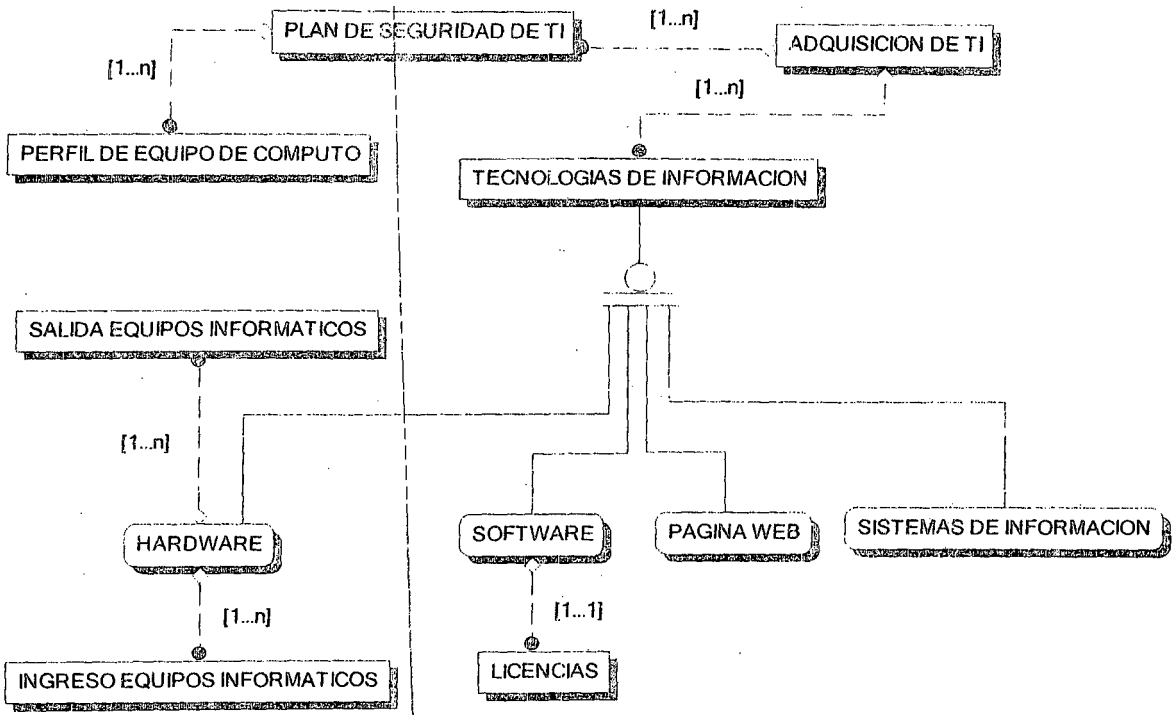
ASESORIA LEGAL Y FORESTAL



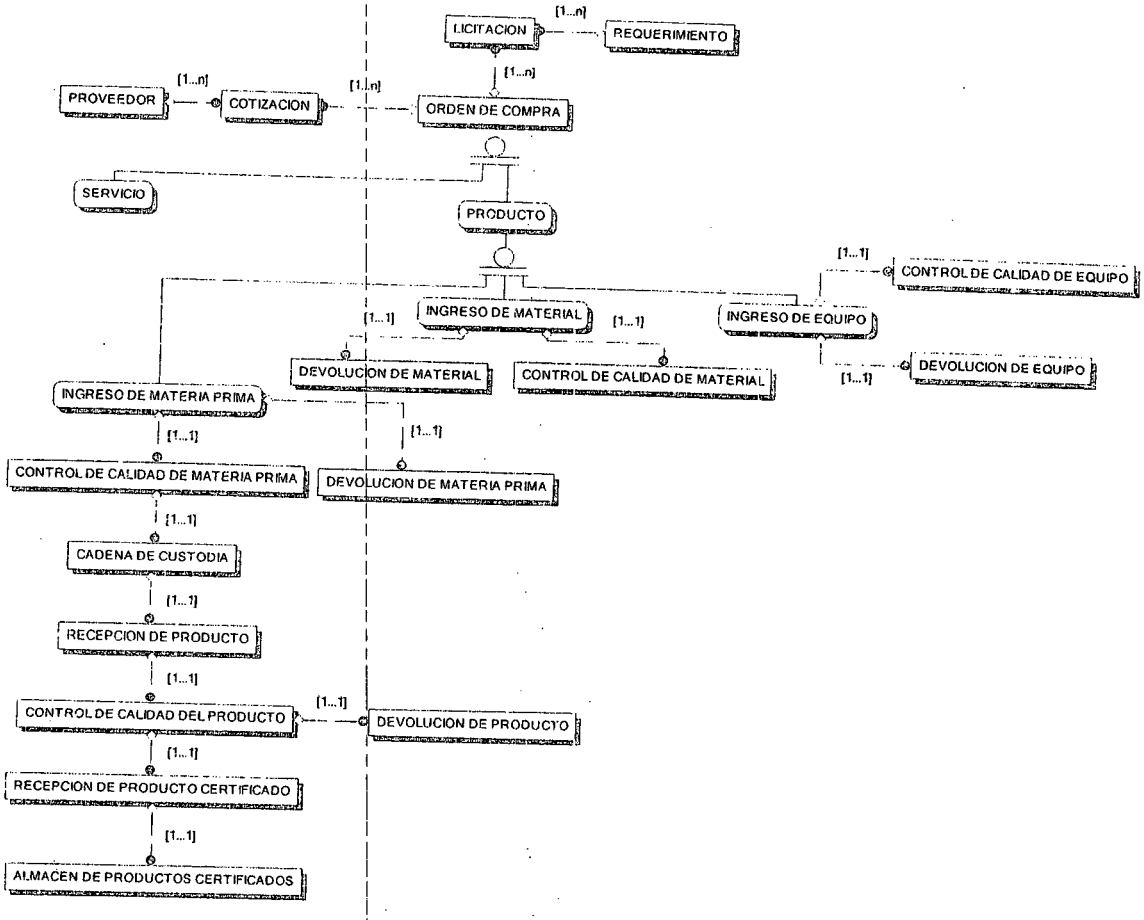
CONTABILIDAD Y FINANZAS



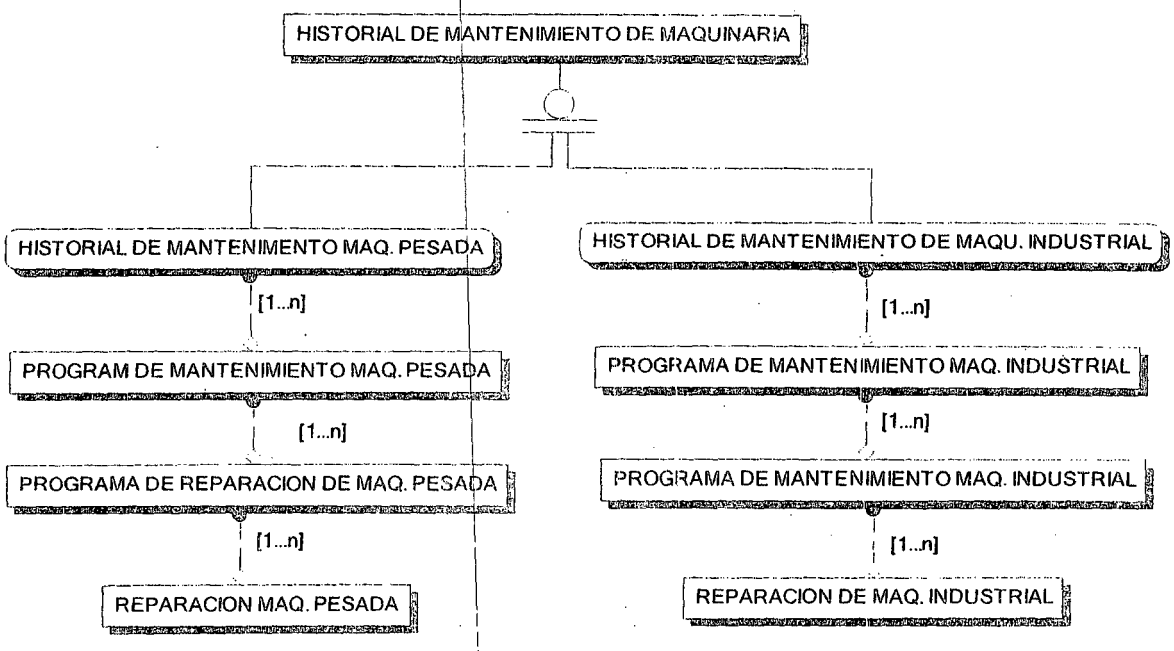
INFORMATICA Y SISTEMAS



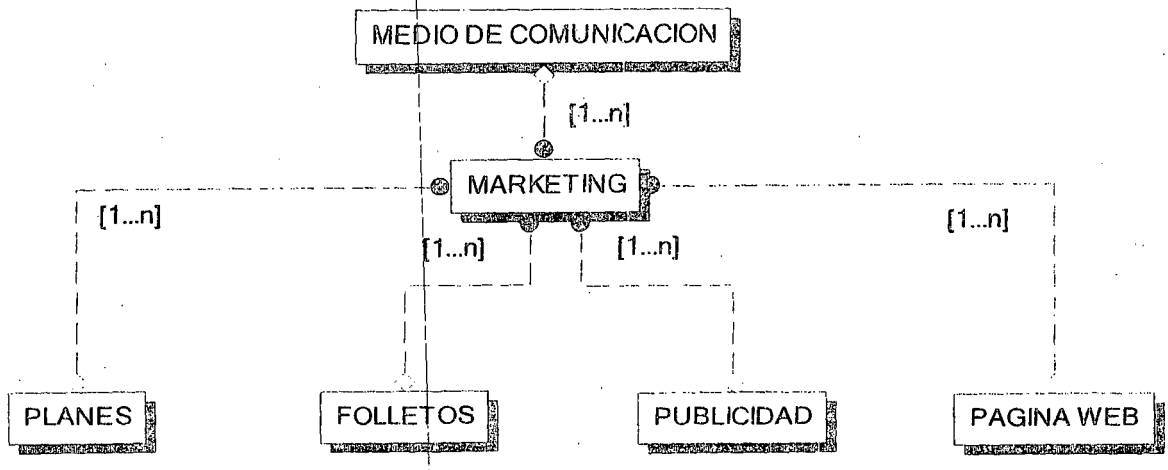
LOGISTICA


LICITACION
[1...n]
REQUERIMIENTO
[1...n]
PROVEEDOR
[1...n]
COTIZACION
[1...n]
ORDEN DE COMPRA
SERVICIO
PRODUCTO
[1...1]
CONTROL DE CALIDAD DE EQUIPO
INGRESO DE MATERIAL
[1...1]
INGRESO DE EQUIPO
[1...1]
DEVOLUCION DE MATERIAL
CONTROL DE CALIDAD DE MATERIAL
[1...1]
DEVOLUCION DE EQUIPO
INGRESO DE MATERIA PRIMA
[1...1]
[1...1]
CONTROL DE CALIDAD DE MATERIA PRIMA
DEVOLUCION DE MATERIA PRIMA
[1...1]
CADENA DE CUSTODIA
[1...1]
RECEPCION DE PRODUCTO
[1...1]
CONTROL DE CALIDAD DEL PRODUCTO
[1...1]
DEVOLUCION DE PRODUCTO
[1...1]
RECEPCION DE PRODUCTO CERTIFICADO
[1...1]
ALMACEN DE PRODUCTOS CERTIFICADOS

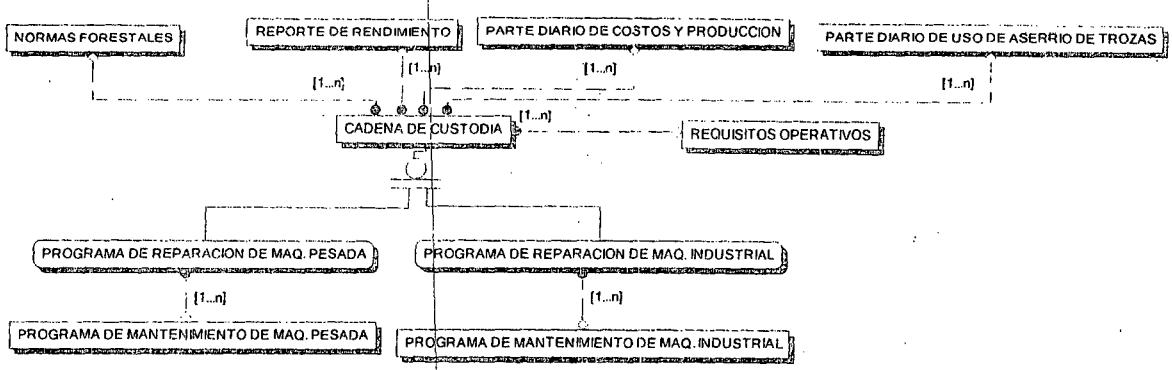
MANTENIMIENTO



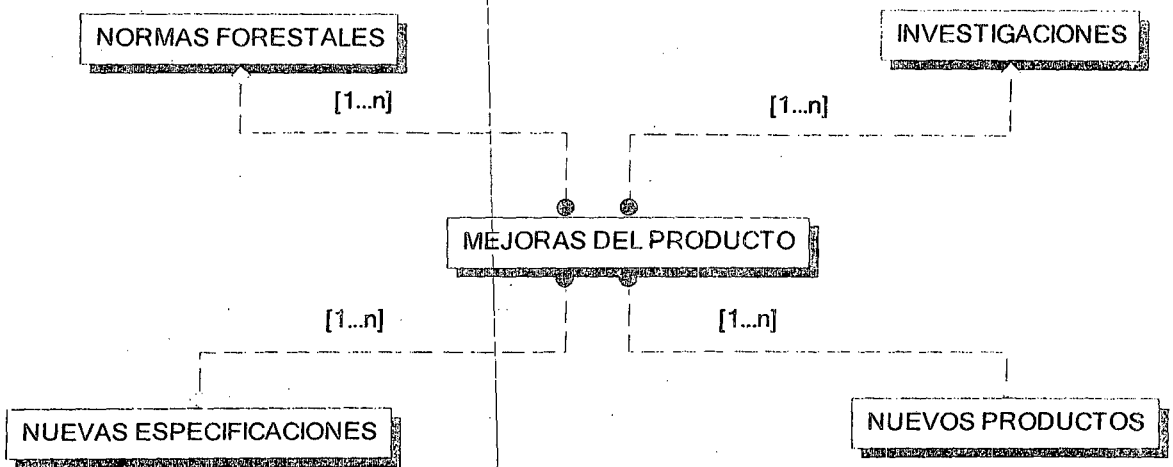
MARKETING DEL P`RODUCTO



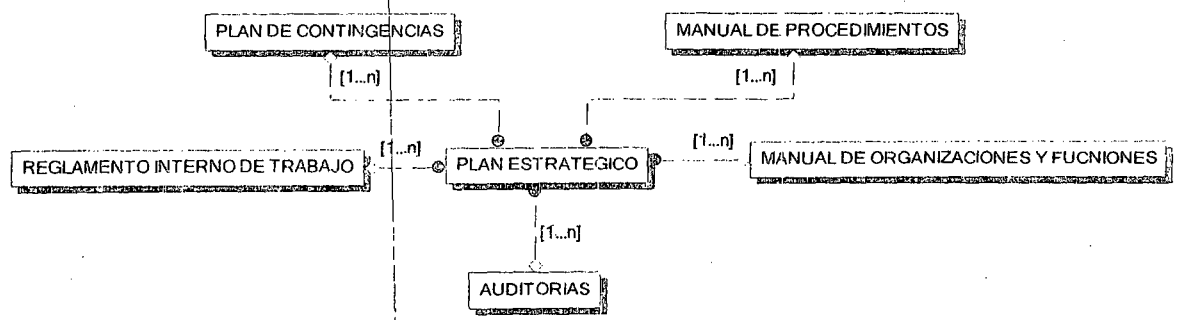
OPERACIONES



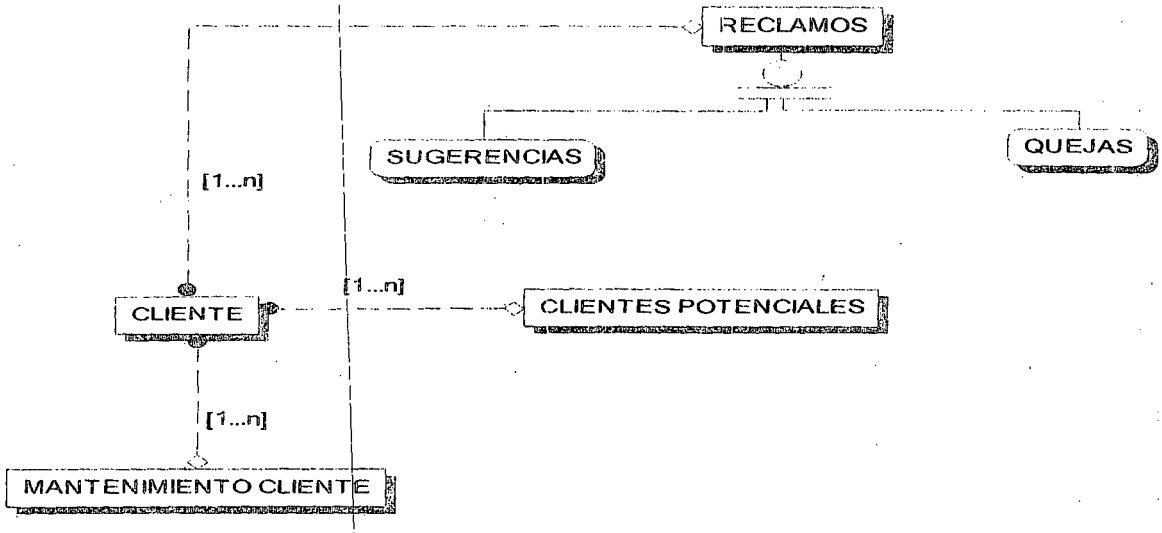
PLANEACION DEL PRODUCTO



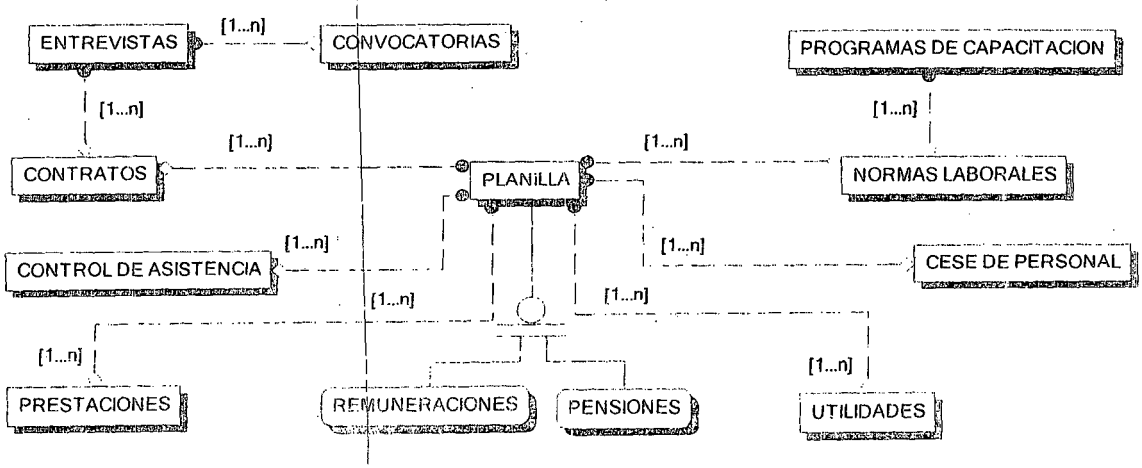
PLANEACION ESTRATEGICA



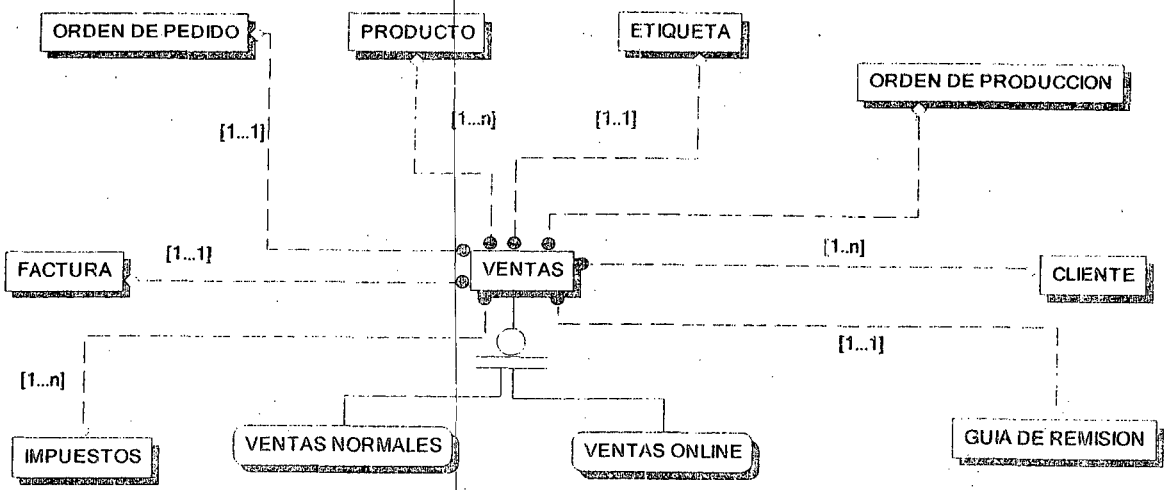
POST VENTA



RECURSOS HUMANOS



VENTAS Y COMERCIALIZACION



5.2.10. PRIORIZAR EL ANALISIS DEL AREA DEL NEGOCIO

Para la priorización del área de negocios a analizar se ha tomado los siguientes criterios:

1. Beneficio Potencial
2. Demanda
3. Expansión de Mercado
4. Impacto Organizacional
5. Probabilidad de Éxito
6. Experiencia
7. Sistemas Existentes
8. Recursos Requeridos

Cuyas ponderaciones a seguir son las siguientes:

Ponderación	Valor
Muy Alta	5
Alto	4
Mediana	3
Medio	2
Bajo	1

Criterio de priorización	1		2		3		4		5		6		7		8		Σ	Prioridad
Peso	PR	PP 0.20	PR	PP 0.20	PR	PP 0.20	PR	PP 0.15	PR	PP 0.10	PR	PP 0.05	PR	PP 0.05	PR	PP 0.05	1.00	
Marketing	3	0.6	4	0.8	3	0.6	2	0.3	3	0.3	3	0.15	3	0.15	3	0.15	3.05	11
Distribución	5	1	4	0.8	4	0.8	4	0.6	3	0.3	3	0.15	4	0.2	5	0.25	4.1	5
Planeamiento	4	0.8	2	0.4	2	0.4	4	0.6	4	0.4	3	0.15	4	0.2	4	0.2	3.15	10
Logística	3	0.6	3	0.6	3	0.6	5	0.75	5	0.5	4	0.2	4	0.2	4	0.2	3.65	7
Mantenimiento	5	1	4	0.8	4	0.8	4	0.6	4	0.4	3	0.15	4	0.2	4	0.2	4.15	4
Ventas	5	1	5	1	4	0.8	5	0.75	5	0.5	4	0.2	5	0.25	5	0.25	4.75	1
Almacén	5	1	4	0.8	5	1	5	0.75	4	0.4	2	0.1	5	0.25	5	0.25	4.55	2
Planeación	4	0.8	3	0.6	2	0.4	5	0.75	3	0.3	2	0.1	3	0.15	3	0.15	3.25	9
Contabilidad y Finanzas	4	0.8	5	1	5	1	3	0.45	3	0.3	5	0.25	4	0.2	4	0.2	4.2	3
Recursos Humanos	3	0.6	2	0.4	2	0.4	2	0.45	3	0.3	3	0.15	3	0.15	3	0.15	2.6	12
Informática y Sistemas	3	0.6	3	0.6	3	0.6	4	0.6	5	0.5	4	0.2	4	0.2	4	0.2	3.5	8
Asesoría Legal y forestal	3	0.6	3	0.6	4	0.8	4	0.6	4	0.4	5	0.25	5	0.25	5	0.25	3.75	6

Con los resultados obtenidos empezaremos el análisis en el área de negocios: Ventas.

CAPÍTULO VI

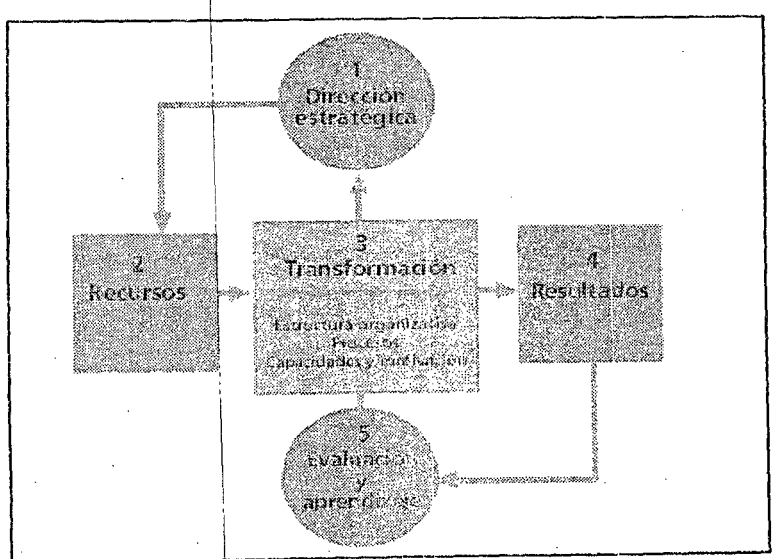
EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DEL PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PARA MAPESA

Se utilizó la herramienta ESTELA que aquí presentamos está diseñada para llevar a cabo el diagnóstico de una entidad de cooperación de una manera ágil y clara a través dos etapas sucesivas y complementarias:

6.1. Etapa 1: Revisión de dimensiones claves de la gestión organizacional

A la hora de evaluar el funcionamiento de una organización de cooperación es preciso establecer un cierto orden o itinerario entre las variables que definen cualquier modelo organizativo. Un itinerario de ese tipo supone siempre una cierta simplificación de la realidad, ya que las relaciones entre las distintas dimensiones de una organización son mucho más complejas que las que pueden reflejarse en un proceso como el que se propone. Como contrapartida, el itinerario proporciona una sistematización que facilita la ordenación del análisis.

Figura 13. Sistematización que facilita la ordenación del análisis



La revisión de las dimensiones clave de la gestión organizacional conforme al itinerario indicado implica **tres pasos**, basados en la utilización de herramientas sencillas:

a) **Tablas de valoración cualitativa y cuantitativa** de la situación actual de la organización en relación con cada una de las dimensiones (ver anexo Excel "Herramienta ESTELA").

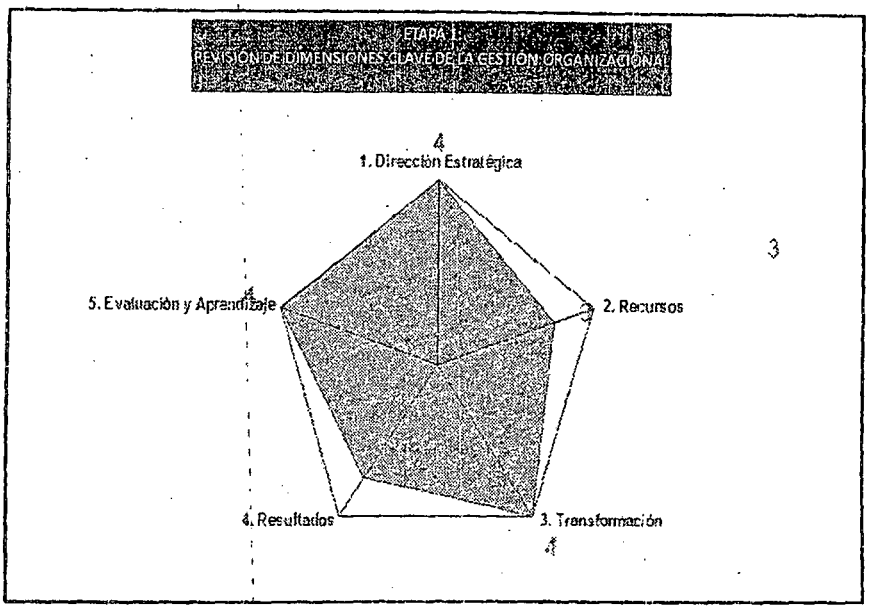
El responsable(s) de la revisión deberá valorar las 5 dimensiones clave (filas en la tabla de valoración) en el orden establecido. Para cada dimensión la tabla presenta una escala que representa los distintos niveles de perfeccionamiento en los que se puede encontrar una entidad (columnas de la tabla). Para cada dimensión, el evaluador deberá leer detenidamente las afirmaciones incluidas en cada casilla a su derecha, y determinar en qué nivel (Muy bien, Buen,...Muy mal) se encuentra su organización. Es importante recalcar que para obtener la puntuación que aparece en la parte superior de la columna, se deben evidenciar todas las afirmaciones expresadas en la casilla, en caso contrario (sólo se cumplen algunas afirmaciones), se debe tomar en cuenta la puntuación de la columna inmediatamente a su izquierda. Una vez determinado el nivel, se incluirá para cada fila la puntuación correspondiente en la columna situada más a la derecha ("Valoración" en color azul).

Para apoyar el proceso de evaluación en esta etapa, se presentan a la derecha de la tabla y para cada dimensión, una sugerencia de evidencias que deben tomarse en cuenta para determinar el nivel de perfeccionamiento.

Ahora resulta sencillo representar gráficamente los resultados de la valoración, permitiendo visualizar en primera instancia en qué dimensiones clave de la gestión están los puntos fuertes y débiles de la organización

b) Representación gráfica de la situación de la gestión de la organización, a través de diagramas de araña o red. De manera automática, la herramienta ESTELA mostrará en el gráfico de resultados de la etapa 1 un representación gráfica de los resultados obtenidos en el apartado a)

Figura 14. Revisión de dimensiones clave de la gestión organizacional



c) Balance y conclusiones del diagnóstico en su etapa 1, determinando las áreas a corregir y valorando la conveniencia de avanzar o no hacia la siguiente etapa. La pregunta clave es: ¿se garantizan unos mínimos requisitos de gestión interna? Para responder a esta cuestión, se revisarán las puntuaciones obtenidas en el paso anterior y se actuará conforme a los siguientes criterios:

Si la puntuación total en alguna de las dimensiones clave de la gestión organizacional es inferior a 3 puntos, es recomendable revisar y corregir las deficiencias detectadas antes de abordar la etapa 2 que propone el

método ESTELA.

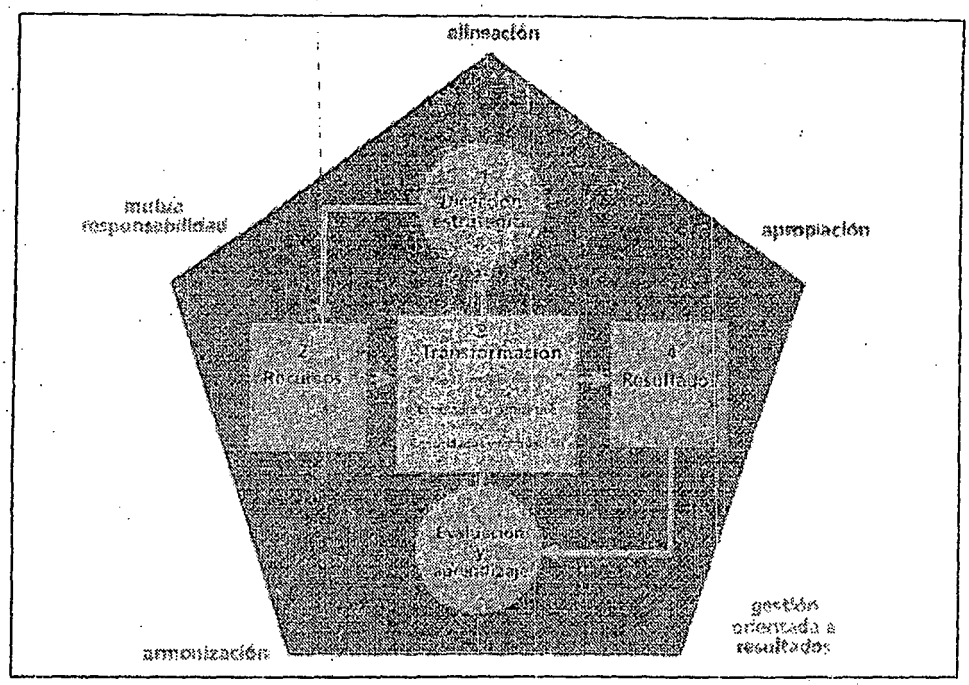
Si la puntuación total en todas y cada una de las dimensiones clave de la gestión organizacional alcanza un valor igual o superior a 3 puntos, puede pasarse directamente a la etapa 2 que propone el método ESTELA.

6.2. Etapa 2:Análisis de la contribución a la calidad y eficacia del sistema de cooperación

Una vez analizadas las dimensiones clave de la gestión (lo que se ha denominado "caja blanca") el modelo ESTELA da un paso más para analizar cómo la organización se relaciona con el sistema de cooperación y ayuda al desarrollo, poniendo el énfasis en sus aportaciones a la calidad y eficacia del mismo, de acuerdo con los criterios básicos acordados por la comunidad internacional en la Declaración de París de marzo de 2005.

Lo interesante del enfoque es que ofrece la posibilidad de vincular todas y cada una de las dimensiones de la gestión interna analizadas (dirección estratégica, recursos, transformación, resultados y evaluación y aprendizaje) con todos y cada uno de los criterios de la Declaración de París (apropiación, alineación, armonización, gestión por resultados y mutua responsabilidad). El cruce de ambas dimensiones ofrece información muy sugerente para apreciar las pasarelas que conectan la gestión interna con la calidad del sistema en su conjunto. La implicación es obvia: mejorando la gestión interna en determinados aspectos, es posible hacer contribuciones significativas al sistema de cooperación.

Figura 15. Sistema de cooperación



Al igual que se hizo en la primera etapa, en esta segunda se recurrirá a la utilización de:

a) Tablas de valoración cualitativa y cuantitativa de la situación actual de la organización en relación con cada uno de los criterios de París.

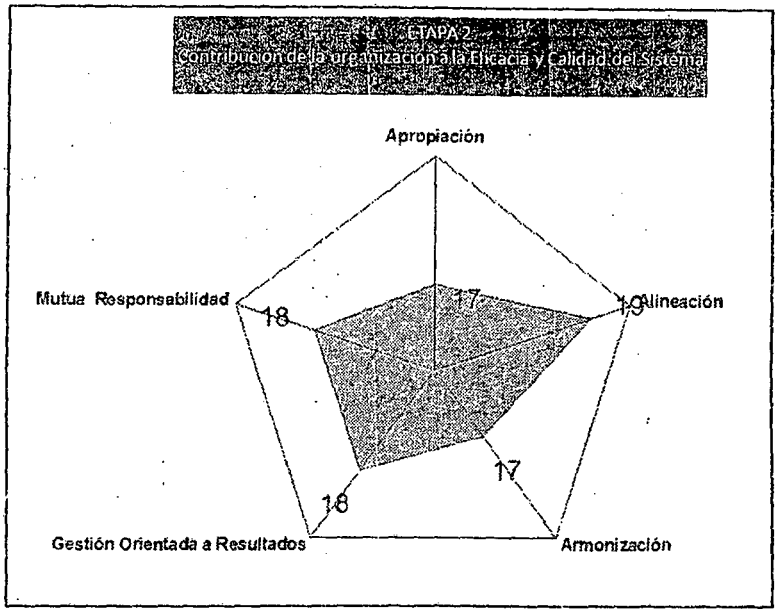
En la tabla se presentan las dimensiones clave organizativas en la filas y los criterios de la Declaración de París en las columnas. En cada casilla-cruce entre ambas variables se incluye una pregunta que tratará de evidenciar en grado de adecuación de las variables claves de la organización evaluada a los criterios de la Declaración de París. Para cada casilla-cruce el evaluador deberá determinar el nivel de adaptación de su organización, entre un nivel máximo (5 puntos) y uno mínimo (1 punto), completando las celdas azules de la tabla para todas las dimensiones y criterios.

De esa manera, puede valorarse claramente cuál es la contribución de la organización analizada para cada uno de los criterios básicos que definen la calidad y la eficacia del sistema (puntuaciones de las filas de la matriz) y, también, valorar cuál es la contribución que cada dimensión clave de la gestión aporta al sistema de cooperación al desarrollo (columnas de la matriz).

b) **Representación gráfica** de la situación de la organización en relación al cumplimiento de los criterios sobre eficacia y calidad de la ayuda. Una vez se dispone de la tabla consolidada, resulta muy sencillo representar gráficamente los resultados de la valoración. Se ofrecen dos tipos de gráficos:

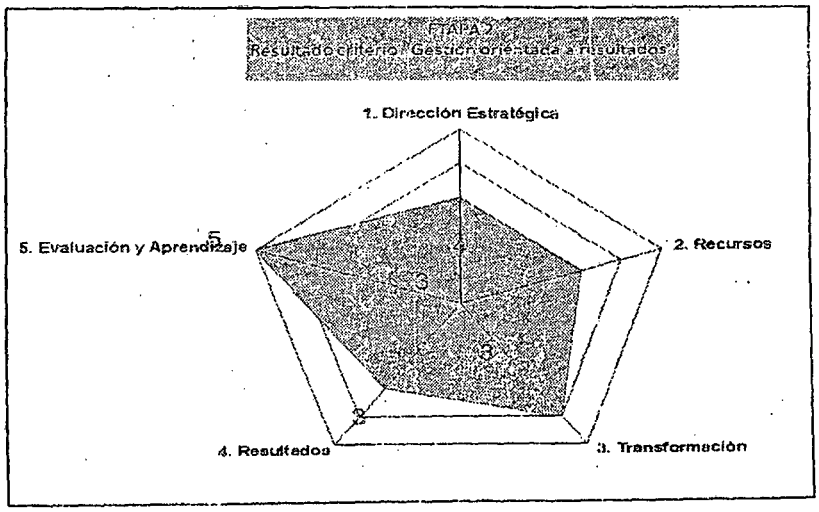
1. Uno de la situación organizativa general respecto a los criterios de la declaración de París

Figura 16. Contribución de la organización a la Eficacia y calidad del Sistema



2. Y otros específicos de la relación entre cada criterio de la declaración y las dimensiones claves organizativas:

Figura 17. Resultado criterio "Gestión orientada a resultados"



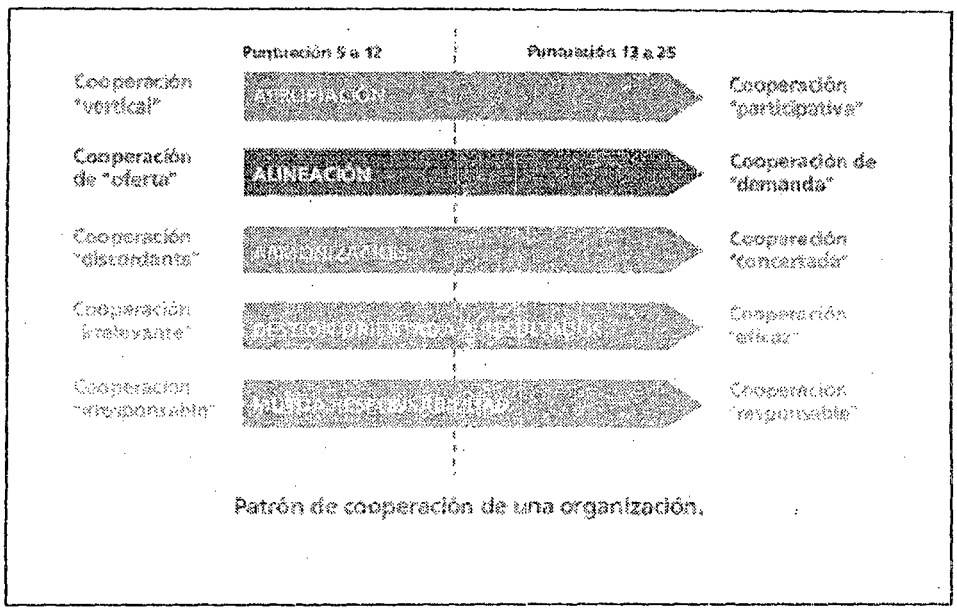
c) Balance y conclusiones del diagnóstico en su etapa 2, después de las valoraciones cualitativa y cuantitativa sobre los resultados del diagnóstico acerca de las contribuciones de cada organización a la mejora de la calidad y la eficacia del sistema de cooperación al desarrollo, pueden extraerse algunas conclusiones que resultan útiles para conocer el posicionamiento de una organización particular en todo ese proceso.

Las puntuaciones totales que se acercan a 25, tanto en filas como en columnas, indican una excelente contribución a la mejora de la calidad del sistema, mientras que las puntuaciones que tienden a cinco apuntan a una contribución muy deficiente.

Adicionalmente, también sería posible representar "de dentro a afuera" cómo inciden las variables clave de la gestión interna en cada uno de los criterios de la Declaración de París, ofreciendo información relevante de cómo las fortalezas y debilidades internas de gestión repercuten en el cumplimiento de esos criterios.

Como conclusión, en función del diagnóstico efectuado se puede obtener una idea aproximada de cómo una organización de cooperación contribuye a la eficacia y calidad del sistema en su conjunto, determinando el estilo o patrón de cooperación de la organización, de acuerdo a la siguiente escala:

Figura 18. Patrón de cooperación de una organización



Patrón de cooperación de una organización.

CAPITULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. CONCLUSIONES

Según el análisis realizado y sobre la base de los objetivos de la investigación se establecieron las siguientes conclusiones:

1. Se ha identificado como unidad de estratégicas del negocio a nivel corporativo de la empresa Maderas Peruanas SAC, el área de producción.

2. Se seleccionó una unidad estratégica del negocio utilizando matrices de priorización y analizar la cadena de valor actual.

3. Se planteó un enfoque estratégico para la unidad estratégica del negocio seleccionada.

4. Se logró que los recursos de tecnologías de información se administren adecuadamente de acuerdo a los propósitos del negocio.

5. Se fomentó el uso de la información en la toma de decisiones, garantizando la calidad y disponibilidad de la misma.

6. Se generó mayor rentabilidad al negocio a través del uso eficiente de las tecnologías de información.

7.2. RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones de la investigación realizada se recomienda lo siguiente:

1. Como Empresa líder en la Amazonia Peruana "MAPESA S.A.C." debe de estar de acorde con las nuevas tecnologías, dado que la competencia en el rubro es ardua, la mejora continua en los procesos y sub proceso debe ser una obligación para la empresa, para así mejorar la producción y la satisfacción del cliente razón por la cual existe la empresa.

2. Desarrollar alineamientos estratégicos para lograr la visión y las estrategias con resultados óptimos que la empresa requiere lograr.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFIA

Gamboa Cruzado, Javier. (2010). Estrategias de Sistemas de Información y Procesos de Costos de TI para la ventaja competitiva. UNT.

WEBGRAFIA

La matriz DOFA. Disponible en www.unap.cl/~setcheve/cdeg/CdeG%20(2)-115.htm [Fecha de consulta: Junio 2011].

La metodología FODA. Disponible en www.uventas.com/ebooks/Analisis_Foda.pdf [Fecha de consulta: Junio 2011].

¿Cómo hacer un análisis FODA? Disponible en www.materiabiz.com/mbz/estrategiaymarketing/nota.vsp?... [Fecha de consulta: Junio 2011].

Tecnologías de información. Disponible en www.monografias.com › Tecnología - E?... [Fecha de consulta: Junio 2011].

La Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC). Disponible en www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=218 [Fecha de consulta: Junio 2011].

Para que sirven las tecnologías de información. Disponible en www.gestiopolis.com/recursos/documentos/.../ger/usoti.htm [Fecha de consulta: Junio 2011].

Trabajos citados

Dr. IVÁN OSPINA, J. (2008). *PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACION.* SANTIAGO DE CALI : MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI.

NAJARRO BELLIDO, J. E., & FIGUEROA ORBEGOSO, C. E. (2005). *PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN DE LA ESCUELA SUPERIOR PRIVADA DE TECNOLOGÍA – SENATI.* Lima: UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SA MARCOS.

ARNOLETTO EDUARDO, J. (2008). *TECNICAS POLITOLOGICAS PARA LA GESTION DE PROYECTOS SOCIALES.* Córdoba -- Argentina: Editorial Triunfar.

BURBANO CARBAJAL, A. (2005). *Planeación participativa: diagnóstico, plan de desarrollo y evaluación de proyectos.* Santiago de Cali: Programa Editorial Facultad de Humanidades.

CLEMPNER, J., & GUTIERREZ TORRES, A. (31 de diciembre de 2001). Administración y Ejecución de un Plan Estratégico de Tecnología de Información. *EJECUCIÓN DEL PETI REVISTA DIGITAL.*, Vol.2.

COCK, J. P., GILLEN , M., ORTIZ , J., & TRUJILLO , F. (2004). *PLANEAMIENTO ESTRATEGICO DEL SECTOR TEXTIL EXPORTADOR DEL PERU.* Lima : PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ.

GAHAN GANDOLFO, J. (2010). *Los 6 pasos del planeamiento estrategico.* Mexico DF: Aguilar.

LIC. MEJIA CALDERA, R. (2004). *Conceptos y Teoría sobre Planeación Efectiva de Recursos Humanos.* Managua, Nicaragua: Estrategika-Consultoria, S.A.

LOAYZA OJEDA, M., ORTIZ SÁNCHEZ, M., OLIVO VALENZUELA, L., & CHANG BECERRA, C. (febrero de 2006). *PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO PARA EL SUB SECTOR CAFETALERO DEL PERU: PERIODO 2006 AL 2011.* Lima - Surco: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ.

MAQUERA ATENCIO , R. N. (2003). *"PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION APLICADA AL INSTITUTO TECNOLOGICO DE CHANCAY.* LIMA: UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS.

MARTIN, J. (1990). *Information Engineering, Book II: Planning & Analysis.* New Jersey: Englewood Clifts.

NONAKA, I., & TAKEUCHI, H. (1995). *The Knowledge creating company. How.* Oxford University Press.

ORDAZ, Z., VELIA, Y., & SALDAÑA GARCIA , G. E. (2005.). *ANÁLISIS Y CRÍTICA DE LA METODOLOGÍA PARA LA REALIZACIÓN DE PLANES REGIONALES EN EL ESTADO DE GUANAJUATO.* Guanajuato: Maestría de Planeamiento Urbano.

REYES PONCE, A. (2004). *Administración Moderna.* México: Limusa.

Rodríguez, S. H. (2006). *INTRODUCCIÓN A LA ADMINISTRACION: Teoria General Administrativa: Origen , Evolución y Vanguardia.* M'exico DF: McGRAW HILL / INTERAMERICANA EDITORES .

VALENCIA RODRIGUEZ, J. (2005). *APLICAR LA PLANEACION ESTRATEGICA A LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA.* Mexico: International Thomson.

VILLALOBOS CABA , J. N. (2006). *"Administración de la Produción y las operaciones".* Colombia: Universidad Autonoma del caribe.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
BIBLIOTECA CENTRAL
U N U
1806T