

DISEÑO ORGANIZACIONAL BAJO UN ENFOQUE SISTÉMICO
PARA UNIDADES EMPRESARIALES AGROINDUSTRIALES

Dursun Barrios Hernández

Director:
Martín Darío Arango Serna, Ph.D.

Maestría en Ingeniería Administrativa
Escuela de Ingeniería de la Organización
Facultad de Minas
Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín
2.009

NOTAS DE ACEPTACIÓN

Jurado

Jurado

Medellín, agosto de 2009.

DEDICATORIA

A mi madre por brindarme su apoyo incondicional.

A mi novia, Alejandra por cederme el espacio necesario para este trabajo.

AGRADECIMIENTOS

A Martín Darío Arango, Profesor de la Universidad Nacional de Colombia y director de este trabajo, por sus valiosos aportes y orientación.

A Alberto Álvarez y Blanca Sánchez, Gestores del proyecto Coopforestal, por la colaboración y el apoyo que me han brindado siempre.

CONTENIDO

	Pág.
Presentación	10
Resumen	11
1. Introducción	13
1.1 Motivación	13
1.2 Problema	13
1.3 Propuesta	14
1.4 Pregunta de Investigación	16
1.5 Objetivos	16
1.6 Metodología	16
2. MARCO CONCEPTUAL	17
2.1 DEFINICIÓN DE ORGANIZACIÓN	17
2.1.1 La Pequeña y Mediana Empresa	20
2.1.2 La Pyme en Colombia	21
2.1.3 La Pyme Agraria	24
2.2 ESTRUCTURA Y DISEÑO ORGANIZACIONAL	27
2.2.1 La Estructura	27
2.2.1.1 Estructura Formal	28
2.2.1.2 Estructura Informal	29
2.2.2 El Diseño	30
2.2.2.1 Elementos básicos del diseño	32
2.2.3 Relación entre Diseño Organizacional y Eficiencia	33
2.3 INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS DEL DISEÑO	34
2.3.1 El Agrupamiento	34
2.3.2 Configuraciones Organizacionales	35
2.3.2.1 Estructura Simple	35
2.3.2.2 Burocracia Mecánica	35
2.3.2.3 Burocracia Profesional	35
2.3.2.4 Forma Divisional	35
2.3.2.5 Adhocracia	35
2.3.3 Los Organigrama	36
2.4 ENFOQUE DE SISTEMAS Y SU APLICACIÓN AL DISEÑO ORGANIZACIONAL	37
2.4.1 Concepto de Sistema	37
2.4.2 La Organización como Sistema	38
2.4.3 La Organización por Áreas Funcionales	41

2.4.3.1	División de gerencia	41
2.4.3.2	División de mercadotecnia	41
2.4.3.3	División de producción	42
2.4.3.4	División de finanzas	42
2.4.3.5	División de personal	42
2.4.4	La Organización por Procesos	43
2.4.5	Funciones del Sistema Organizacional	44
2.4.4.1	Producción	45
2.4.4.2	Apoyo	45
2.4.4.3	Mantenimiento	47
2.4.4.4	Adaptación	47
2.4.4.5	Dirección	48
3.	Propuesta Metodológica	50
3.1	Descripción General	53
3.2	Desarrollo de la Propuesta	54
3.2.1	Etapa de Definición	54
3.2.2	Etapa de Análisis	67
3.2.3	Etapa de Diseño	69
3.3	Consideraciones adicionales	70
4.	Aplicación de la Metodología: Caso de estudio	72
4.1	Generalidades	72
4.2	Desarrollo de la Metodología	74
4.2.1	Etapa de Definición	75
4.2.2	Etapa de Análisis	77
4.2.3	Etapa de Diseño	93
5.	CONCLUSIONES	103
6.	REFERENCIAS	105
	ANEXOS	111

LISTA DE FIGURAS

		Pág.
Figura 1.	Elementos de la organización	19
Figura 2.	Relación entre la estructura formal y real	30
Figura 3.	La Organización como sistema	43
Figura 4.	Ciclo de vida de la metodología para el diseño organizacional de empresas agrarias.	53
Figura 5.	Áreas organizacionales básicas	55
Figura 6.	Relación entre divisiones y macroprocesos	68
Figura 7.	Estructura Organizacional Coopertativa Coopforestal	99

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Fortalezas y Debilidades de la Pyme en Colombia	23
Cuadro 2. Clasificación de los organigramas	36
Cuadro 3. Subsistemas formales de las organizaciones: funciones, dinámica y mecanismos.	49
Cuadro 4. Asignación de actividades por división y nivel jerárquico	69
Cuadro 5. Resumen Propuesta metodológica para el diseño organizacional de empresas agrarias.	71
Cuadro 6. Actividades y tareas área de Producción Coopforestal	78
Cuadro 7. Actividades y tareas área de Gerencia Coopforestal	80
Cuadro 8. Actividades y tareas área de Talento Humano Coopforestal	82
Cuadro 9. Actividades y tareas área de Mercados Coopforestal	83
Cuadro 10. Actividades y tareas área de Finanzas Coopforestal	84
Cuadro 11. Actividades y tareas del nivel jerárquico directivo.	86
Cuadro 12. Actividades y tareas del nivel jerárquico ejecutivo.	88
Cuadro 13. Actividades y tareas del nivel operativo	92
Cuadro 14. Cargos y niveles jerárquicos Cooperativa Coopforestal	99

ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Diagrama de proceso productivo Coopforestal	111

PRESENTACIÓN

El trabajo que se presenta consta de cinco capítulos, además de las referencias bibliográficas y los anexos.

El capítulo primero tiene como objeto presentar una descripción general del estudio realizado; la identificación del problema, los objetivos buscados y la propuesta que se plantea.

En el segundo capítulo se presenta una panorámica del concepto de organización, se caracteriza la pequeña y mediana empresa en Colombia, así como la revisión de las organizaciones del sector agrario. Se aborda el concepto estructura y diseño organizacional; se presentan los tipos de estructuras, los elementos básicos del diseño, las configuraciones organizacionales y su relación con la eficiencia empresarial. También se describe el concepto de sistema, su aplicación en el proceso de diseño y las funciones del sistema organizacional.

Como consecuencia de la revisión citada, que intentaba detectar la aplicación de las teorías mencionadas a la pyme agraria, se identifican ciertos temas no satisfactoriamente resueltos hasta ahora, que sirvieron para marcar las líneas de trabajo y los objetivos que se plasman.

El tercer capítulo aborda el problema identificado; presentando una metodología de diseño organizacional ajustada a las particularidades de la pyme agraria colombiana.

El capítulo cuarto, tiene por finalidad la aplicación de la propuesta a un caso de estudio; que permita verificar como la metodología planteada facilita el diseño de la pyme, en este caso, perteneciente al sector agrario.

Finalmente, como es habitual, el capítulo quinto recoge las principales conclusiones obtenidas por medio del trabajo.

RESUMEN

Diseñar organizaciones es el proceso mediante el cual se construye o cambia la estructura de una organización con la finalidad de lograr los objetivos previstos. La búsqueda bibliográfica revela la presencia de múltiples referentes conceptuales en torno a este tema; pero nulas experiencias sobre el proceso de diseño aplicado a organizaciones agrarias o agronegocios y en particular en las PYMEs (pequeñas y medianas empresas).

Dado que la teoría del diseño aborda las propiedades de las organizaciones y los aspectos del diseño; en este trabajo se revisa dicho marco conceptual para adoptar de ella los elementos necesarios para el diseño organizacional de empresas agrarias. Para ello se ha analizado cuáles son los principales factores que determinan las características organizacionales y su estructura; así como el estudio del enfoque de sistemas y su aplicación al diseño.

Con base en lo anterior, se ha propuesto una metodología para el diseño organizacional de PYMEs agrarias en etapa de formulación; empleando fundamentalmente los conceptos de estructura funcional, el enfoque sistémico y las nuevas tendencias de gestión por procesos.

La guía metodológica comprende las etapas de definición, análisis y diseño. En la primera fase, se establecen las características esenciales de la organización y se identifican los conceptos básicos del diseño; posteriormente, en la fase de análisis, se integran dichos elementos, se definen sus componentes y se clasifican según su nivel de complejidad; por último, en la etapa de resultados, se propone la estructura definitiva de la organización.

Finalmente, para dar soporte a la propuesta, la guía metodológica se ha aplicado a un caso de estudio (aserrío comunitario) seleccionado según referentes que permitiesen la validación de la misma en una unidad empresarial que reuniera las características básicas de la PYME agraria.

Palabras clave: Organización, agronegocio, diseño organizacional, enfoque de sistemas.

SUMMARY

Organization design is the process through which the structure of an organization is built or changed with the purpose of achieving forecasted objectives. A bibliographical search disclosed the presence of multiple conceptual references concerning this topic, but there were no experiences concerning the design process applied to agrarian organizations and agribusinesses and especially in PYMEs (small and medium-sized companies).

As the design theory approaches the properties of organizations and the aspects of design, this project revises said conceptual framework in order to adopt the necessary elements for the organizational design of agrarian companies. For this purpose, the determining factors of organizational characteristics and structures were analyzed, in conjunction with the study of the systems approach and its use in design.

A methodology for the organizational design of agrarian PYMEs, based on the previous, is proposed. It mainly uses the concepts of functional structure, a systemic approach, and the new tendencies for process management.

The methodological guide includes the stages of definition, analysis and design. The first phase established the essential characteristics of the organization and identifies the basic design concepts; then the analysis phase integrates said elements, defines their components and classifies them according to complexity levels; finally, the results phase, proposes the definite structure for the organization.

To conclude, and to sustain the proposal, the methodological guide has been applied to a study case (community sawmill) selected according to conditions that would enable its validation in a company unit that had the basic characteristics of an agrarian PYME.

Keywords: Organization, agribusiness, organizational design, systems approach.

1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo se describen los aspectos que han motivado el trabajo, algunos elementos del problema identificado en torno al diseño organizacional de la Pyme agraria y la metodología utilizada; que finalmente han dado lugar a la propuesta que se presenta; base fundamental de este estudio.

1.1 Motivación

Mucho se ha escrito y discutido sobre diseño organizacional y sus aspectos relacionados (centralización, coordinación, cadena de mando, estructuras, entre otros); sin embargo, no es común encontrar procesos de diseño aplicados a la Pyme y más aún en organizaciones agrarias o agronegocios, pertenezcan al sector básico (extractivo) o agroindustrial, que permitan un adecuado proceso de diseño o rediseño de sus estructuras organizacionales; de acuerdo al contexto en el cual actúan, sus objetivos, sus estrategias, tamaño, los agentes que allí se desenvuelven y demás características propias de este tipo de empresas.

La amplia bibliografía relacionada con el diseño organizacional y a su vez la escasa información de este tema aplicado a la Pyme al; crean una oportunidad para generar una propuesta metodológica que permita contemplar y analizar formas organizativas que contribuyan al alcance de los objetivos empresariales. En este caso, y como contribución al desarrollo de sector agropecuario, se ha decidido orientar el análisis hacia las organizaciones de carácter agrario; pues es considerado por el autor uno de los sectores pilares de la economía.

1.2 El Problema

En la actualidad, las organizaciones se desenvuelven en un medio complejo y en continua transformación (STEPHEN, 2005; MINTZBERG, 2003; CHIAVENATO, 2002; DAFT, 2004; GALÁN, 2006). El cambio tecnológico, la apertura de los mercados, el papel de la información y la, creciente, influencia de los grupos de interés sobre los procesos organizacionales; hacen necesaria que toda organización requiera de un diseño organizacional dotado de características como pertinencia, flexibilidad, capacidad de adaptación y una continua y adecuada interacción o participación del talento humano; que le permitan no sólo afrontar sino potenciar dichos factores para ser transformados en oportunidades que finalmente se traduzcan en ventaja competitiva.

El proceso de diseño organizacional es factible de ser aplicado en dos diferentes momentos o situaciones: a) cuando en una organización se identifican problemas de desempeño originados en la carencia o existencia incompleta o defectuosa de los elementos antes mencionados y b) cuando se busca la creación de una organización nueva. En el primer caso; se hace necesario un rediseño organizativo consistente, por lo general, en un análisis comparativo de la situación actual de la organización con los fundamentos teóricos ideales en toda estructura; concentrándose en verificar los excesos o carencias que posee la estructura organizacional actual con las características que los teóricos plantean; para luego proponer los cambios que se consideren pertinentes. En el segundo caso; por el contrario, las organizaciones surgen por generación espontánea, y luego se reorganizan según el desarrollo de la sociedad y de la técnica (Melinkoff, 1.990) o en el mejor de los casos, cuando se cuenta con un proyecto que promueve la creación de una organización, generalmente se proponen estructuras basadas en experiencias previas o diseños de organizaciones similares, en tamaño o complejidad, la cual una vez entra en operación es sometida a control y ajustada mediante mecanismos de ensayo - error hasta lograr una estructura que permita un accionar satisfactorio; siendo éste, un proceso costoso en términos de tiempo y recursos.

La teoría aborda el diseño organizacional desde la identificación y análisis de las características más importantes que deben contemplarse para su implementación; elementos que día a día se modifican o complementan conforme avanza el conocimiento y se vivencian cambios en el entorno de las organizaciones; Sin embargo, en las fuentes bibliográficas consultadas; no se encontraron experiencias de este tipo de aplicaciones al contexto de la Pyme colombiana y aún más si se trata de una organización agraria; haciéndose necesaria una herramienta que permita transformar las bases conceptuales existentes en un instrumento fácilmente entendible y aplicable en este tipo de organizaciones.

1.3 Propuesta

Este trabajo se centra en el desarrollo de una metodología para el diseño organizacional de las Pymes colombianas; método que será aplicado, específicamente, en una organización de carácter agrario.

Para validar la propuesta, se analizarán las principales características del diseño organizacional, planteadas por diversos autores, y la visión sistémica de la organización (KATZ, 1981; JOHANSEN, 1995); mediante la aplicación de la metodología al proyecto de Cooperativa de Explotación Agroforestal y Agroindustrial de la Cuenca de Piedras Blancas COOPFORSETAL; ejercicio que arrojará como resultado la estructura organizacional de dicha empresa.

Para Martínez¹, el caso que conforme la muestra en una investigación cualitativa debe satisfacer los criterios de selección, basados en la revisión de la literatura, establecidos por el investigador en forma previa. Según lo anterior, se ha seleccionado a COOPFORESTAL como muestra teórica debido, principalmente, a que cuenta con las características propias de una PYME agraria colombiana; entre las que se resaltan:

- a) Cuerpo directivo consistente en individuos con baja cultura empresarial y poca posibilidad de adquirirla por factores económicos o sociales.
- b) Participación importante de empresas familiares, donde la jerarquía organizacional ha sido trasladada de la autoridad familiar, aún sin poseer el perfil adecuado.
- c) Dependencia de suministro de insumos, proveniente de fuentes biológicas con características en función del clima; lo que genera desuniformidad de materias primas y producto terminado, discontinuidad en el proceso de suministro y fijación de precios cambiante. Aspectos que dificultan los procesos administrativos y la planificación de la producción.
- d) Existencia de condiciones que dificultan abandonar el negocio aún cuando sus procesos son ineficientes. Ejemplo de éstas pueden ser la vocación o el compromiso familiar o la posesión de tierra o infraestructura de alto valor.
- e) Importante participación del sector asociativo concentrado principalmente en la necesidad de crear empleo; aspecto que limita las posibilidades de innovación y transferencia tecnológica.
- f) Riesgo de inversión considerable.

¹ MARTÍNEZ, Piedad. El método de estudio de caso: Estrategia metodológica de la investigación científica. En: Pensamiento y Gestión. No 20 (2006); p.184.

1.4 Pregunta de Investigación

¿Una metodología de diseño organizacional bajo un enfoque sistémico, posibilita la creación de estructuras empresariales de Pymes agrarias acordes con la realidad de su entorno?

1.5 Objetivos

Objetivo General

Diseñar una metodología para el desarrollo de estructuras organizacionales de PYMES agrarias colombianas.

Objetivos Específicos

- Identificar las variables implicadas en el proceso de diseño organizacional
- Definir las características generales del enfoque de sistemas y su aplicación al diseño organizacional.
- Describir las características de la empresa agraria.
- Plantear la propuesta metodológica para el diseño organizacional de PYMES agrarias en fase de constitución.
- Aplicar la metodología planteada al caso de estudio de la Cooperativa de Explotación Agroforestal y Agroindustrial de la Cuenca de Piedras Blancas COOPFORESTAL.

1.6 Metodología

El presente estudio ha sido concebido como una propuesta de tipo conceptual consistente en un trabajo de aplicación. Bajo esta directriz, se procede al desarrollo de una metodología que permita el diseño estructural de Pymes agrarias que se encuentren en fase de formulación, tras realizar una amplia revisión bibliográfica y analizar los referentes conceptuales adecuados que posibiliten su posterior aplicación al caso de estudio.

2. MARCO CONCEPTUAL

El proceso de diseño, es la herramienta mediante la cual se construye o cambia la estructura de una organización con la finalidad de lograr los objetivos previstos.

Aún cuando en la realidad, muchas veces se percibe más como un suceso discreto que como proceso²; los teóricos del diseño organizacional coinciden, en su mayoría, no sólo en la definición sino en las características o atributos propios que debe incluir el diseño de una organización resaltando que no se trata de estructurar cargos y niveles jerárquicos, sino de contemplar una serie de elementos que permitan el continuo aprendizaje tanto de la organización como de sus agentes; de acuerdo con sus necesidades y objetivos, y en función de la tecnología, el ambiente, el tamaño, la estrategia y el ciclo de vida de la organización³.

En Colombia, gran parte del sector productivo se encuentra centrado en la pequeña y mediana empresa (Pyme); siendo ésta el eje fundamental del desarrollo económico del país. El fortalecimiento de la pequeña y mediana industria depende en cierta medida de la estructura y organización de sus áreas operativas, administrativas y gerenciales.⁴

Es por ello que, en el presente capítulo, se describe la organización y sus características principales; así como el proceso de diseño y los elementos que lo constituyen como herramienta fundamental para el establecimiento de una estructura; de tal manera que permita abarcar de manera satisfactoria el proceso de estructuración organizacional y finalmente alcanzar los objetivos de la misma.

2.1 DEFINICIÓN DE ORGANIZACIÓN

El concepto de organización ha sido ampliamente estudiado y hoy se cuenta con múltiples alternativas para su descripción, casi todas concentradas en características similares. Así por ejemplo: Johansen⁵ plantea que una organización es una totalidad compuesta por individuos que interaccionan entre sí para el desarrollar el comportamiento global del sistema.

Daft⁶, la define como una entidad social dirigida a metas diseñadas con una estructura deliberada y con sistemas de actividad coordinados y vinculadas con el ambiente externo.

² RICO, Ramón y FERNÁNDEZ, Manuel. Diseño de organizaciones como proceso simbólico. En: Psicothema. Madrid, 2002. Vol. 14, nº 2, p. 416

³ CHIAVENATO, Idalberto. Administración en los nuevos tiempos. Bogotá: Editorial McGraw-Hill; 2002. p. 445.

⁴ ARIZA ROJAS, Maribel. Jerarquía de Componentes Basado en la Estructura Administrativa de la Pyme. [en línea].

⁵ JOHANSEN, Oscar. Anatomía de la empresa: una teoría general de las organizaciones sociales. México: Ed. Limusa, 1995. p. 21.

⁶ DAFT, Richard. Teoría y diseño organizacional. 8 ed. México: Thomson editores, 2.004. p. 11.

Shein⁷, quien la describe como un sistema abierto y complejo en interacción dinámica con múltiples medios que trata de alcanzar metas y realizar tareas a muchos niveles y en grados diversos de complejidad, evolucionando y desarrollándose a medida que la interacción con un medio cambiante determina nuevas adaptaciones internas; plantea las siguientes proposiciones que tratan de formular una definición simple e incluyente:

- a) La organización se debe concebir como un sistema abierto, es decir que está en constante interacción con todos sus medios, asimilando materia prima, personas, energía e información y transformándola o convirtiéndola en productos y servicios que luego se envían a esos diversos medios.
- b) La organización se debe concebir como un sistema con propósitos y funciones múltiples que implican diversas interacciones entre la organización y sus medios. Muchas de las actividades de los subsistemas de la organización no se pueden entender si no se consideran estas múltiples interacciones y funciones. La organización está conformada por muchos subsistemas que están en interacción dinámica unos con otros. En lugar de analizar el fenómeno organizacional en términos de la conducta de cada individuo, cada vez es más importante analizar la conducta de cada subsistema, sea porque éste se considera en términos de coaliciones, grupos, roles o cualquier otro elemento conceptual.
- c) Como los subsistemas son en cierta forma interdependientes, los cambios en un subsistema afectan posiblemente la conducta de otros subsistemas.
- d) La organización existe en un medio dinámico conformado por un sinnúmero de otros sistemas; más grandes algunos y otros más pequeños que la organización. El medio le hacen exigencias y le impone limitaciones a la organización y a sus subsistemas en formas diversas. El funcionamiento total de la organización no se puede entender, por consiguiente, sin consideración explícita de estas exigencias y limitaciones ambientales y de la manera como la organización las confronta a corto, mediando y largo plazo.
- e) Los enlaces múltiples entre la organización y su medio dificultan la especificación clara de sus límites. Finalmente, el concepto de organización se concibe tal vez mejor, en términos de procesos estables de importación, conversión y exportación más que en términos de características estructurales tales como el tamaño, forma, función o diseño.

Por su parte, De Zuani⁸ establece que una organización involucra la agrupación de esfuerzos para un fin común, la coordinación y armonización de los esfuerzos individuales, un objetivo común y un sistema de relación y distribución de tareas; elementos que se describen en la figura 1.

⁷ SHEIN, Edgar. Psicología de la organización. 3 ed. México: Prentice Hall, 1982. p. 210.

⁸ De Zuani, Elio. Introducción a la administración de las Organizaciones. Argentina: Valletta Ediciones, 2005. p. 28.

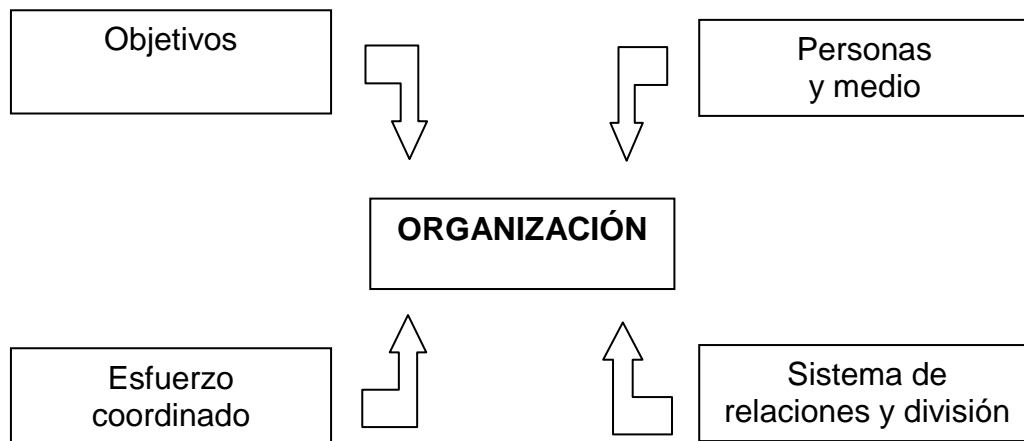


Figura 1. Elementos de la organización
Fuente: De Zuani, 2005.

Según lo anterior, se puede definir a las organizaciones como entes creados para el logro de determinados objetivos mediante la interacción del trabajo humano con los recursos económicos, físicos y tecnológicos. Como lo sugiere Etkin⁹ cuando señala que:

“El concepto de organización se caracteriza por referir a pautas de relación estables que comparten individuos y grupos, y que les permiten realizar un esfuerzo coordinado, aún cuando el contexto cambiante también requiera adaptación en su rumbo”.

Más adelante agrega:

“Cuando se habla de organización se refiere a esquemas, relaciones estables y previsibles que son tomadas como referencia válida por sus miembros a efecto de realizar una actividad conjunta. Es un concepto que refiere a un atributo del conjunto y no a fines o capacidades individuales”.

Según Prieto “estos recursos deben ser administrados a través de estructuras jerárquicas caracterizadas por relaciones de poder, controles, división del trabajo, comunicaciones, motivación liderazgo y logro de objetivos”¹⁰.

⁹ ETKIN, Jorge. Gestión de la complejidad en las organizaciones: La estrategia frente a lo imprevisto y lo impensado. Buenos Aires: Ediciones Granica S.A., 2005. p.51.

¹⁰ PRIETO, Jorge. Gestión estratégica organizacional: Guía práctica para el diagnóstico empresarial. 2 ed. Bogotá: Ediciones ECOE, 2008. p45.

2.1.1 LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

Tradicionalmente se creía que las pequeñas y medianas empresas Pymes contribuían al desarrollo económico solamente mediante la creación de empleo, una distribución más equitativa del ingreso y la expansión de actividades productivas y generadoras de ingreso en aquellas áreas alejadas de las grandes ciudades. También se creía que éstas debían ser promovidas solamente como complemento o alternativa de las grandes empresas. Sin embargo, últimamente y especialmente en los países más desarrollados, se ha reconocido el hecho que las Pymes realmente juegan un rol mucho más importante que el pensado con anterioridad. Se ha descubierto que el sector provee contribuciones significativas al PIB y a las exportaciones de bienes manufacturados a nivel mundial. También han sido reconocidas como importantes fuentes de innovación y como incubadoras de grandes empresas de éxito.¹¹

Al respecto, Maya establece que:

Quando se habla de pequeñas y medianas empresas, por lo general se tiende a pensar en un sector poco importante para el desarrollo de una región o de un país. Aunque para muchos resulte sorprendente, la pyme ha sido el sector empresarial que ha impulsado en definitiva el desarrollo de muchas economías hoy pertenecientes al selecto grupo de países desarrollados y ha colocado a muchos otros a las puertas de serlo¹².

Según el *Economist Intelligence Unit* (EIU), los resultados obtenidos en sus estudios *Latin America's small and medium-sized enterprises: the human capital challenge* y *Latin America's small and medium-sized enterprises: the organisational challenge*; sugieren que las pequeñas y medianas empresas (Pymes) de América Latina se están enfrentando a grandes desafíos, derivados de las presiones competitivas que conlleva la integración en la economía global y de las dificultades que surgen en el momento de reclutar trabajadores calificados. Las conclusiones más relevantes son:

- Las Pymes carecen de un método organizado de análisis de estrategias. Al preguntárseles cómo describirían la manera en que sus organizaciones analizan los asuntos estratégicos, la mayoría (51%) mostró signos de “improvisación”. Un 5% afirmó que no existía proceso alguno, 16% aseguró que primordialmente se hacía ad hoc y un 30 % que variaba de una unidad de negocios a otra, o de un año al siguiente.
- Las Pymes afrontan desafíos organizacionales internos, a medida que tratan de asimilar una cultura de aprendizaje continuo. Mientras que el 42% identificó la

¹¹ BARQUERO, Irene El Estado y la competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa. Colección Cuadernos de Desarrollo Humano Sostenible 21. 2003. [en línea]

¹² MAYA, Gonzalo. Alternativas de desarrollo empresarial para la pequeña y mediana empresa en Colombia: un enfoque de desarrollo endógeno de cara a la globalización. [en línea]

necesidad de cambiar la cultura organizacional como el mayor problema que sus compañías enfrentan en el área de la innovación, el 34% subrayó la necesidad de promover el trabajo conjunto de diversos equipos y de transformar las ideas en bienes/servicios susceptibles de comercialización (39%).

- La carencia de trabajadores calificados continúa siendo un obstáculo para el logro del éxito de estas empresas. Al solicitárseles caracterizar el mercado de empleados calificados o de alto potencial, el 63% de los ejecutivos se mostró descontento. Un 10 % se quejó de una escasez extrema, mientras que 53 % habló de una limitada oferta de trabajadores con talento. Cuando se solicitó la identificación de los tres principales retos afrontados por las organizaciones en el campo de la fuerza laboral, la respuesta individual registrada con mayor frecuencia (30%) fue la incapacidad de las compañías para atraer candidatos calificados.
- El reclutamiento y la retención de empleados continúa siendo un desafío. Tres de las cuatro respuestas más frecuentes se relacionaron con problemas de reclutamiento y contratación de personal, incluyendo la incongruencia entre las habilidades de los empleados y las prioridades organizacionales (27%), la incapacidad de las compañías para retener empleados clave (26%) y la falta de habilidad para conformar una fuerza laboral adecuadamente motivada (22%)¹³.

2.1.2 CARACTERIZACIÓN DE LA PYME EN COLOMBIA

En Colombia existe consenso en cuanto a la importancia de la Pyme en el desarrollo económico y su contribución al equilibrio social. Existen alrededor de 47.750 Pymes registradas que generan más del 70 por ciento del empleo y más del 50 por ciento de la producción bruta de la industria, el comercio y los servicios¹⁴. Información que ratifica el Ministerio de comercio, Industria y Turismo, el cual afirma que la micro, pequeña y mediana empresa representa el 99% del total de las empresas colombianas¹⁵.

La pequeña y mediana empresa ha sido muy controvertida en términos de políticas, programas y acciones; no se puede hacer abstracción de los contenidos ideológicos que a favor y en contra han circulado no solamente a nivel de Colombia sino de toda América Latina. Ante la perspectiva de ocupación para millares de personas no ubicadas dentro del proceso económico, se pusieron en práctica fórmulas, para garantizarles la vida como trabajadores independientes. La idea de la pequeña y

¹³ Economist Intelligence Unit (EIU). Latin America's small and medium-sized enterprises: The organisational and human capital challenges. [en línea]

¹⁴ RODRÍGUEZ, Astrid Genoveva. LA realidad de la pyme colombiana: desafío para el desarrollo. Programa mejoramiento de las condiciones de entorno empresarial fundes Colombia. 2003.

¹⁵ Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Política para el Fomento. (Septiembre de 2009) [en línea]

mediana empresa se solidificó como política de Estado. Tal es el caso en Colombia, de la Fundación Carvajal en 1970, quien fue la primera en utilizar estos términos¹⁶.

La idea de apoyar la Pyme se consideró como un elemento crucial para abordar la pobreza y mejorar el nivel de vida de los trabajadores, en especial los de menores recursos económicos, formulándose la Ley 905 de 2004, la cual en su capítulo 1, artículo 2 establece que:

Para todos los efectos, se entiende por micro toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rural o urbana, que responda a dos (2) de los siguientes parámetros:

- Mediana empresa: Planta de personal entre cincuenta y uno (51) y doscientos (200) trabajadores, o activos totales por valor entre cinco mil uno (5.001) a treinta mil (30.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.
- Pequeña empresa: a) Planta de personal entre once (11) y cincuenta (50) trabaja-dores, o activos totales por valor entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil (5.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.
- Microempresa: Planta de personal no superior a los diez (10) trabajadores o, activos totales excluida la vivienda por valor inferior a quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes¹⁷.

Sin embargo, existen otras dimensiones no menos importantes para su clasificación. Tal es el caso del grado de formalidad o informalidad en el que actúen pues bien distinto es el caso de una empresa comercial, agrícola o industrial, por ejemplo con 50 trabajadores, equipos de alta tecnología, buena capacitación y asistencia técnica, con una administración de avanzada cultura empresarial, ajuste total a las normas legales y con participación en su entorno mediante la asociatividad gremial y la toma de conciencia del lugar que ocupa en el proceso económico nacional. Otro es el caso de una empresa de similar tamaño que actúa dentro de la informalidad, por carencia de cultura empresarial, por falta de oportunidades, facilidades y estímulos para su plena incorporación al aparato productivo del país¹⁸.

¹⁶ CASTILLO OSORIO, Benjamín. Dinámica de las pequeñas y medianas empresas (pymes) en la ciudad de montería y su impacto en la generación de empleo. VII seminario Nacional de Investigación Urbano Regional: diversidad y desigualdad en los territorios contemporáneos. Medellín, 2008.

¹⁷ Colombia, Congreso de la República. Ley 905 (Promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana. 2 de agosto, 2004).

¹⁸ CALA HEDERICH, Álvaro. Situación y necesidades de la pequeña y mediana empresa. En: Revista electrónica de difusión científica. Bogotá: Universidad Sergio Arboleda (2005); p 3.

Al respecto, Suárez resume que para que una empresa sea considerada pequeña o mediana debe cumplir, al menos, dos de las siguientes características:

- La dirección de la empresa es independiente y los directivos son los propietarios.
- El capital y la propiedad son suministrados por un individuo o un grupo pequeño.
- Las áreas de operación son principalmente locales y los trabajadores y propietarios viven en la misma región.
- El tamaño relativo de la empresa dentro de la industria es pequeño, comparado con la unidad más grande del sector¹⁹.

En los últimos años, el gobierno, la academia y el sector privado, han dirigido sus estrategias de apoyo y sus servicios hacia el sector de las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes), al darse cuenta que es en este sector empresarial donde se puede tener el pivote para alcanzar un acelerado crecimiento de la economía y aunque siempre se habían considerado importantes, hoy han llegado a ser imprescindibles al proyectarse como una de las mejores opciones para lograr la plena reactivación económica, aún con todas sus falencias como es la falta de gestión organizacional, financiera, comercial y administrativa. En el cuadro 1, se describen algunas fortalezas y debilidades de la Pyme colombiana.

Cuadro 1. Fortalezas y Debilidades de la Pyme en Colombia

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> - Estructura productiva más flexible que la de gran empresa. - Mayor capacidad de respuesta a los cambios en la demanda. - A través de su articulación e integración a la estructura productiva generan ventajas competitivas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Limitaciones técnicas y competitivas que imponen las escalas de producción. - Dificultades en la identificación y acceso a la tecnología adecuada. - Carencia de directivos con capacidad gerencial y pensamiento estratégico. - Falta de asociatividad empresarial. - Dificultad de cimentar la articulación del sector con la gran empresa y con los sistemas de compras estatales.

Fuente: adaptado del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2009.

Según Rodríguez²⁰, en su estudio La realidad de la Pyme en Colombia: desafío para el desarrollo:

¹⁹ SUAREZ, Tirso y Martín María. Impacto de los capitales humano y organizacional en las estrategias de la Pyme. En: Cuadernos de Administración. Cuadernos de Administración [base de datos en línea] .Vol. 21 Issue 35 (2008) p229-248. [citado en 5 de noviembre de 2009] Disponible en Business Source Complete.

²⁰ RODRÍGUEZ, Astrid Genoveva. Op.cit., p.11.

Para el año 2003 existían cerca de 47.750 Pymes; de las cuales el 37 por ciento pertenecen al sector servicios, el 34 por ciento al comercial, el 22 por ciento al industrial y el 7 por ciento al agropecuario. Dicha participación varía de acuerdo con el tamaño. Así, el sector comercio representa el 35 por ciento de las pequeñas empresas, mientras que en las medianas participa con el 27 por ciento; el sector industrial representa el 21 por ciento de las empresas pequeñas y el 25 por ciento de las medianas; y en el sector agrario, las Pymes son el 6 por ciento de las pequeñas y el 11 por ciento de las medianas empresas registradas. No obstante el estudio excluyó el sector agrario por las dificultades logísticas para acceder a este tipo de empresas.

Quien también agrega que: “A pesar del auge que la Pyme ha venido tomando en Colombia y la realización de diversas investigaciones, múltiples foros, seminarios y programas alrededor del tema, no existe información actualizada y validada sobre su caracterización, creación, transformación y liquidación de empresas, ni sus aportes a la economía nacional”.

De manera similar, castillo sugiere que: “a pesar de los estudios existentes, se podría afirmar que persisten vacíos en el conocimiento acerca de la dinámica de las pequeñas y medianas empresas y el perfil de los empresarios y más aun en la coyuntura económica de la última década”²¹.

Según lo anterior, es posible concluir que la información relacionada con el diseño de organizaciones pequeñas y medianas y aún más si se trata de empresas pertenecientes al sector agrario es limitada.

2.1.3 LA PYME AGRARIA

Una empresa agraria o agronegocio, traducción del término inglés *agribusiness* introducido por John H Davis y Ray golderberg en 1957, incluye todos los participantes involucrados en la producción, procesamiento y mercadeo de productos e insumos agropecuarios.²² Es una organización instalada, generalmente, en el medio rural, sea esta de producción o de servicios; que explota sustentablemente los recursos que ofrece su entorno y su principal función es generar riqueza para satisfacer las necesidades y mejorar las condiciones de vida de los pobladores de la comunidad o región. Estudiar los agronegocios implica no solamente referirse al proceso de producción, sino de los recursos humanos y materiales que están invertidos en la producción y que generan riqueza a las regiones donde están

²¹ CASTILLO OSORIO, Benjamín. Op.cit., p. 8.

²² GUERRA, Guillermo y AGUILLAR Alfredo. Op.cit., p.21.

establecidos, como la innovación y el uso de tecnología en la producción, para lograr la permanencia en el mercado.²³

Vélez²⁴, establece que la actividad agrícola presenta las siguientes características:

- La agricultura obedece a ciclos biológicos fijos: en los cultivos permanentes y en los cultivos transitorios tiene cosechas periódicas, lo que determina también que el trabajo y los ingresos sean usualmente periódicos. Posee ciclos estacionales: épocas de siembra, recolección y venta de los productos, fluctuaciones de mercados y precios.
- Sujeción a condiciones mesológicas. Relación entre los organismos y el medio ambiente: suelo, altitud, latitud, temperatura, régimen de lluvias.
- Está sujeta a contingencias y riesgos, aunque sean previsibles y controlables en el tiempo y en el espacio: enfermedades, sequías, inviernos prolongados, entre otros.
- Condiciones monopsónicas. Gran número de explotaciones agrícolas pequeñas productoras de variedades diferentes de productos que son adquiridos por escasos compradores que actúan como intermediarios. Esto hace que el agricultor no perciba, por la producción vendida, el ingreso que en justicia merece. La situación se agrava por la deficiente comercialización y el bajo poder de contratación de los productores.
- Oferta y demanda actúan con poca flexibilidad ante las necesidades del mercado: la producción agrícola no puede responder con rapidez a las variaciones de la demanda existente en el mercado, aun cuando en un momento dado existan suficientes estímulos para determinados productos agrícolas, ya que el tiempo que media entre la obtención y su disponibilidad para el consumo corresponde a un lapso más o menos largo. La explotación agrícola desarrolla producciones que continúan generándose aún cuando las condiciones de mercado sean desfavorables.
- Relación de paridad o términos de intercambio desventajosos, tanto en el mercado interno como en el internacional: los precios de venta del agricultor son siempre inferiores proporcionalmente a los de compra, independientemente de las fluctuaciones cíclicas.
- Mano de obra no especializada debido a la índole de los trabajos que el agricultor tiene que cumplir, pues usualmente desarrolla actividades muy variadas, hecho que difícilmente permite a los productores transformarse en especialistas.

²³ MENDOZA, José Antonio. Fomento a los Agronegocios. En: Inca Rural. (julio de 2003)

²⁴ VÉLEZ HERNÁNDEZ, Jaime. Crédito Rural. 3 ed. San José: IICA, 1984. p 52. (Serie de libros materiales educativos; número 55).

- Baja productividad debido a la administración inadecuada y al empleo de técnicas deficientes. Frecuentemente cuando se otorga asistencia técnica, obedece a metodologías y lineamientos equivocados e ineficientes.
- Bajos ingresos, debido no sólo a la débil rentabilidad de la agricultura sino a la estacionalidad del trabajo y al excesivo número de personas que demanda ocupación en esa actividad.
- Demasiado competitiva. La agricultura es uno de los pocos campos en el que la competencia se muestra activa, pues no existe control sobre los productores y sobre su producción individual. El estado hace muy poco esfuerzo para estabilizar o prevenir la baja de los precios, los que pueden llegar a ser ruinosos cuando el incremento de la producción, en términos relativos, es superior a la demanda. Aún en los casos en que se logra algún grado de estabilidad para determinados productos existe competencia en calidades y en el tipo de agricultura empleado: tradicional o comercial.
- La producción de los pequeños productores frecuentemente suele ser antieconómica.

Por su parte, Bejarano²⁵ afirma que las actividades agrícolas suelen caracterizarse por:

- Ser competitivas en el sentido de tener un gran número de participantes, cada uno de los cuales participa con una magnitud reducida en las operaciones y opera bajo decisiones altamente descentralizadas. Típicamente, los productores agrícolas son tomadores de precios y producen bienes homogéneos o con muy poca diferenciación, en estructuras de producción por lo general heterogéneas. Tanto las características de los bienes como las estructuras en las que se producen dificultan la generación de innovaciones y la creación de ventajas competitivas.
- La estacionalidad, por ser producciones geográficamente dispersas y sometidas a riesgos e incertidumbres mayores que en cualquier otro sector, incertidumbres asociadas no sólo al nivel de producto esperado sino a las consecuencias del clima y a la exposición de enfermedades y plagas cuyo control depende de condiciones agroecológicas específicas, sin mencionar la caducidad del producto y los riesgos de las pérdidas de poscosecha.
- La inflexibilidad, es decir, por la dificultad de recombinar los factores de producción una vez empezado el proceso productivo, aparte de la inmovilidad relativa, lo que significa que esos factores no tienen mayores posibilidades de

²⁵ BEJARANO, Jesús Antonio. Op.cit., p 43.

uso afuera de la producción agropecuaria (y más aun cuando la producción depende de condiciones agroecológicas determinadas). Ello conduce por lo general a que la elasticidad de la producción agrícola sea baja en el corto plazo y que se requiera tiempo para responder a los incentivos y a las nuevas condiciones propiciadas por los mercados.

- La demanda por productos agrícolas es una demanda derivada para satisfacer necesidades básicas, por lo que la elasticidad de demanda suele ser baja y descendente a largo plazo. Por ello, el mecanismo de ajuste a los precios es diferente al de otros sectores. En la agricultura una baja del ingreso se traduce en reducción de precios mientras que en la industria se traduce en desempleo y en descenso del producto en tanto que los precios bajan mucho menos.
- La distribución del poder de monopolio y a la capacidad de proteger los beneficios ante caídas de precios; ello no sólo se deriva del reducido margen de manejo de los *stocks* en la mayoría de los productos de la agricultura, sino de las particulares relaciones entre la agricultura y la agroindustria; allí en esas relaciones, concurre la presencia de estructuras de mercado diferentes en las distintas etapas de la cadena productiva, poderes de negociación diferentes entre oferentes y demandantes y márgenes de manejo de precios distintos entre los agricultores y los procesadores de bienes agroindustriales.

2.2 ESTRUCTURA Y DISEÑO ORGANIZACIONAL

2.2.1 La estructura

Cada actividad humana organizada da origen a dos requerimientos fundamentales y opuestos: la división del trabajo entre varias tareas a desempeñar y la coordinación de estas tareas para consumir la actividad. Así, la estructura de una organización puede ser definida como la suma total de las formas en que su trabajo es dividido entre diferentes tareas y luego es lograda la coordinación entre estas tareas²⁶.

La estructura denota la forma como se ordenan y se disponen entre si las partes de un todo cualquiera; representa las relaciones internas de ese todo; la disposición de un sistema de partes en situación de interdependencia y cuya integración orgánica va a construir un todo. La estructura de la organización se crea para realizar las funciones, las actividades y para cumplir los deberes y las responsabilidades de los componentes sociales de la organización. A través de esa estructura se delega la autoridad, se establecen las responsabilidades y, en función de estas, las distintitas

²⁶ MINTZBERG Henry. Diseño de organizaciones eficientes. 2ª edición. Buenos Aires: Editorial El Ateneo; 2003. p. 189.

posiciones en la estratificación jerárquica²⁷.

Daft, reporta los siguientes componentes claves en la definición de la estructura organizacional; los primeros dos son el marco de referencia estructural (jerarquía vertical) y el tercero es el patrón de interacciones entre los empleados.

- La estructura de la organización designa las relaciones formales de reporte, incluso el número de niveles en la estructura jerárquica y el tramo de control de gerentes y supervisores.
- La estructura de la organización identifica el agrupamiento de individuos en departamentos y éstos en la organización total.
- La estructura de la organización incluye el diseño de sistemas para asegurar la comunicación, coordinación e integración efectivas de esfuerzos en todos los departamentos²⁸.

Toda empresa consta necesariamente de una estructura organizacional o una forma de organización de acuerdo a sus necesidades (teniendo en cuenta sus fortalezas), por medio de la cual se pueden ordenar las actividades, los procesos y en si el funcionamiento de la empresa. Ignacio Díaz e Ignacio Pulido establecen: “En teoría, las compañías adoptan una estructura para responder a ciertos lineamientos estratégicos. Por ejemplo, se organizan en unidades de negocio o en unidades geográficas, dependiendo de los objetivos que se tracen”²⁹.

2.2.1.1 Estructura formal

La estructura formal hace referencia a aquel sistema que nace conforme se han estructurado los lineamientos específicos para ello. Johansen dice: “Toda organización o grupo social posee una estructura formal de relaciones y de actividades. Un patrón, generalmente consistente de preceptos o normas que señalan los deberes y atribuciones de sus diferentes miembros, es decir, establecen los diferentes roles o modelos de conducta de cada uno de ellos y definen los diferentes procedimientos a seguir”³⁰.

A propósito de la definición de estructura formal, Jorge Hintze plantea:

“La estructura llamada “formal” surge del carácter jurídico que las organizaciones adquieren cuando son constituidas como instituciones privadas o públicas. Este carácter está dado por

²⁷ MELINKOFF, Ramón. La estructura de la organización: Los organigramas. Caracas: Editorial Panapo; 1990. p 48.

²⁸ DAFT, Richard. Op.cit., p.202

²⁹ DÍAZ, Ignacio y PULIDO, Ignacio. ADN organizacional: la clave de la ejecución. En: Debates IESA. Vol 11, No 3 (2006); p. 63.

³⁰ JOHANSEN, Oscar. Op.cit., p.123

actos jurídicos denominados normas. Estas normas de creación, que establecen los objetivos o finalidades institucionales, las fuentes de los recursos y la forma de gobierno interno; suelen incluir, además, decisiones sobre aspectos organizativos, tales como la conformación de cuerpos directivos y, a veces, hasta la configuración de los organigramas (aunque lo normal es que tales aspectos estructurales sean establecidos por normas complementarias). Estas decisiones organizativas, establecidas mediante normas, son las que se registran como estructura formal³¹.

Por su parte, Gil establece que “la organización formal desarrolla todas las actividades que le son propias para llevar a cabo su actividad principal, y para ello, usa mecanismos formales como la división del trabajo, la coordinación de dicho trabajo, a través de la autoridad, y sistemas de retribución en función del trabajo a realizar y el nivel que se ocupa en la organización”³².

2.2.1.2 Estructura informal

La estructura informal puede definirse como aquella que surge naturalmente de la interacción entre los agentes presentes en la organización. Hintze³³ establece que además de las estructuras formales, existen estructuras reales (estén o no respaldadas por normas vigentes). La estructura real sustentada en normas vigentes es la estructura formal-real, mientras que aquella parte que sólo figura en las normas pero no se ha aplicado (o ha dejado de aplicarse) constituye la estructura “sólo formal”. En la figura 2. se ilustran estos conceptos.

³¹ HINTZE, Jorge. Administración de estructuras organizativas. *En*: Transformación estado y democracia. No 37 (2008); p.70.

³² GIL, María. Cómo crear y hacer funcionar una empresa: 7 ed. ESIC Editorial. 2007. p. 237.

³³ HINTZE, Jorge. Op. cit., p.70.

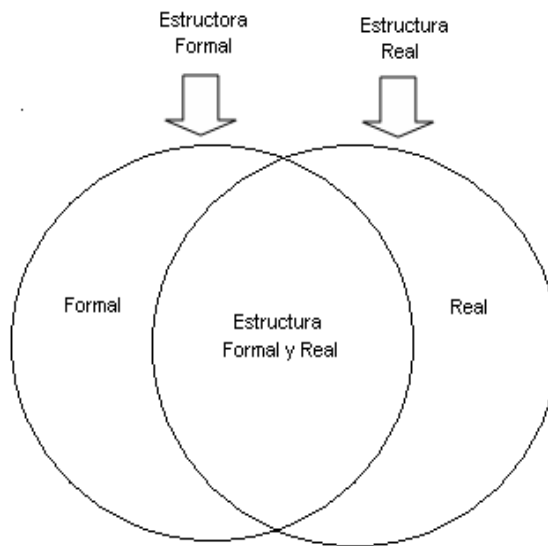


Figura 2. Relación entre la estructura formal y real
Fuente: HINTZE, 2008.

En cuanto a esto Pomponi sugiere que “la organización informal surge en el curso de las operaciones comerciales debido al comportamiento de los individuos implicados, y en respuesta a los elementos de la estructura formal que inhiben o promueven las relaciones laborales de la compañía. Tales mecanismos informales incluyen: el comportamiento del líder, relaciones intragrupalas, las modalidades de trabajo informal y los patrones de comunicación e influencia”³⁴.

Por su parte, Johansen afirma: “los sistemas informales (comúnmente llamados organizaciones informales) aparecen como resultado de la superposición de un sistema formal sobre el sistema social. El sistema informal es un conjunto de contactos personales (originados en el sistema social) que se separan del esquema idealizado de la estructura del sistema formal”³⁵.

2.2.2 El Diseño

Diseñar una unidad organizativa es el proceso de elección de la estructura más adecuada, para realizar un conjunto de funciones según la estrategia y el entorno de una organización³⁶.

Según Chiavenato³⁷, se entiende por diseño organizacional la determinación de la estructura organizacional que más se ajusta al ambiente, la estrategia, tecnología,

³⁴ POMPONI, Renata. Organizational structures for technology transition: Rethinking information flow in the integrated product team, Massachusetts: 1998. p.28.

³⁵ JOHANSEN, Oscar. Op.cit., p.197

³⁶ STONER, James. Administración. 4 ed. México: Ediciones Pearson, 1994. p. 355.

³⁷ CHIAVENATO, Idalberto. Op.cit., p. 444.

personas, actividades y tamaño de la organización. Es el proceso de elegir e implementar estructuras organizacionales capaces de organizar y articular los recursos y servir a la misión y a los objetivos principales.

De manera similar, Hintze plantea:

“Diseñar la estructura organizativa implica establecer cuáles serán las áreas en que se dividirá la responsabilidad al interior de la organización (lo que se suele representar a través de organigramas), cuál será la autoridad de estas áreas sobre el uso de recursos y también sobre otras áreas y cuáles serán las relaciones de coordinación y articulación entre las mismas; mientras que el diseño organizativo es el proceso de definición inicial de la estructura y también el de redefinición posterior. La evaluación de estructura, finalmente, es la comparación de las formas organizativas existentes o proyectadas con criterios de deseabilidad resultantes de decisiones políticas, de contrastes con estructuras de otras instituciones exitosas aceptadas como modelos, o del conocimiento previo de determinadas características organizativas consideradas deseables o indeseables”³⁸.

Al respecto Higuera establece que el diseño organizacional:

- Trae inherente el establecimiento de la denominada departamentalización funcional, la cual obedece a la división manufacturera del trabajo, la que a su vez, busca la especialización de los empleados y una mayor productividad.
- Determina y establece puestos de trabajo en los que se ubica el hombre adecuado en el lugar apropiado para que la organización pueda obtener una mayor productividad.
- Insta una jerarquía para el aseguramiento de la autoridad, la coordinación y el buen funcionamiento de toda la organización.
- Se manifiesta mediante la institución de reglas, normas, directrices explícitas en el manual de funciones y el reglamento interno de trabajo que buscan la adhesión de los empleados con los objetivos económicos de la compañía³⁹.

³⁸ HINTZE, Jorge. Op.cit., p.67.

³⁹ HIGUITA, Daimer. La estructura formal de organizaciones productivas y su incidencia en la noción de cooperación espontánea, Medellín: 2007. p. 189-191.

2.2.2.1 Elementos básicos del diseño

Organizar es un proceso gerencial permanente. Las estrategias se pueden modificar, el entorno organizacional puede cambiar y la eficiencia y eficacia de las actividades de la organización no están siempre al nivel requerido.

Sea que constituyan una organización nueva, que juegan con una organización existente o que cambian radicalmente el patrón de las relaciones de una organización, existen cuatro aspectos básicos relacionados con el diseño organizativo⁴⁰.

- **División del trabajo.** Dividir la carga de trabajo en tareas que puedan ser ejecutadas, en forma lógica y cómoda, por personas o grupos. La gran ventaja de la división del trabajo es que, al descomponer el trabajo total en operaciones pequeñas, simples y separadas, en las que los diferentes trabajadores se pueden especializar, la productividad total se incrementa. Al crear una serie de trabajos, las personas pueden elegir puestos, o ser asignadas a aquellos, que se ciñan a sus talentos e intereses.
- **Departamentalización.** Combinar las tareas en forma lógica y eficiente, mediante la agrupación de empleados y tareas. Es el resultado de las decisiones en cuanto a qué actividades laborales, una vez han sido divididas las tareas, se pueden realizar en grupos parecidos.

López⁴¹, establece que la departamentalización puede tener los siguientes efectos:

- Establece un sistema de supervisión común entre posiciones y unidades. Al ser asignado un jefe para cada unidad, un solo individuo es responsable de todas las actividades.
- Implica que las organizaciones y unidades compartan recursos comunes: presupuesto, instalaciones o equipos.
- Para compartir recursos y para facilitar su supervisión directa; los miembros de una unidad se ven forzados, en muchas ocasiones, a compartir instalaciones en estrecha proximidad física; lo que alimenta contactos informales y coordinación por ajuste mutuo.
- **Jerarquía.** Cuando se ha dividido el trabajo (creando departamentos) y elegido el tramo de control, es decir la cantidad de cargos y departamentos que dependen de un gerente específico, generalmente se selecciona una cadena de mando: plan que especifica quién depende de quién. El resultado

⁴⁰ STONER, James. Op.cit., 345-355.

⁴¹ LÓPEZ, Memphis. Administración: principios de organización y gestión empresarial. Bogotá: Editorial Protextos, 2003. p71-172.

de estas decisiones es un patrón de diversos estratos que se conoce como jerarquía.

- **Coordinación.** Integrar las actividades de departamentos independientes con el fin de perseguir las metas de la organización. Sin coordinación se perdería de vista el papel particular dentro de la organización y se enfrentaría a la tentación de perseguir los intereses de un departamento a expensas de los objetivos organizacionales.

Por tanto, en el análisis de la estructura se determina cuáles son las agrupaciones de sus miembros, dónde se produce la toma de decisiones y el control de las tareas y qué patrones de relación existen entre los miembros⁴².

2.2.3 Relación entre Diseño Organizacional y Eficiencia

En la vida empresarial se observa que hay empresas que no funcionan bien, que presentan bajos niveles de competitividad, que el personal carece de estímulo para superarse y hacer un trabajo bien hecho, que existen conflictos de intereses, que existe duplicidad de funciones (con el subsiguiente despilfarro de recursos), que la empresa está sometida a inercias y no es capaz de adaptarse a los cambios tecnológicos, etc. Los hechos previos reflejan, de modo claro, la existencia de problemas de diseño organizativo en la empresa. Así, el diseño organizacional es un instrumento empresarial clave hoy en día para llevar a cabo la difícil tarea de conseguir eficiencia e innovación en forma simultánea, o para combinar acciones de exploración con acciones de explotación que permitan a la empresa ser competitiva a corto plazo, desarrollarse y sobrevivir a largo plazo⁴³. Como bien lo dice Rico, al plantear que “cuando se diseñan organizaciones se hace implícitamente con el objetivo de incidir sobre la mejora de la eficacia organizacional”⁴⁴.

La forma para entender las perspectivas variantes, la estructura y las dimensiones contextuales de las organizaciones, es diseñar la organización con el fin de obtener alto rendimiento y eficiencia. Los administradores ajustan la estructura, las dimensiones contextuales y los sistemas de la organización para obtener más eficiencia y eficacia. La eficiencia es el grado de recursos que se usan para obtener las metas de la organización, mientras que la eficacia es el grado en que se alcanzan dichas metas. Sin embargo, obtener eficacia no es siempre una cosa simple, porque diferentes personas quieren diferentes cosas para la organización (clientes, empleados, administradores, accionistas). El nivel de satisfacción de cada grupo puede ser valorado como el nivel de eficiencia de la organización⁴⁵.

⁴² ARGENTE, Estefanía. Guías para el desarrollo de sistemas multiagente abiertos basados en organizaciones. España: Universidad Politécnic de Valencia, 2008. p. 19.

⁴³ GALÁN, José. Diseño organizativo. España: Ediciones Thomson; 2006. p.

⁴⁴ RICO, Ramón *et al.* Teorías implícitas, diseño organizacional y eficacia. *En:* Revista Interamericana de Psicología. Madrid, 2004. Vol. 38, nº 1, p. 122.

⁴⁵ DAFT, Richard. *Op.cit.*, p.22.

2.3 INSTRUMENTOS METODOLOÓGICOS DEL DISEÑO

2.3.1 Agrupamientos

A continuación se presentan algunos apartes, planteados por Mintzberg en su libro *Diseño de organizaciones eficientes*, relacionados con el agrupamiento, sus efectos y las bases generales para su implementación.

El agrupamiento de posiciones y unidades no es simplemente una convivencia con e objeto de crear un organigrama, en realidad, e agrupamiento es un medio fundamental para coordinar el trabajo en la organización.

Efectos del agrupamiento

- Establecer un sistema de supervisión común entre posiciones y unidades.
- Requiere típicamente que las posiciones y unidades compartan recursos comunes.
- Crea medidas comunes de desempeño.
- Alimenta el ajuste mutuo, entendido éste como la coordinación de trabajo por el simple proceso de comunicación informal.

Bases para el agrupamiento

- *Agrupamiento por conocimiento y destreza.* Las posiciones pueden ser agrupadas de acuerdo con los conocimientos y destrezas especiales que sus miembros traen al cargo.
- *Agrupamiento por proceso de trabajo y función.* Las unidades pueden estar basadas en el proceso o actividad usados por el trabajador de acuerdo con su función básica en la organización.
- *Agrupamiento por tiempo.* Los grupos pueden formarse de acuerdo al momento en el que se realiza el trabajo. Diferentes unidades hacen el mismo trabajo de la misma forma pero en distinto tiempo.
- *Agrupamiento por producción.* Aquí, las unidades son formadas sobre la base de los productos que hacen o los servicios que brindan. Una gran empresa puede tener divisiones separadas para cada una de sus líneas de productos.
- *Agrupamiento por cliente.* Los grupos pueden también formarse para tratar con distintos tipos de clientes.
- *Agrupamiento por lugar.* Los grupos pueden ser formados de acuerdo con las regiones geográficas en que opera la organización.

2.3.2 Configuraciones Organizacionales

Mintzberg⁴⁶, plantea cinco configuraciones de la organización, siendo cada una de ellas una combinación de ciertos elementos estructurales y situacionales, que a su vez buscan proponer de manera fundamental la categorización de las organizaciones.

2.3.2.1 Estructura Simple: La coordinación la lleva la cúspide estratégica mediante supervisión directa, mínimo de personal y de línea media, mínima diferenciación entre sus unidades, y una pequeña jerarquía gerencial. Hay poca formalización y hace uso mínimo de la planeación, la capacitación, y los dispositivos de enlace. Específicamente, el poder sobre todas las decisiones importantes tiende a estar centralizado en manos del director general.

2.3.2.2 Burocracia Mecánica: Coordinación a través de la estandarización del trabajo, tareas operativas rutinarias altamente especializadas, procedimientos muy formalizados, una proliferación de reglas, regulaciones y comunicación formalizada en toda la organización, unidades de gran dimensión en el nivel operativo. Confianza en las bases funcionales para el agrupamiento de tareas y poder de decisión relativamente centralizado.

2.3.2.3 Burocracia Profesional: Especialistas debidamente capacitados. Coordinación a través del conocimiento de los empleados, por lo que se necesitan profesionales altamente entrenados. Difunde su poder directamente a sus profesionales y les suministra extensa autonomía, librándolos de la necesidad de coordinar con sus pares.

2.3.2.4 Forma Divisional: Organización integrada como un grupo de entidades casi autónomas, unidas por una estructura administrativa central. Las divisiones poseen casi total autonomía para tomar sus propias decisiones, y luego controlan los resultados de éstas decisiones. El mecanismo coordinador principal es la estandarización de productos y un parámetro de diseño clave es el sistema de control del desempeño.

2.3.2.5 Adhocracia: Estructura altamente orgánica, con poca formalización de comportamientos; alta especialización horizontal de tarea basada en capacitación formal; Organizaciones más complejas, en que se requiere la combinación de trabajos a través de equipos coordinados mediante el compromiso común. Los diferentes especialistas deben unir fuerzas en grupos multidisciplinarios, cada uno formado alrededor de un proyecto de innovación específico.

⁴⁶ MINTZBERG Henry. Op.cit. p.189-332.

2.3.3 Los Organigramas

Los organigramas son la representación gráfica de todo un conjunto de actividades y procesos subyacentes en una organización; según Fayol⁴⁷, los organigramas facilitan la constitución y vigilancia social de la organización, permiten apreciar de un vistazo el conjunto del organismo, los servicios, sus límites y la escala jerárquica. Esta representación gráfica conviene a toda clase de empresa, grande, pequeña, en desarrollo, decadencia o creación.

Para Mintzberg, “aún cuando el organigrama no muestra relaciones informales, puede representar una imagen exacta de la división del trabajo, mostrando a simple vista, qué posiciones existen en la organización, cómo están estas agrupadas en unidades y cómo fluye entre ellas la autoridad formal”⁴⁸.

Muchos teóricos rechazan el organigrama como descripción inadecuada de lo que realmente tiene lugar dentro de la organización; sin embargo, éste no debe ser rechazado sino puesto en contexto o, mejor aún, complementado; pues es suficiente cuando una organización se rige por principios estrictos de obediencia y ejecución, pero no cuando las organizaciones aspiran a la innovación y al cambio o a llegar hasta clientes y socios. Por tanto es necesario diseñar dibujos y diagramas ricos y variados que integren las diversas facetas de las empresas de hoy en día⁴⁹.

A continuación se describen las distintas clasificaciones de los organigramas y sus características principales.

Cuadro 2. Clasificación de los organigramas

Clasificación	Subclasificación	Descripción
Por su contenido	Estructurales	Muestran sólo la estructura administrativa del organismo social.
	Funcionales	Indican, además de las unidades y sus relaciones, las principales funciones de los departamentos.
	Integración de puestos	Destacan dentro de cada unidad, los diferentes puestos establecidos, así como el número de plazas existentes y requeridas.
Por su ámbito de aplicación	Generales	Presentan toda la organización y sus interrelaciones (carta maestra).
	Específicos	Representan la organización de un departamento o sección de una empresa.
Por su presentación	Verticales	Representan a las unidades, ramificadas de arriba hacia abajo, colocando al titular en el nivel superior.
	Horizontales	Representan a las unidades ramificadas de izquierda a derecha, colocando el título al extremo izquierdo.
	Mixtos	Representan a la estructura, utilizando combinaciones verticales y horizontales.
	De bloque	Son una variante de los verticales y sirve para representar un mayor número de unidades en espacios.

Fuente: RODRÍGUEZ, Joaquín. 2003.

⁴⁷ FAYOL, Henri. Administración industrial y general. 14ª edición. Buenos Aires: Editorial El Ateneo, 1987. p. 86.

⁴⁸ MINTZBERG, Henry. Op.cit., p.

⁴⁹ MINTZBERG, Henry y VAN der Heyden, L. Revisando el concepto de organización. En: Harvard Deusto Business Review. Octubre, 2.006; Nº 150 pág. 10.

2.4 ENFOQUE DE SISTEMAS Y SU APLICACIÓN EN EL DISEÑO ORGANIZACIONAL

El enfoque o pensamiento sistémico, el cual tiene sus orígenes en la teoría general de sistemas (TGS) estudiada por Ludwin von Bertalanffy; que procura derivar conceptos característicos de totalidades organizadas para aplicarlos a fenómenos concretos⁵⁰; se presenta como una alternativa que abarca una amplia variedad de métodos, herramientas y principios orientados a examinar la interrelación de fuerzas que forman parte de un proceso común; brinda los elementos conceptuales o principios necesarios para que el planificador comprenda los múltiples procesos que debe desarrollar la organización y lo capacita para considerar mejor la naturaleza de los problemas que debe resolver. La teoría de sistemas permite reconceptualizar los fenómenos dentro de un enfoque global para lograr la interrelación e integración de los aspectos o premisas básicas de que todo sistema abierto, tiene un insumo, un proceso y un producto, es una unidad autónoma, está relacionado con otro sistema de un orden superior, que es capaz de adaptarse y de sobrevivir en su ambiente característico y que mantienen un continuo intercambio de materia, energía e información con el ambiente.

Para Marín⁵¹, El enfoque sistémico insiste en la interdependencia de todas las unidades funcionales de la empresa. Inclusive muchas desviaciones en los resultados de una unidad funcional o de un puesto de trabajo dependen de las desviaciones y los resultados de otras unidades o puestos de trabajo en la organización; es por esto que la evaluación del rendimiento y de las responsabilidades tendrá que evolucionar hacia enfoques y sistemas cada vez más integrales y participativos.

2.4.1 CONCEPTO DE SISTEMA

La palabra sistema tiene muchas connotaciones. Un conjunto de elementos interdependientes e interactuantes; un grupo de unidades combinadas que forman un todo organizado y cuyo resultado (output) es mayor que el resultado que las unidades podrían tener si funcionaran independientemente. Val Pardo⁵² afirma que el concepto de sistema permite una mejor comprensión de la organización; estudiándola como un todo, a la vez que las interrelaciones entre partes y las relaciones con el medio.

El ser humano, por ejemplo, es un sistema que consta de varios órganos y miembros, y solamente cuando éstos funcionan de modo coordinado, el hombre es eficaz. De igual manera, se puede pensar que la organización es un sistema que

⁵⁰ BERTALANFFY, Ludwig von. Teoría general de los sistemas: Fundamentos, desarrollo, aplicaciones. México: Fondo de cultura Económica; 1976. p 94.

⁵¹ MARÍN, Henry. El diseño de Organizaciones Productoras de Conocimiento. En: Revista Universidad de Medellín. 2.001. Nº 72 p 56.

⁵² VAL PARDO Isabel de. Organizar: Acción y efecto. España: ESIC Editorial; 1997. p. 28

consta de varias partes interactuantes. Un sistema es un todo organizado o complejo; un conjunto o combinación de partes formando un todo complejo o unitario; un conjunto de partes y objetivos que interactúan y que forman un todo o que se encuentran bajo la influencia de las fuerza en alguna relación definida⁵³.

La definición de sistema depende del interés de la persona que pretende analizarlo. Una organización, por ejemplo, podrá entenderse como un sistema o subsistema o incluso un suprasistema, dependiendo del análisis que se quiera hacer; que el sistema tenga un grado de autonomía mayor que el subsistema y menor que el suprasistema. Por tanto es cuestión de enfoque. Así, un departamento puede considerarse como un sistema compuesto por varios subsistemas (secciones o sectores) e integrado en un suprasistema (la empresa) y también puede considerarse como un subsistema compuesta por otros subsistemas (secciones o sectores), que pertenece, a su vez, a un sistema (la empresa) que está integrado en un suprasistema (el mercado). Todo depende de la forma como se haga el enfoque.

Generalmente, el término sistema se utiliza en el sentido de sistema total. Los componentes necesarios para la operación de un sistema total se denominan subsistemas; a su vez, éstos están formados por la reunión de nuevos subsistemas, más detallados. Así, tanto la jerarquía de los sistemas como el número de subsistemas dependen de la complejidad intrínseca del sistema total. Los sistemas pueden operar simultáneamente en serie o en paralelo. No hay sistemas fuera de un medio específico: ellos existen en un medio y son condicionados por él. El medio es el conjunto de todos los objetivos que, dentro de un límite específico, pueden tener alguna influencia sobre la operación del sistema. Los límites son la condición ambiental dentro de la cual debe operar el sistema.

2.4.2 LA ORGANIZACIÓN COMO SISTEMA

La descripción del sistema abierto es exactamente aplicable a una organización empresarial. Una empresa es un sistema creado por el hombre, que mantiene una interacción dinámica con su ambiente, ya sea con los clientes, los proveedores, los competidores, las entidades sindicales, los órganos gubernamentales o muchos otros agentes externos. Influye sobre el ambiente y recibe influencias de éste. Además es un sistema integrado por diversas partes relacionadas entre sí, que trabajan en armonía unas con otras, con el propósito de alcanzar una serie de objetivos, tanto de la organización como de sus participantes.

Para comprender a la organización como un todo, hay que visualizarla como un sistema. Un sistema es un conjunto de elementos interactuantes que adquiere insumos del ambiente, los transforma y descarga su producto en el ambiente externo. La necesidad de insumos y productos refleja su dependencia del ambiente.

⁵³ JOHANSEN, Oscar. Introducción a la teoría general de sistemas. México: Editorial Limusa; 2004. p. 54

Los elementos interactuantes significan que las personas y los departamentos dependen uno del otro y deben trabajar conjuntamente.

Respecto a lo anterior, Vergara dice: “La organización entendida como sistema implica una unidad articulada cuyos componentes se relacionan entre sí para el logro de un objetivo global y superior. Las interacciones entre los componentes generan resultados y desempeños que ninguno de ellos por sí mismo podría desarrollar”⁵⁴.

Los insumos o entradas de un sistema de una organización incluyen a los empleados, materias primas y otros recursos físicos, información y recursos financieros. El proceso de transformación modifica estos insumos en algo de valor que se puede exportar de regreso al ambiente. Los productos incluyen productos específicos y servicios de clientes y consumidores. También pueden incluir la satisfacción del empleado, la contaminación y otros productos secundarios del proceso de transformación.

Según Daft⁵⁵, una organización como sistema debe interactuar con el ambiente para sobrevivir; consume recursos y exporta recursos al ambiente. No puede sellarse y aislarse. Debe cambiar y adaptarse al ambiente en forma continua. Los sistemas abiertos pueden ser enormemente complejos. La eficiencia interna es apenas uno de los aspectos y algunas veces un aspecto bastante menor. La organización tiene que encontrar y obtener los recursos necesarios, interpretar y actuar sobre los cambios ambientales, deshacerse de la producción y controlar y coordinar las actividades internas a la luz de las turbulencias e incertidumbres ambientales. Todo sistema que debe interactuar con el ambiente para sobrevivir, es un sistema abierto.

Chiavenato⁵⁶, plantea las siguientes características sistémicas de la organización:

- **Comportamiento probabilístico y no determinístico.** Como todos los sistemas sociales, las organizaciones son sistemas abiertos afectados por cambios en sus ambientes, denominados variables externas. El ambiente no tiene, potencialmente, fronteras e incluye variables desconocidas e incontroladas. Por otra parte, las consecuencias de los sistemas sociales son probabilísticos y no determinísticas. El comportamiento humano nunca es totalmente previsible. Las personas son complejas, responden a muchas variables, que son totalmente comprensibles, incluyendo aquellas que pertenecen al autocontrol. Por estas razones, la administración no puede esperar que consumidores, proveedores, agencias reguladoras y otros, tengan un comportamiento previsible.

⁵⁴ VERGARA, José. Las Redes Sistémicas en el diseño y operación de Sistemas de Planeación. México: 1999. p.3

⁵⁵ DAFT, R. Op.cit., p.13

⁵⁶ CHIAVENATO, Idalberto. Introducción a la teoría general de la administración. 4ª Edición. Bogotá: Editorial McGraw-Hill; 1995. p. 738-742.

- **Las organizaciones como parte de una sociedad mayor constituida por partes menores.** Las organizaciones se perciben como sistemas dentro de sistemas. Los sistemas son complejos de elementos colocados en interacción. El énfasis se hace más sobre las relaciones entre los elementos interactuantes. Esta interacción entre los elementos produce un todo que no puede ser comprendido mediante la simple investigación de las diversas partes tomadas aisladamente.

Como sistema, la organización esta continuamente sometida a un cambio dinámico y requiere de un equilibrio. Cada organización está inmersa en los valores dominantes de su ambiente.

- **Frontera o límite.** Es la línea que sirve para demarcar lo que está dentro y lo que está fuera del sistema. No siempre la frontera de un sistema existe físicamente. Una definición de frontera, por ejemplo, plante que ésta consiste en una línea cerrada alrededor de variables seleccionadas entre aquellas que tengan mayor intercambio de energía, información, etc. con el sistema.

Las organizaciones tienen fronteras que las diferencian de los ambientes. Las fronteras varían en cuanto al grado de permeabilidad; son líneas de demarcación que pueden permitir un mayor o menor intercambio con el ambiente. Generalmente, las transacciones entre organización y ambiente las hacen elementos situados en las fronteras organizacionales, es decir, en la periferia de la organización. La permeabilidad de las fronteras definirá el grado de apertura del sistema al ambiente.

- **Interdependencia de las partes.** La organización es un sistema social con partes interdependientes e interrelacionadas. Una organización no es un sistema mecánico en el cual cada una de las partes pueda ser cambiada sin que haya un efecto concomitante sobre las demás partes. Ante la diferenciación de las partes provocada por la división del trabajo, dichas partes necesitan ser coordinadas a través de medios de integración y control.
- **Homeostasis.** La organización puede alcanzar un “estado de equilibrio” sólo cuando se presentan dos requisitos: unidireccionalidad y progreso:
 - a) Unidireccionalidad. A pesar de los cambios del ambiente o de la empresa, se alcanzan los mismos resultados o condiciones previstos. A través de otros medios, el sistema continúa orientado hacia el mismo fin.
 - b) Progreso con respecto al fin. El sistema mantiene con relación al fin deseado un grado de progreso que está dentro de los límites definidos como tolerables. Tal grado puede mejorarse cuando la empresa alcanza la condición prevista con menor esfuerzo, con mayor precisión para un esfuerzo relativamente menor y bajo condiciones de gran variabilidad.

Dados estos dos requisitos, la tarea de la administración es orientada por la necesidad de combinar constantemente las capacidades actuales y potenciales del ambiente. Sólo de este modo puede habilitarse la empresa para alcanzar un estado de equilibrio.

- **Morfogénesis.** El sistema organizacional, a diferencia de los sistemas mecánicos y aún de los sistemas biológicos, tiene la capacidad para modificar sus formas estructurales básicas: es la propiedad morfogénica de las organizaciones. La organización puede modificar su constitución y estructura por un proceso cibernético, a través del cual sus miembros comparan los resultados deseados con los resultados obtenidos y detectan los errores que deben corregirse para modificar la situación.

2.4.3 La organización por áreas funcionales

Las funciones específicas son el resultado de la sucesiva división del trabajo en grupos de actividades, lógicamente distribuidas con el propósito de que una empresa realice con mayor eficacia sus objetivos organizacionales.

Rodríguez⁵⁷ plantea las siguientes áreas funcionales básicas:

2.4.3.1 División de gerencia. Responsable de la definición, de los ejes estratégicos de la empresa, es decir, de la determinación de sus objetivos y de los medios necesarios para lograrlos. Marca las pautas para la obtención y uso de recursos de la empresa, conforme a un plan y organiza las tareas de los otros actores dentro de la empresa. Coordina y controla el desarrollo de las operaciones, según el plan y revisa la estrategia y las estructuras de la empresa en respuesta a imprevistos, que pueden ser externos a la empresa.

2.4.3.2 División de mercadotecnia. La comercialización es una fuerza reguladora, que influye sobre la asignación de recursos limitados y sobre la distribución, y el monto de los ingresos de los particulares y las empresas. La función de comercialización crea tiempo, plaza y disfrute de bienes, lo que significa tener productos cuando y donde se necesiten, y luego completar la transferencia para proveer el disfrute de los bienes. La mercadotecnia ha evolucionado, desde sus orígenes en la venta y distribución, hasta convertirse en una filosofía, cuyo propósito es relacionar en forma dinámica a todo tipo de organización con su mercado. El propósito fundamental de la estructura de la organización de comercialización, es utilizar los recursos de mercadeo de la manera más efectiva en costos para lograr los objetivos de la organización.

⁵⁷ RODRIGUEZ, Joaquín. Introducción a la administración con enfoque de sistemas. 4ª ed. México: Ed. Thomson, 2003. p.455.

2.4.3.3 División de producción. Los sistemas de producción constan de procesos y actividades necesarias, para transformar los distintos insumos, en bienes o servicios. Los sistemas de producción existen en todas las organizaciones y se componen de personal, materiales, dinero, información. El resultado final de un sistema de producción es aumentar el valor al mejorar, aumentar o volver a ordenar los insumos.

Domínguez⁵⁸, expone que la misión de esta área es: “obtener los bienes y servicios que deberán satisfacer las necesidades detectadas por la división de mercados y/o investigación, dándose un proceso de conversión (producción) de recursos en bienes y/o servicios de acuerdo con los objetivos empresariales”.

2.4.3.4 División de finanzas. La función de finanzas consiste en proporcionar los fondos necesarios para apoyar las operaciones y actividades de producción. Estos fondos, no sólo provienen de la venta de los bienes y servicios de la organización, sino también se pueden adquirir por préstamos, venta de inventarios, ingresos sobre inversiones, ganancias retenidas, etc.

2.4.3.5 División de personal. Se encarga de la planeación de personal, la selección, contratación, retribución, capacitación y desarrollo, prestaciones, movilidad, relaciones laborales y controles administrativos de los recursos humanos en las organizaciones. El problema de conservar el personal dentro de la empresa, engloba la higiene y seguridad, administración de sueldos y salarios. Las relaciones laborales y los servicios y beneficios del personal de producción.

Todas las organizaciones constituyen sistemas. Los componentes de cualquier sistema o unidad, deben ser coordinados de una manera lógica y eficiente, de manera que puede funcionar de una forma total, que beneficie tanto a la organización como a sus miembros individuales. De esta manera, se presenta la división de personal como un sistema en el que cada parte se interrelaciona con otras, para realizar acciones conjuntas.

⁵⁸ DOMINGUEZ MACHUCA, José. Dirección de Operaciones: Aspectos estratégicos en la producción y los servicios. Madrid: McGraw-Hill, 1995. p17.

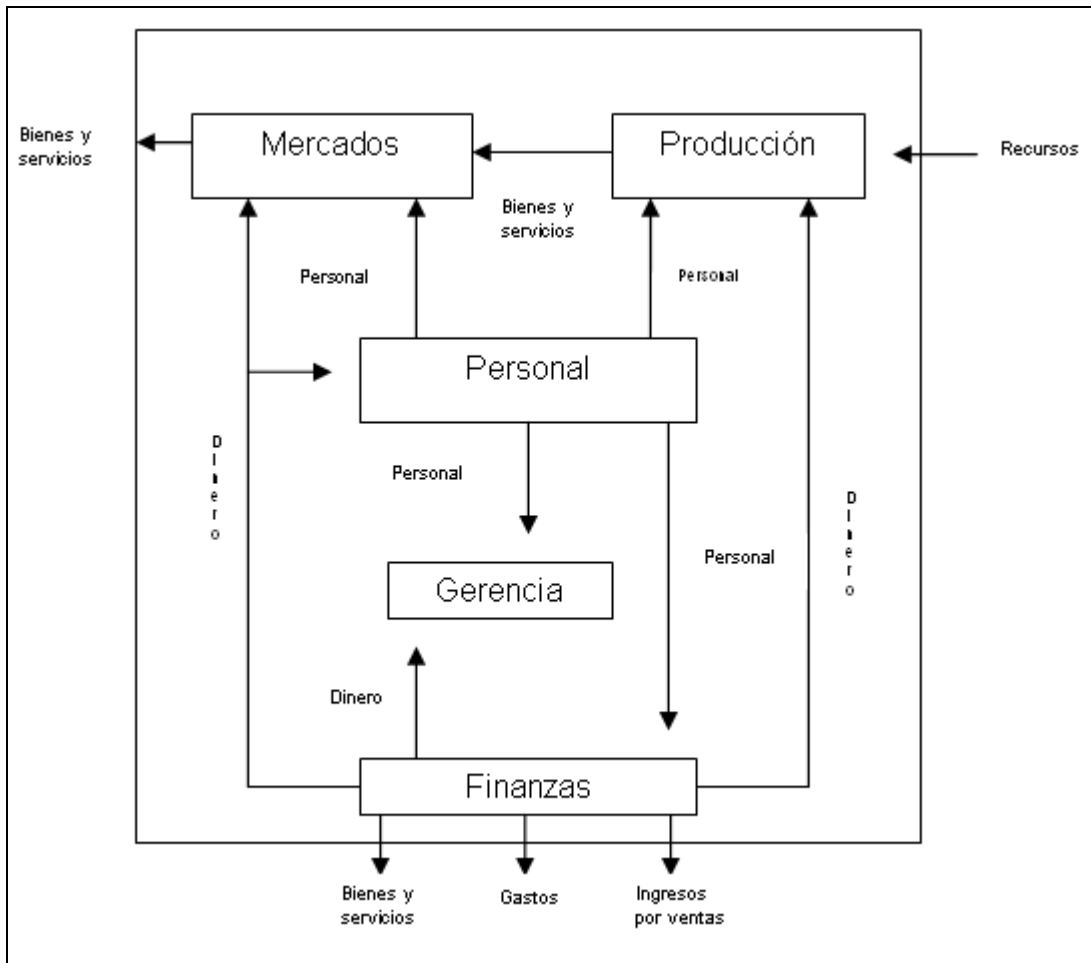


Figura 3. La organización como sistema
 Fuente: Adaptado de Domínguez Machuca, 1995.

2.4.4 La organización por procesos

Davenport⁵⁹, define el proceso como un conjunto estructurado de actividades diseñado para producir algo específico para un mercado o cliente determinado. Un orden específico de actividades de trabajo a lo largo del tiempo y del espacio; una visión dinámica de cómo la organización genera valor. Idea que complementa Gilli⁶⁰ cuando argumenta que: si el análisis va más allá de los límites funcionales, es posible comprender el flujo del trabajo (los procesos).

Zaratiegui, establece que:

⁵⁹ DAVENPORT, Thomas. Process innovation: reengineering work through information technology. Boston: Harvard Business Press, 1993. p.5.

⁶⁰ GILLI, Juan *et al.* Diseño Organizativo. Argentina: Ediciones Granica, 2007. p.53.

“Los procesos se consideran actualmente como la base operativa de gran parte de las organizaciones y gradualmente se van convirtiendo en la base estructural de un número creciente de empresas. Esto debido a que el entorno está sometido a variaciones rápidas (originadas por una globalización creciente y por cambios tecnológicos) y los clientes piden a cada proveedor y a sus competidores nuevas soluciones con características derivadas de las novedades tecnológicas. Para responder a estas demandas, cambian las metas de la empresa y sus métodos de funcionamiento, o sea sus procesos. Ya no se piensa que los procesos puedan diseñarse con una estructura ideal, que vaya a permanecer inmutable con el paso de los años. Por el contrario, los procesos están permanentemente sometidos a revisiones para responder a dos motivos distintos. Por un lado, desde un punto de vista interno, todo proceso es mejorable en sí mismo, siempre se encuentra algún detalle, alguna secuencia que aumenta su rendimiento en aspectos de la productividad de las operaciones o de disminución de defectos. Por otro lado, los procesos han de cambiar para adaptarse a los requisitos cambiantes de mercados, clientes, nuevas tecnologías

Más adelante agrega:

“Esta preocupación creciente por la adecuación de los procesos a las exigencias del mercado ha ido poniendo de manifiesto que una adecuada gestión, que tome los procesos como su base organizativa y operativa, es imprescindible para diseñar políticas y estrategias, que luego se puedan desplegar con éxito”⁶¹.

2.4.5 FUNCIONES DEL SISTEMA ORGANIZACIONAL

Toda organización y cada una de sus áreas, deben cumplir ciertas funciones macro o misiones fundamentales para conseguir sus objetivos.

Katz y Kahn⁶², establecen que el funcionamiento organizativo se basa en cinco entidades fundamentales, denominados subsistemas. Subsistemas de producción, relacionados con el trabajo que realiza; subsistemas de apoyo para conseguir materiales, deshacerse del producto y mantener relaciones interinstitucionales; subsistemas de mantenimiento, para vincular el personal a su cometido funcional; subsistemas de adaptación, relacionados con el cambio organizativo y los

⁶¹ ZARATIEGUI, José. La gestión por procesos: su papel e importancia en la empresa. En: Economía Industrial. Nº 330, (1999); p 82-83

⁶² KATZ Daniel y KAHN Robert. Psicología social de las organizaciones. México: Ed. Trillas, 1981. p 49.

subsistemas de administración, para dirigir, distribuir y controlar los muchos subsistemas y actividades de la estructura.

A continuación, se presenta la descripción realizada por Oscar Johansen⁶³ en su obra Anatomía de la Empresa.

2.4.4.1 Producción. Desarrolla el proceso de transformación que caracteriza el sistema como sistema dinámico abierto. Es decir, es aquel que se encarga de convertir las corrientes de entrada (destinadas a la transformación) en corrientes de salida (producto, bien y/o servicio principal).

Si se observa la conducta de los integrantes de las funciones de producción, podrá concluirse que está dirigido hacia el producto, es decir, hacia la elaboración de la corriente de salida del sistema. En otras palabras, el objetivo que persigue esta función y en torno al cual se desarrolla su dinámica es la habilidad técnica, la que tiende a traducirse en la calidad de los productos allí elaborados. La acción es generada por el requisito de la tarea y la ideología es dirigida hacia el logro de la tarea.

No necesariamente esta función debe estar en contacto con el medio que rodea al sistema. Porque, especialmente en los casos de producción en serie o continuas, no le interesa de dónde vienen los recursos (materias primas, equipos, etc.) que se importa a través de las corrientes de entrada ni hacia dónde van los bienes por ellos elaborados. Es decir, la corriente de salida. Lo que si les interesa es recibir efectivamente los elementos necesarios para la elaboración del producto, con la calidad y cantidad requerida y, luego, se limitan a acumular el producto fabricado y terminado para que otra función del sistema se encargue de exportarlo al medio.

Históricamente y aún en la actualidad, es la función de producción la primera que aparece en el desarrollo de una empresa. El sistema social industrial, normalmente, se crea para responder a presiones y demandas del medio por alcanzar un cierto bien o servicio. En otras palabras, es una respuesta a las necesidades reales del medio. Se constituye entonces una organización social cuyo objetivo es justamente satisfacer esa demanda particular. Así, la empresa nace o se origina sobre la base de actividades productivas y con el objeto de entregar bienes y/o servicios fabricados a través de esos procesos, que satisfacen las demandas del medio.

2.4.4.2 Apoyo. Tiene como tarea apoyar la función de producción para esta pueda llevar a cabo el proceso de transformación. Aunque su actividad principal está dirigida hacia la producción, también este subsistema presta su apoyo al resto de la organización social. Estas tareas las cumplen, fundamentalmente, mediante sus

⁶³ JOHANSEN, Oscar. Op.cit., p. 91-120.

transacciones con el medio o el entorno del sistema. En efecto, a cargo de ésta se encuentran las operaciones de importación de las corrientes de entrada y la exportación de las corrientes de salida. Su acción está dirigida a tratar de obtener las ventajas posibles en estas transacciones, de modo de evitar situaciones negativas o peligrosas para la organización. En muchos casos buscan modificar al medio, con el fin de hacerlo más fértil para el desarrollo de la empresa.

Se pueden distinguir tres diferentes funciones de apoyo: aquella encargada de las importaciones de las corrientes de entrada, aquella encargada de las exportaciones de las corrientes de salida y aquella encargada del reconocimiento o la legalización del sistema en el medio.

Las unidades organizacionales encargadas de las importaciones que hace el sistema del medio, tanto las corrientes de entrada que van dirigidas hacia la función de producción (proceso de transformación) como aquellas destinadas a los procesos de mantención del sistema. Desde este punto de vista, cuando la empresa está contratando personal, la sección de selección y contratación está, en realidad incorporando recursos humanos desde el medio, siendo una unidad perteneciente a la función de apoyo.

Sin duda, las actividades de la función de apoyo son vitales para la supervivencia del sistema. Son éstas las que extraen la energía necesaria del medio para las operaciones del sistema. Debido a esta característica, las organizaciones sociales desarrollan las más diversas estrategias para asegurar el control de, por lo menos, algunas de las corrientes de entrada más importantes.

Un segundo sistema de apoyo, está constituido por los procesos mediante los cuales la empresa exporta su corriente de salida al medio. Son las unidades de venta, encargadas de sacar los bienes o servicios del sistema de producción y entregarlos al medio, su mercado. Con esta operación la organización adquiere la energía necesaria para llevar a cabo las transacciones de importación de la corriente de entrada. Este circuito cerrado es el que se denomina "ciclo de actividad".

El ciclo de regeneración de las corrientes de entrada, a partir de la corriente de salida, puede ser comprendida fácilmente en aquellas empresas que son capaces de autofinanciarse. Esto se debe, fundamentalmente, a que el sistema, a través de su exportación (expresada en bienes y/o servicios y en motivaciones para obtener los recursos extras) genera directa e indirectamente los recursos para la importación de sus corrientes de entrada.

Si se piensa en las unidades administrativas tradicionales, la función de apoyo estaría constituida por todas aquellas en que se desarrollen actividades directamente relacionadas con la exportación del producto.

La tercera función de apoyo la constituye la denominada relaciones públicas, que busca la legislación del sistema en el medio. Del medio, el sistema importa todos los

recursos materiales, humanos, financieros, etc., que necesita para llevar adelante su proceso de transformación y los recursos que debe consumir para la mantención del sistema. También es en el medio donde se consume el producto del sistema. De la aceptación de ese producto dependen fundamentalmente las posibilidades de importación que posee el sistema.

2.4.4.3 Mantención. Las funciones de esta función son, básicamente, el mantener la estabilidad interna y la capacidad para predecir la conducta de la organización. Esto implica la preservación del estado permanente o una situación de equilibrio dinámico que consiste fundamentalmente en la preservación del modelo de relaciones actualmente existentes ajustando las diferentes partes del sistema, de modo que la relación entre las corrientes de entrada y de salida permanezca más o menos constante. López⁶⁴, quien la denomina gestión operacional, establece que estas funciones están orientadas a mantener la operación normal de la organización.

Dentro de estas funciones, la función es responsable por la mantención de los elementos que forman el sistema dentro del sistema. En un sistema social, sus elementos no pertenecen únicamente a él.

En su tarea de mantener el estado permanente de la estructura de relaciones internas, esta función ha desarrollado varias herramientas o mecanismos específicos. Entre ellos se tienen los procedimientos de selección, destinados a tratar de que los nuevos integrantes del sistema sean personas cuyas conductas sean compatibles con la conducta de la organización, programas de socialización y adoctrinamientos, cuyos objetivos son lograr de parte de los individuos la aceptación y la internalización de los objetivos del sistema. Se desarrollan también mecanismos regulares y de control cuya misión es mantener la conducta de los participantes dentro de las normas y reglas de acción que posee el sistema. Estos mecanismos regulares tienden a acentuar la formalización de las actividades dentro de los procedimientos establecidos y legitimizados.

2.4.4.4 Adaptación. Se refiere a la habilidad del sistema para resolver problemas y reaccionar con flexibilidad ante las demandas cambiantes del medio.

Si se observa al medio o entorno que rodea a las organizaciones sociales se puede concluir que su característica principal, hoy día, es el cambio. En efecto, se vive actualmente en constante revolución y la velocidad del cambio parece ser cada vez mayor. Este fenómeno tiene su origen en el enorme crecimiento del conocimiento que ha experimentado el mundo, en las últimas décadas y que seguirá aumentando en el futuro.

Esta realidad lleva a los sistemas sociales a mantener controles sobre ese medio.

⁶⁴ LÓLEZ, Memphis. Op.cit., p 204.

Observar, estudiar y pronosticar los sucesos, con el fin de introducir modificaciones en su estructura que le permitan enfrentarse a las nuevas condiciones del medio. Esta es la función de las unidades que comprenden a la función de adaptación, cuyo objetivo común es introducir el cambio dentro del sistema. Un sistema que permanezca aislado del medio, un cierto periodo más o menos prolongado, manteniendo una conducta uniforme, es muy probable que sea destruido. Al quedar obsoleta su corriente de salida deja de ser aceptada por el medio y esto provoca dificultades en un comienzo y luego un decrecimiento de las corrientes de entrada, conduciendo a una baja en el proceso de transformación y, finalmente, la eliminación de la corriente de salida y, por lo tanto, del sistema.

2.4.4.5 Dirección. Es posible encontrar decenas de situaciones donde las diferentes funciones aparecen enfrentadas serios conflictos que, sin duda, pueden poner en peligro la viabilidad misma de la empresa. Estos denominados conflictos funcionales son conflictos que no se encuentran provocados por la personalidad o por las características individuales de los hombres que en ellos participan o protagonizan (aunque por supuesto, estas características personales pueden aumentarlos o disminuirlos, dado el caso), sino que responden a un hecho más profundo: son efectos directos de la misma organización de la empresa. Se producen por la construcción misma del sistema. De acuerdo con esto, el sistema vive en conflicto permanente (real o potencial) porque los conflictos funcionales no pueden ser eliminados definitivamente; tan solo pueden ser minimizados. La razón fundamental que provoca estos fenómenos es el hecho que todo sistema desarrolla una dinámica que tiende a maximizar los objetivos que posee tal sistema. Desde el punto de vista, las funciones descritas anteriormente pueden ser considerados sistemas en sí, de acuerdo con el "teorema de la recursividad". Por lo tanto cada función como sistema, tiende a alcanzar su objetivo principal, quedando los otros delegados a un segundo plano. Así, producción buscará principalmente la habilidad técnica y los resultados óptimos de su acción productiva, y las otras harán igual cosa en relación a sus objetivos particulares. Como estos objetivos resultan ser contradictorios entre sí, aparece evidente el hecho que tienen que desarrollar situaciones conflictivas.

Esta es una realidad que debe saber afrontar aquel encargado de la planificación y del diseño del sistema formal. Es una característica propia del sistema social y ante la imposibilidad de eliminarlos, debe buscarse una estructura tal que, por lo menos, los presente en forma explícita para lograr una resolución de ellos. Por otra parte, son comportamientos del sistema que todo ejecutivo o todo director del sistema que pretende conducirlo hacia su desarrollo y crecimiento, debe tener en cuenta para estar atento a su presencia y a su solución.

Cuadro 3. Subsistemas formales de las organizaciones: funciones, dinámica y mecanismos.

Estructura del subsistema	Función	Dinámica	Mecanismos
Producción: Procesos dinámicos	Logro de la tarea: transformación de la energía dentro de la organización.	Eficiencia	División del trabajo: se deciden especificaciones y estándares del mismo.
Mantenimiento de la estructura del trabajo.	Mediación entre las demandas de la tarea y las necesidades humanas, para mantener a la estructura en funcionamiento.	Mantenimiento del estado estable.	Formalización de actividades en procedimientos legitimados estándar: establecimiento de las recompensas del sistema; socialización de nuevos miembros.
Sistemas limítrofes - Apoyo de la producción: se consiguen materiales y fuerzas de trabajo y se distribuye el producto. - Sistema institucional	Intercambios transaccionales en los límites del sistema. Se obtiene apoyo y legitimación sociales.	Manipulación específicamente enfocada al ambiente organizacional. Manipulación e integraciones sociales.	Se adquiere control sobre las fuentes de abastecimiento; creación de la imagen. Contribución a la colectividad, influencia sobre otra estructura social.
Adaptación	Inteligencia, investigación y desarrollo, planeación	Presiones para que haya cambio	Recomendar cambios a la gerencia
Gerencia	- Resolución de conflictos entre niveles jerárquicos - Coordinación y dirección de las subestructuras funcionales. - Coordinación y recursos organizaciones y necesidades.	Control Compromiso en oposición a integración. Sobrevivencia a largo plazo; optimización.	Uso de sanciones de autoridad Concesiones alternativas: preparaciones de mecanismos para el arbitraje. Aumento del volumen de negocios; se agregan funciones; control del ambiente, absorbiéndolo o cambiándolo; reestructuración de la organización.

Fuente: KATZ Daniel y KAHN Robert. 1981.

A modo de resumen de este capítulo, una vez revisada la literatura relacionada con el diseño organizacional es posible concluir que:

La estructura de una organización es la forma como se organizan sus partes y se crean relaciones para desarrollar sus funciones y actividades, lo que finalmente permite el alcance de sus objetivos. Mintzberg (2003), Melinkoff (1990), Daft (2004), Díaz (2006).

La estructura está compuesta por elementos formales e informales. Lo formal establece los lineamientos o normas que debe seguir la organización; mientras que el campo informal hace referencia al resultado que surge de la interacción social. Hintze (2008), Pomponi, (1998), Johansen (1995), Gil, (2007).

Diseñar es el proceso de elegir e implementar estructuras organizacionales capaces de organizar y articular los recursos para alcanzar los objetivos. Implica establecer cuáles serán las áreas en que se dividirá la responsabilidad y la jerarquía que asegurará la autoridad y la coordinación. Stoner (1994), Chiavenato (2002), Hintze (2008).

Dependiendo de las particularidades propias de la organización; será la estructura que más se acomode a esta. Cada tipo de estructura posee características (fortalezas y debilidades) que deberán asumirse en función de la situación del entorno en el que se desenvuelvan. Perea (1996), Salazar (2005), Morgan, (2006), Marín (1999), Stephen (2004).

Para comprender a la organización como un todo, hay que visualizarla como un sistema; siendo la interacción entre sus componentes la que genera los resultados que ninguno de ellos por sí mismo podría desarrollar. Marín (2001), Val Pardo (1997), Johansen (2004), Vergara, (1999), Daft, (2004) Chiavenato (1995).

Toda organización y cada una de sus áreas, deben cumplir ciertos procesos o funciones fundamentales. En la medida que se sume cada una de las actividades desarrolladas por éstas; será posible conseguir los objetivos misionales de la organización. Katz y Kahn (1981), Johansen (1995), López (2003).

No existe información actualizada y validada sobre la caracterización de la Pyme en Colombia; su creación, transformación y liquidación. Rodríguez (2003), Castillo (2008).

El sector rural y en especial la empresa agraria, posee características propias que determinan su estrategia y estructura organizacional. Vélez (1984), Bejarano (1998), Guerra (2006).

3. PROPUESTA METODOLÓGICA

Muchos estudios han sido dirigidos a las actividades de estructuración o rediseño organizacional; así mismo, el enfoque de sistemas ha sido ampliamente estudiado y utilizado en el análisis de organizaciones sociales, con el objetivo de comprender y describir aquello que es esencial en su función, forma y composición. Sin embargo, la revisión bibliográfica no reveló experiencia alguna respecto a este tema aplicado a la pyme agraria, tanto en la producción primaria como en su transformación o agroindustria.

Analizando los planteamientos del capítulo anterior y teniendo en cuenta que:

- Las pequeñas y medianas empresas (Pymes) presentan características propias que determinan su administración y estructura.
- A pesar del amplio contenido teórico respecto al diseño; y el gran número de organizaciones pertenecientes al sector agrario, la búsqueda bibliográfica no reveló estudios realizados sobre la aplicación de estas teorías en empresas agrarias.
- Las organizaciones agrarias requieren ser competitivas para mantenerse en los actuales mercados de apertura.
- Sólo una estructura organizacional ajustada a las particularidades de la empresa permitirá el alcance de los objetivos de la misma.
- El enfoque de sistemas es una herramienta que permite la comprensión y el análisis de los fenómenos ocurridos en una organización.

Se plantea, el desarrollo de una metodología para estructurar la organización administrativa de Pymes en Colombia, ajustada especialmente para las organizaciones de carácter agrario y aplicada a una unidad productiva que cuenta con las características propias de este tipo de empresas; dentro de las que es posible resaltar:

- a) Cuerpo directivo consistente en individuos con baja cultura empresarial y poca posibilidad de adquirirla por factores económicos o sociales.
- b) Participación importante de empresas familiares, donde la jerarquía organizacional ha sido trasladada de la autoridad familiar, aún sin poseer el perfil adecuado.
- c) Dependencia de suministro de insumos, proveniente de fuentes biológicas con características en función del clima; lo que genera desuniformidad de materias primas y producto terminado, discontinuidad en el proceso de suministro y

fijación de precios cambiante. Aspectos que dificultan los procesos administrativos y la planificación de la producción.

- d) Existencia de situaciones sociales que impiden abandonar el negocio, incluso siendo consciente de su ineficiencia. Tal es el caso de la posesión de infraestructura de alto valor o la vocación familiar.
- e) Imposibilidad de intensificar la producción por tratarse de procesos biológicos, fisiológicos e incluso naturales; limitando las posibilidades de planificación en función de variables de mercado como el precio o la demanda.
- f) Riesgo de inversión considerable.
- g) Importante participación del sector asociativo concentrado principalmente en la necesidad de crear empleo; aspecto que limita las posibilidades de innovación y transferencia tecnológica.

Lo anterior, da cuenta que el diseño de estructuras en organizaciones agrarias, contempla elementos que ameritan la aplicación de este tipo de ejercicios, en búsqueda de la comprensión de los agentes que allí se desenvuelven; lo que incide en la organización del trabajo, las relaciones laborales, la capacidad de adaptación a cambios tecnológicos, la eficiencia, la rapidez de innovación y los flujos de información, entre otros; elementos determinantes en el alcance de la ventaja competitiva.

3.1 Descripción General

La metodología propuesta en este trabajo, se fundamenta en el diseño de organizaciones basado en la estructura funcional enmarcada en el enfoque sistémico y enriquecida con las nuevas tendencias en gestión de procesos; donde se presume que una organización agraria se desenvuelve, inicialmente, bajo entornos estables; tecnología, tareas y toma de decisiones rutinarias y un tamaño que varía de pequeño a mediano; donde la jerarquía vertical podrá controlar y coordinar la organización eficientemente.

Comprende las siguientes etapas:

- Definición
- Análisis
- Diseño

La etapa de definición contempla la descripción de las características organizacionales: planteamiento de metas y objetivos misionales, establecimiento de divisiones básicas e identificación de macroprocesos esenciales. La etapa de análisis, consiste en la integración de los elementos establecidos en la etapa de definición, mediante la identificación de actividades y tareas y su posterior clasificación por niveles jerárquicos según naturaleza y complejidad. Por último, en la etapa de diseño se establecen los cargos, perfiles, estructura y manual de funciones requeridos por la organización. En la figura 4. se describen dichas etapas.

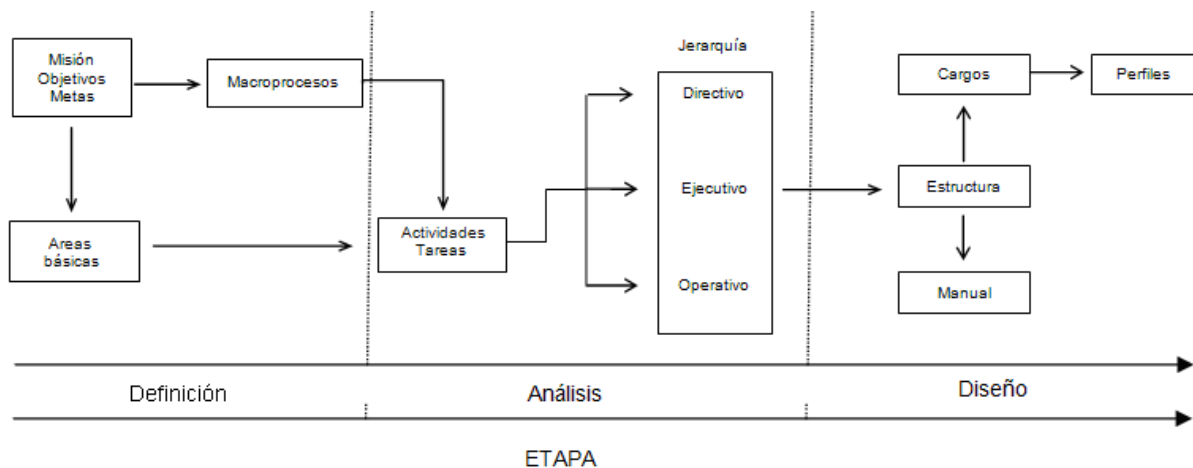


Figura 4. Ciclo de vida de la metodología para el diseño organizacional de empresas agrarias
Fuente: Elaboración propia

3.2 Desarrollo de la Propuesta

3.2.1 Etapa de Definición

La etapa de definición representa la primera fase de la metodología. En ésta se precisará el propósito de la organización, la misión y los objetivos de la misma; las divisiones administrativas básicas y los macroprocesos esenciales para el adecuado desempeño de la organización y cada una de sus divisiones.

a) Declaración de la Misión y Objetivos Organizacionales.

- La Misión.

La misión es el fin, propósito o razón de ser de la organización. Define lo que pretende cumplir en el entorno o sistema social en el que actúa, lo que pretende hacer, para quién lo hace y cómo desarrolla. Es a partir de la misión que se formulan los objetivos tácticos y operativos que guiarán la organización en su quehacer, siendo influenciada por factores internos y externos a la organización como el estilo de dirección, el método de trabajo, los recursos disponibles y el mercado meta, entre otros; teniendo directa influencia sobre la estructura que se pretende diseñar.

Para su redacción debe tenerse en cuenta:

- | | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| ✓ ¿Qué es la organización? | Identidad o legitimidad. |
| ✓ ¿Qué busca? | Objetivos o propósitos perseguidos. |
| ✓ ¿Por qué lo hace? | Principios, motivación y valores. |
| ✓ ¿Para quién lo hace? | Mercado meta. |

Es importante resaltar que al definir una misión deberá tenerse en cuenta que los clientes realmente no compran productos sino soluciones a sus necesidades; por lo tanto ésta no debe centrarse en la generación de un portafolio de servicios o productos sino en la satisfacción de las necesidades y deseos del cliente.

- Los Objetivos.

Los objetivos son los compromisos de acción que realiza cada unidad para contribuir con la misión de la organización. Deben ser específicos y medibles; permiten traducir el concepto amplio misional en términos operativos. Los objetivos son planteamientos amplios que sirven como guía de acción y punto de partida para metas específicas en los niveles inferiores de la jerarquía⁶⁵.

⁶⁵ GUERRA, Guillermo y AGUILAR, Alfredo. La planificación estratégica en el agronegocio. México: Editorial Limusa; 2006. p.60.

b) Identificación de Áreas Administrativas Esenciales en la Organización.

Un departamento o área administrativa se define como la unidad empresarial que se encarga del cumplimiento de un conjunto de funciones y tareas específicas similares o relacionadas entre sí. Este concepto tiene como objetivo incrementar la eficiencia en el desempeño, debido a que el personal se concentra en actividades que le son conocidas y para las cuales se encuentra capacitado.

Como se enunció, en la descripción de la metodología, se propone una estructura funcional; sin embargo, es necesario que ésta se complemente con enlaces horizontales mediante sistemas de información, contacto directo entre departamentos o conformación de equipos de trabajo, que permitan dinamizar la comunicación e interacción a lo largo y ancho de la estructura.

Estas divisiones podrán variar en función de la complejidad de los procesos requeridos; no obstante, es recomendable partir de las estrictamente necesarias para desempeñar los procesos básicos de toda organización: gerencia, mercadeo, finanzas, talento humano y producción; para a partir de allí generar las divisiones adicionales que se considere necesarias y pertinentes.

Cabe anotar que dicha descripción se realiza con el objetivo de identificar plenamente las actividades que cada una de éstas deberá ejecutar para cumplir con la misión empresarial; aún cuando, las características propias de la organización como tamaño y complejidad, no amerite su estructura y definición en la realidad. Lo anterior, pretende dar claridad sobre las funciones que cada cargo deberá desempeñar, atendiendo las necesidades esenciales de producción, gerencia, talento humano, mercados y finanzas. En la figura 5. se ilustran la relación entre estos elementos.



Figura 5. Áreas organizacionales básicas
Fuente: Elaboración propia.

- División de producción.

Se ocupa del conjunto de operaciones que se deben realizar para satisfacer las necesidades del cliente mediante la fabricación de un producto o la prestación de un servicio.

En el sector agrario, este proceso conlleva la producción primaria, el beneficio y la transformación de los productos en bienes intermedios o finales. Según el tipo de cultivo o de producción pecuaria; se diseña y ejecuta el plan de producción, cuáles y cuántos productos se van a producir y cómo se va a lograr. Allí se llevan a cabo funciones de selección y combinación de insumos para la producción; elección de tecnología, sea para la producción primaria o para su transformación; administración del mantenimiento; decisiones sobre cantidad de insecticidas, herbicidas y fertilizantes que deberán aplicarse; selección entre sistemas de producción en pastoreo o estabulación; alimentación a base de ensilaje o alimentos concentrados y selección de maquinaria agrícola para preparación de terrenos y siembra de cultivos, entre otras⁶⁶.

A continuación, y con el objetivo de identificar las condiciones específicas del medio en el que actúa la empresa agraria, se describen algunas características básicas del sector rural; aspectos que, sumados a su estrategia, determinan las particularidades de su estructura.

Según Bejarano⁶⁷, la función de producción agrícola se diferencia de los demás sectores por:

Estacionalidad. Las variaciones climáticas hacen que la producción agrícola siga pautas estacionarias diferentes, incluso en la mayoría de las zonas tropicales. La estacionalidad es importante para el productor porque, aun cuando no es una limitación fija y rígida, en general es más barato dejar que la naturaleza proporcione muchos de los insumos para la producción agrícola.

Por otra parte la estacionalidad tiende a realzar mucho el valor de la ejecución oportuna de tareas agrícolas críticas como el arado, la siembra, el cultivo y la recolección. Eso conduce a mecanizar inevitablemente muchas de las tareas y a identificar elementos importantes de productividad derivados de eliminar los puntos de estrangulamiento estacionales en la producción.

Producción geográficamente dispersa. El sector agrícola es el único de los sectores principales que utiliza la tierra como insumo esencial para su función de producción. La dispersión geográfica que resulta de su naturaleza tiene una consecuencia económica importante: el transporte y en general las externalidades se vuelven mucho más importantes para el sector agrícola que para otros sectores. Del

⁶⁶ GUERRA, Guillermo. El agronegocio y la empresa agropecuaria frente al siglo XXI. México: Ediciones Agroamérica, 2002. p.37.

⁶⁷ BEJARANO, Jesús Antonio. Economía de la Agricultura. Bogotá: IICA, 1998. p 41

mismo modo, se crea la necesidad de un sistema de comercialización que pueda almacenar el producto desde un periodo breve de recolección hasta uno más prolongado, sistema cuyas características requieren de especificaciones complejas y puede bloquear o anular esfuerzos en el área de producción.

Incertidumbre y riesgo. La reacción de los productores frente a las variaciones de tiempo tiene consecuencias para la producción agregada. Esas reacciones pueden transmitirse a los mercados de mano de obra rural y provocar gran escasez si la siembra tiene que hacerse muy pronto o cuando cambia el tiempo y la cosecha tiene que recogerse y almacenarse; las fluctuaciones en la producción agregada se amplifican a nivel de la comercialización, lo que genera muy a menudo intervenciones de precios y la necesidad de recurrir a la importación de alimentos. La incertidumbre en cuanto a los precios también contribuye a la dificultad del agricultor en cuanto trata de decidir qué cultivos trabajar y cuánta inversión ha de utilizar para el desarrollo de esos cultivos. Los productos agropecuarios están sujetos al ataque de agentes biológicos o enfermedades, tanto en su fase de producción como en la transformación y comercialización.

Al respecto, Guerra menciona:

“La producción agropecuaria está condicionada a los factores climáticos, además se trata de seres vivos que tienen un ciclo de producción determinado, lo que conlleva a la estacionalidad de la producción que tiene implicaciones para los precios y la rentabilidad de la producción.

Por otra parte, y como consecuencia de los factores mencionados anteriormente y de la variabilidad en la fertilidad de los suelos, la aplicación de un paquete tecnológico dado, en dos años consecutivos, no es garantía de que se obtendrá la misma cantidad y calidad de un producto.

Todas las características anteriores tienen implicaciones en los precios de los productos y en la rentabilidad de las empresas, considerándose factores determinantes del riesgo y la incertidumbre de la producción agropecuaria.

Otra característica inherente a este grupo son los productos perecederos, lo cual causa entre otros problemas que la logística y la capacidad de transformación del producto a una forma menos perecedera sean críticas”⁶⁸.

⁶⁸ GUERRA, Guillermo y AGUILAR, Alfredo. La planificación estratégica en el agronegocio. México: Editorial Limusa; 2006. p. 24.

Fuentes y dinamismo del cambio técnico. El cambio técnico es la fuente de mayor productividad a largo plazo, ya que la inversión continuada de tecnología tradicional se enfrenta muy rápidamente a bajos rendimientos marginales. Si bien el cambio técnico en la agricultura comporta muchas de las características del cambio técnico que se registra en otros sectores, en éste se refuerza la tendencia a que los inventores individuales no puedan captar a plenitud las utilidades económicas de sus inventos.

En cuanto a la actividad agropecuaria; ésta se encuentra estrechamente relacionada con el uso que se da al suelo y éste a su vez con las coberturas vegetales existentes. Según el Instituto Geográfico Agustín Codazzi⁶⁹, en el suelo rural, es posible encontrar zonas de bosques, pastos, cultivos y uso mixto asociadas a usos agroforestales.

Bosques. Las zonas de bosque se subdividen según su naturaleza y origen en naturales y plantados. Los primeros, caracterizados principalmente por su heterogeneidad florística (en las especies) y la diversidad estructural (estratos arbóreos hasta herbazales). Los segundos, presentan patrones de distribución más homogéneos; la mayoría de las veces las especies son menos numerosas y se caracterizan por la homogeneidad en las alturas y forma de las copas.

Pastos. Corresponde a las zonas cubiertas generalmente por gramíneas. Según su origen, se subdividen en naturales e introducidos; por lo general, destinados a uso pecuario.

Cultivos. Tierras dedicadas al laboreo, utilizadas generalmente para la obtención de alimentos. Se subdividen según el periodo vegetativo en transitorios o permanentes. Los transitorios, son aquellos cuyo ciclo vegetativo dura un año o menos y produce una sola cosecha durante dicho periodo. Los permanentes o perennes son cultivos de un ciclo vegetativo de uno a dos años (semipermanentes) y de más de dos años (permanentes); producen varias cosechas durante esos periodos.

Coberturas mixtas. Corresponde a zonas cubiertas por intercalaciones de bosques, pastos y cultivos; asociados a usos agroforestales. Es posible identificar bosques con pastos (silvopastoril), bosques con pastos y cultivos (agrosilvo-pastoril) y bosques con cultivos (silvoagrícola).

En el sector agrario, es posible identificar diversas fases: siembra, cosecha, poscosecha, procesamiento y agroindustria. A continuación se describe, brevemente cada una de éstas.

⁶⁹ INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI. Guía Metodológica para la formulación del plan de ordenamiento territorial urbano: aplicable a ciudades. Santa Fe de Bogotá: Editorial Linotipia, 1996. p.75.

a) Fase de Siembra

Se denomina así al hecho de poner o esparcir semillas en la tierra o en recipientes preparados para ello, con el fin de que germinen y así obtener plantas. Cuando la siembra se realiza en el lugar donde se va a desarrollar la planta, se denomina siembra directa. Para ello las semillas deben guardar el marco de plantación, que consiste en mantener las distancias apropiadas que requiera el tamaño de la planta. Cuando las semillas se ponen más juntas y las plántulas necesitan un trasplante posterior, se habla de siembra en semillero. La profundidad máxima de siembra suele ser el doble del largo de la semilla. La época de siembra está condicionada por la climatología a la hora de la germinación y el tipo de planta. Si la semilla plantea problemas para germinar, se solucionan antes de la siembra mediante escarificación, estratificación u otros procedimientos.

Métodos de siembra: existen tres métodos de siembra manuales (a voleo, a chorrillo y a golpes). Con el primero se esparcen las semillas en forma de lluvia; con el segundo se deja caer la simiente en surcos que ha trazado el arado u otro instrumento de labor y el tercero hay que enterrar la semilla en hoyos que se han realizado previamente.

b) Fase de Cosecha

Consiste en la recolección del producto producido por las plantas. Puede ser una operación muy simple o muy compleja, dependiendo del tipo de cultivo y del medio donde se efectúe.

Los objetivos de esta operación son: coleccionar el producto del campo, en su madurez adecuada, con un mínimo de daños y pérdidas, tan rápido como sea posible y al menor costo.

Tiene una influencia marcada sobre la calidad de poscosecha. Si se realiza cuidadosamente hay altas posibilidades de obtener un producto de buena calidad⁷⁰.

A continuación se describen algunas características de esta etapa, según Centro de Investigación e Información en Tecnologías Postcosecha de la Universidad de California⁷¹.

⁷⁰ FLORES, Ángel. Manejo de Postcosecha de Frutas y Hortalizas en Venezuela: Experiencias y Recomendaciones. San Carlos: Unellez, 1994. p.18.

⁷¹ Universidad de California, Centro de Investigación e Información en Tecnologías Postcosecha. Técnicas de Manejo Postcosecha a Pequeña Escala: Manual para los Productos Hortofrutícolas. 4ª Edición. No. 8 [en línea] (Julio 2002). <<http://www.fao.org/inpho/content/documents/vlibrary/ae075s/ae075s00.htm#table%20of%20contents>> [citado en 20 de octubre de 2009]

Técnicas de cosecha. Las prácticas de cosecha deberán causar el mínimo daño mecánico posible al producto. El desenterrado, recolección y manejo cuidadosos ayudarán a reducir las pérdidas.

Si se cosechan pequeñas cantidades de hortalizas de hoja, ya sea para uso doméstico o para su venta directa en los mercados locales, se puede utilizar una pequeña cubeta de agua fría para enfriar el producto. La cubeta se puede llevar directamente al campo y ser usada por el personal de cosecha como recipiente de campo. El enfriado de las hortalizas de hoja mediante el uso de agua fría en el momento de la cosecha ayudará a mantener la calidad y prevenir su deshidratación.

Recipientes de cosecha. Existen cestos, bolsas y cubos de cosecha disponibles en diferentes tamaños y formas. Los cubos son mejores que las bolsas para la protección del producto ya que no se colapsan ni comprimen al producto.

Las cajas de plástico rígido son relativamente caras pero durables, fáciles de limpiar y reutilizables.

Herramientas de cosecha. Algunas frutas deben ser cortadas con tijeras de podar de la planta o árbol madre. Las tijeras de podar y cuchillos que se vayan a utilizar deberán estar bien afilados. Al cortar un pedúnculo o tallo el corte deberá efectuarse lo más próximo posible a la fruta con el fin de evitar daños por punción a las frutas vecinas durante el transporte.

Las tijeras de podar se usan frecuentemente para la cosecha de frutas, algunas hortalizas y flores. Existe una gran variedad de estilos como los modelos que se sujetan con la mano o las que se colocan en el extremo de una vara o vástago, incluyendo aquéllas que cortan y retienen el tallo del producto cortado. Este último diseño permite trabajar sin bolsa colectora pues no dejan caer el producto.

Cuando la fruta es difícil de alcanzar, como en el caso de los mangos o aguacates, se usa una herramienta de corte instalada a una vara (vástago, garrocha o palo) lo suficientemente larga para ayudar a la recogida del fruto. Las orillas cortantes deben mantenerse afiladas y la bolsa colectora, que se coloca en un extremo de la vara, deberá ser relativamente pequeña. El ángulo del filo cortante y la forma de la bolsa colectora pueden influir en la calidad de la fruta cosechada, por lo que es importante revisar cuidadosamente el funcionamiento de los instrumentos nuevos antes de usarlos.

c) Fase de Poscosecha

Lavado. Tan pronto como el cultivo es cosechado, normalmente es sometido a alguna forma de prelavado por aspiración o lavado. Algunos productos no pueden ser lavados porque esto incrementa sus niveles de pudrición ya que esto ofrece un adecuado ambiente para el desarrollo de hongos y bacterias. Algunos productos son limpiados sin agua, por medio de sistemas de cepillos que sueltan cualquier hoja o partícula levemente adherida y dan efecto de brillado.

Su importancia se basa en la sanidad, primer parámetro de la calidad de los alimentos. Su función es, por lo tanto, eliminar del producto todo tipo de material extraño o diferente al mismo tiempo que, mezclado o adherido, desmejore la presentación o altere el peso y volumen reales de los productos⁷².

Es posible, que algunos productos se beneficien de la aplicación de ceras y del brillado posterior. Esto no sólo para mejorar la apariencia sino también para mejorar la calidad de almacenamiento del producto.

Selección. Su finalidad es la separación del producto en grupos con propiedades físicas diferentes. Así, con la selección se separa todo el producto que presente defectos que impidan su venta o procesamiento como unidades partidas, rotas, magulladas, podridas o sin uniformidad.

Clasificación. Es la separación de los productos, según propiedades escogidas por el consumidor. Esto puede llevarse a cabo en máquinas, pero normalmente hay un momento de inspección manual así sea antes o después de la máquina de clasificación. La clasificación puede hacerse dependiendo del tamaño, color, madurez, peso, entre otras; para el mercado directo o como materia prima para transformación.

Empaque. La función de empaque es primordialmente contener y proteger el producto. Constituye la operación final de acondicionamiento del producto para el transporte, almacenamiento y distribución⁷³.

Pre-enfriamiento. Consiste en hacer descender lo más rápidamente posible la temperatura del producto después de su recolección, hasta una temperatura conveniente a cada clase y variedad en función de la duración del almacenamiento posterior, las características del transporte y su destino final.

Almacenamiento. Las tecnologías aplicadas para facilitar el mercado deben ser apropiadas para las necesidades del mercadeo y los procesos fisiológicos que tienen lugar en el producto. El almacenaje o vida útil del producto puede extenderse mediante la aplicación de diversos tratamientos en poscosecha, el más importante de

⁷² VILLAMIZAR, FANNY. Frutas y Hortalizas: Manejo Tecnológico Postcosecha. Bogotá: Ediciones U.N., 1995. p.44.

⁷³ THOMPSON, KEITH. Tecnología Postcosecha de frutas y hortalizas. Bogotá: SENA, 1998. p. 81.

éstos es el manejo de la temperatura, que involucra la cadena de frío mediante la cual la temperatura del producto es reducida lo más rápido posible inmediatamente después de la cosecha, para estabilizar el producto hasta llegar al consumidor. El almacenamiento en atmósferas controladas o modificadas y la aplicación de químicos son técnicas usualmente utilizadas en combinación con temperaturas bajas para extender la vida útil del producto y ayudar a mantener su calidad, fresca y reducir las pérdidas.

El almacenamiento de productos agrícolas, se hace normalmente cuando hay exceso de producción o carencia momentánea de oferta como reflejo inmediato sobre el comportamiento de los precios. Su objetivo, podría decirse, el regular la oferta y normalizar los precios⁷⁴.

d) Fase de Procesamiento

Hace referencia a cambios en la forma del producto viviente de tal manera que éstos puedan almacenarse durante un período de tiempo determinado. El procesamiento, también puede considerarse como el cambio de la forma de un alimento de tal manera que éste sea más conveniente para el consumidor. Los tipos de procesamiento más comunes son: secado, congelado, salado, cristalizado y fermentación.

e) Fase de Agroindustria

La Agroindustria es un sistema dinámico que implica la combinación de dos procesos productivos, el agrícola y el industrial, para transformar de manera rentable los productos provenientes del campo.

Al respecto, Machado establece que la agroindustria:

“Hace referencia a dos procesos: el procesamiento que agrega valor a los productos agropecuarios pero no cambia su naturaleza físico-química del producto (transformación cero); y la transformación que agrega valor y cambia la naturaleza del producto. La transformación tiene mayor relevancia que el procesamiento en términos de valor agregado y de dinámica. Ambos procesos pueden darse simultáneamente en una sola empresa”⁷⁵.

⁷⁴ Ibid., p 70.

⁷⁵ MACHADO, Absalón. De la estructura Agraria al Sistema Agroindustrial. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2002. p221. Serie colección de sede, Vol 2.

Según Boucher⁷⁶, para determinar qué es una agroindustria es necesario contemplar dos aspectos básicos: “que haya producción agrícola, pecuaria, forestal o pesquera y que haya un proceso de transformación y comercialización.

La mecanización agraria

La agricultura en general no puede organizarse del mismo modo que la industria, donde el material va a la máquina que se encuentra estacionaria y en unas condiciones perfectamente controlables. En el caso de la agricultura, no siempre es posible organizarse según el modelo industrial, por el riesgo que representa su especialización y por las condiciones tan variables en las que se realizan sus labores, siendo necesario llevar la máquina al material que se trabaja⁷⁷.

Gil⁷⁸, plantea que la mecanización garantiza el empleo eficiente de los avances tecnológicos en la agricultura. Su uso permite hacer los trabajos de campo con oportunidad, eleva la productividad de la tierra y del hombre que la trabaja, reduce las necesidades de mano de obra y contribuye a obtener más y mejores cosechas. El empleo de máquinas en la agricultura, está condicionado al conocimiento de algunas características intrínsecas del proceso de producción, que lo diferencian del uso de máquinas en otra industria cualquiera. A continuación, se describen algunas de éstas.

- Las disponibilidades y demandas de mano de obra están distribuidas, generalmente, con escasa uniformidad sobre todo el año. La capacidad de trabajar la tierra estaría unida a cuanto mano de obra pueda ser empleada durante la ejecución de las operaciones claves.
- La producción agropecuaria está distribuida y localizada sobre una extensa gama de localidades geográficas con diferentes condiciones ecológicas. El éxito de la mecanización está condicionado por factores básicos de manejo positivo y racional de suelos y cultivos.
- El proceso productivo de plantas y animales se desarrolla de acuerdo a leyes biológicas definidas. La preparación de tierras, siembra, control de plagas y enfermedades, tiene que realizarse sobre plazos definidos en el tiempo, durante períodos específicos de trabajo para cada fase, es mucho más corto que el de producción. No se pueden realizar labores en forma simultánea durante un determinado periodo de tiempo.

⁷⁶ FRANCOIS Boucher. La Agroindustria Rural: su Papel y sus Perspectivas en las Economías Campesinas. Cali: Editorial Celater p. 33.

⁷⁷ ORTIZ, Jaime. Técnicas de mecanización agraria. Madrid: Ediciones Mundi, 1989. p 30.

⁷⁸ GIL, Freddy. Energía y mecanización en la agricultura. Ediciones CDCH UCV, 1995. p. 16.

- **División de gerencia (dirección empresarial).**

Se encarga de la dirección y el control de las diferentes divisiones y procesos llevados a cabo en la organización, la toma de decisiones a nivel empresarial, la dirección, coordinación y solución de conflictos entre divisiones, la coordinación de los requerimientos externos, recursos y necesidades organizacionales.

- **División de talento humano.**

Encargado de dirigir, coordinar y gestionar las actividades relacionadas con el capital humano. Funciones como selección, contratación, gestión del conocimiento, capacitación, evaluación, remuneración, gestión del rendimiento con énfasis en resultados y la creación de entornos organizativos favorables para la comunicación y la gestión de la información.

- **División de mercados.**

Encargada de la gestión del mercadeo o la comercialización dentro de la organización. Busca fidelizar clientes, mediante herramientas y estrategias que posicionen en la mente del consumidor un producto o marca, buscando ser la opción principal. Parte de las necesidades del cliente o consumidor, para diseñar, organizar, ejecutar y controlar la función comercializadora de la organización para que el cliente obtenga bienes o servicios con eficiencia y eficacia.

Guerra⁷⁹, establece que el proceso de mercadeo comprende dos fases: en la primera fase se analiza el entorno, donde se identifican los factores que facilitan o limitan el proceso de mercadeo (oportunidades y amenazas); se analiza el interior de la organización para detectar fortalezas y debilidades respecto sus competidores y por último, se determinan los objetivos de mercadeo. En la segunda fase se selecciona la mejor combinación de medios (estrategias comerciales, productos, precios, distribución y promoción) para alcanzar los objetivos de la organización.

La división de mercados cumple una serie de funciones que se pueden clasificar como: intercambio, compra, venta, determinación de precio y mercado, financiamiento, aceptación o asunción de riesgo y promoción.

Aspectos relacionados con la elección de canales de comercialización, centros de acopio y presentación del producto; la evaluación de los descuentos o bonificaciones por calidad del producto, la identificación de tendencias cíclicas o estacionales en los precios; el comportamiento de la oferta y la demanda; el proceso de suministro interno, relaciones y negociación con proveedores, oportunidad en abastecimiento de las demandas de producción, control de inventarios; así como el comportamiento de

⁷⁹ Ibid., p.234.

la competencia son funciones de mercado.

- **División de finanzas.**

Su función principal es coordinar y administrar la contabilidad, el análisis financiero, el proceso presupuestario y los recursos financieros.

Decisiones relacionadas con la obtención de fondos y su utilización en la adquisición de bienes y servicios de corto plazo o la compra de activos fijos; la gestión de reservas y provisiones; selección de fuentes de financiación y líneas de crédito; la administración del capital de trabajo, manejo de descuentos por pronto pago, entre otros, son funciones del área financiera.

c) Definición de Macroprocesos Básicos

La Gestión por procesos plantea el logro de los objetivos de la organización basándose en aquellas secuencias de actividades y tareas orientadas a generar un valor añadido sobre una entrada para conseguir un resultado, y una salida que a su vez satisfaga los requerimientos del cliente. Según esto, desde un punto de vista macro se define proceso como las actividades claves que se requieren para manejar y/o gestionar una organización.

En esta fase, deben identificarse los macroprocesos básicos. Autores como Katz y Johansen los denominan subsistemas; siendo estos el conjunto de actividades y tareas requeridas para la normal operación de la organización y sus divisiones administrativas.

- Macroproceso de Producción.

Este macroproceso involucra las actividades realizadas por la empresa para la generación del producto final.

- Macroproceso de Dirección.

Se encarga de la administración de la organización, la coordinación de los procesos y la adjudicación de recursos; todo esto para cumplir la misión de la organización y/o división. En términos generales, busca dirigir, distribuir y controlar los diferentes procesos y actividades desarrolladas.

- Macroproceso de Gestión Operacional.

Tiene a su cargo el desarrollo de funciones orientadas a mantener la actividad operacional normal de la organización y/o cada división según lo establecido en el marco de planeación estructurado.

- Macroproceso de Apoyo Logístico.

Tiene a su cargo la provisión de insumos para el desarrollo de las actividades productivas, transacciones con el entorno y obtener apoyo y legitimación social para la organización o división en particular.

- Macroproceso de Adaptación.

El escenario globalizado actual está produciendo cambios significativos en el entorno productivo y empresarial donde se evidencia, como las antiguas herramientas que hace un tiempo eran consideradas válidas para alcanzar la eficiencia empresarial, hoy pierden vigencia. Se hace necesario que la organización se mantenga en continua innovación; siendo el macroproceso de adaptación el encargado de dichas funciones.

Está dirigido hacia la supervivencia de la organización y debe desarrollarse en forma continua y adecuada tanto a nivel de división como organizacional. La generación de respuestas adecuadas a las condiciones del entorno, el análisis de los cambios generados y el proponer las modificaciones necesarias para que la organización se adapte a las nuevas necesidades del medio; son tareas de adaptación.

El proceso de adaptación cobra vital importancia en la organización agraria. Las características propias de su actividad imponen restricciones de tipo biológico, especialmente en la producción primaria, como los ciclos o etapas fisiológicas de plantas y animales, la calidad de suelos y su adaptabilidad a ciertos cultivos, cambios de clima, entre otros; que a menudo, imposibilitan la flexibilidad en el corto e incluso mediano plazo.

3.2.2 Etapa de Análisis

Esta etapa consiste en el análisis transversal de las divisiones identificadas y los macroprocesos básicos. Consiste en la identificación de actividades requeridas en cada división y su clasificación según naturaleza y complejidad.

a) Definición de Actividades que los Macroprocesos deben Cumplir en cada área.

Aquí se deben definir y asignar entre las divisiones administrativas; estructuras en la etapa anterior; las actividades y tareas que cada macroproceso debe desarrollar según los objetivos particulares de la división y los recursos disponibles para tal efecto.

- **Actividades.** Las actividades componen la cantidad de trabajo específico que debe realizar una unidad de la organización para que se puedan alcanzar los objetivos.

- **Tareas.** Las actividades de un cargo se expresan y se especifican en forma de tareas. La persona o personas que ocupen un cargo están obligadas a efectuar esas actividades, condicionadas por dichos tareas.

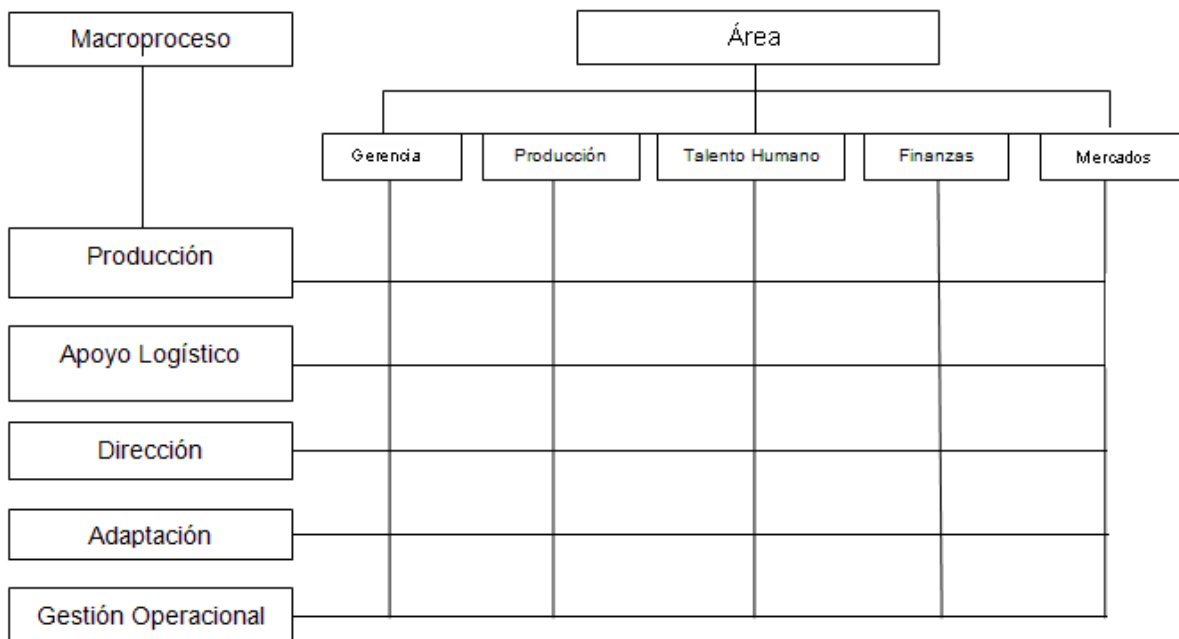


Figura 6. Relación entre divisiones y macroprocesos.
Fuente: Elaboración propia.

b) Agrupación de Actividades según su Naturaleza y Complejidad.

Una vez identificadas las actividades y tareas que se deben llevar a cabo en cada división es posible clasificarlas según el nivel jerárquico en el que se encuentren; dependiendo de la complejidad y capacidades técnicas o gerenciales necesarias para su ejecución.

Los niveles de jerarquía son los distintos grados de importancia relativa que tienen las unidades organizacionales dentro de la organización. Éstos son establecidos de acuerdo a las funciones que deben desempeñarse, considerándose básicamente los siguientes:

- **Nivel directivo.** Encargado de la formulación de políticas y normas de la empresa, de las relaciones de la entidad con el entorno y la planeación estratégica de la organización.
- **Nivel ejecutivo.** Encargado de la interpretación de las normas y reglamentos establecidos por el nivel directivo y su aplicación a nivel de división. Integran las actividades de la entidad y orientan el cumplimiento de objetivos.
- **Nivel operativo.** Encargado de la realización operativa de las tareas necesarias para el desempeño de una división determinada.

Cuadro 4. Asignación de actividades por división y nivel jerárquico

División	Nivel jerárquico		
	Directivo	Ejecutivo	Operativo
Producción			
Gerencia			
Talento Humano			
Mercados			
Finanzas			

Fuente: Elaboración propia

3.2.3 Etapa de Diseño

Una vez identificadas las actividades y tareas que deben desarrollarse en cada área y clasificadas por nivel jerárquico; se procede a diseñar la organización; la cual consiste en determinar el número de cargos necesario para la organización, sus perfiles y su estructura definitiva.

a) Creación de Cargos.

Se procede a determinar el número de cargos necesarios en cada nivel jerárquico; procurando no existan desfases por exceso o defecto. Para esto se deberá considerar el estándar de productividad.

- **Estándar de productividad.** Es necesario determinarse un nivel estándar de trabajo para cada nivel jerárquico contemplando la frecuencia y los plazos en los cuales deberán realizarse las actividades y tareas relacionadas.

En este punto, el analista deberá valerse de experiencias previas e información estadística perteneciente a empresas o divisiones administrativas similares, que le permitan establecer dichos estándares.

Una vez definida la relación entre el tiempo que deberá invertirse en el desarrollo de las tareas y el tiempo de trabajo efectivo que se espera de cada empleado; es posible obtener el número total de cargos necesarios en cada nivel jerárquico.

b) Estructura Organizacional.

Se deberá diseñar el organigrama de la organización donde se describan la estructura y modelo de trabajo, los niveles de dependencia y la relación entre éstos.

La descripción de los puestos y unidades de la organización contribuye a facilitar el conocimiento de los fines y objetivos de la empresa. Adicionalmente, se recomienda estructurar el manual de cargos y funciones; donde se suministre información sobre las relaciones de autoridad entre unidades, niveles y cargos.

c) Perfil de los Cargos.

Para cada cargo debe elaborarse un perfil donde se describa cuáles son las características, conocimientos, habilidades y destrezas que requiere una persona para desempeñarse competentemente, de manera que contribuya al logro de sus objetivos. Aspectos como:

- Edad
- Sexo
- Rasgos de personalidad
- Experiencia previa
- Nivel de estudios

3.3 Consideraciones Adicionales

Para el adecuado desarrollo de la metodología es necesario considerar que:

- El diseño organizacional es un proceso colectivo y mancomunado que debe contar con la participación activa del equipo humano que estará a cargo de la empresa, para generar espacios de discusión que faciliten el proceso de estructuración y análisis.
- Se requiere analizar las condiciones específicas bajo las cuales operará la organización para someter a control el método propuesto; y, en caso de requerirse, migrar el diseño hacia estructuras más complejas en función del potencial de crecimiento, complejidad del entorno o la forma de organizar el trabajo, entre otros.

Cuadro 5. Resumen Propuesta metodológica para el diseño organizacional de empresas agrarias.

Etapa	Eventos	Tareas	Salidas
Definición	Determinación de la misión organizacional	Análisis misional	Misión/objetivos/metás organizacionales
	Establecimiento de áreas administrativas esenciales	Definición de áreas/departamentos esenciales para el logro de los objetivos de la organización.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Producción ✓ Gerencia ✓ Talento Humano ✓ Mercados ✓ Finanzas
	Determinar macroprocesos básicos	Identificación y análisis los de macroprocesos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Producción ✓ Apoyo logístico ✓ Dirección ✓ Gestión operacional ✓ Adaptación
Análisis	Definición de actividades de cada macroproceso por división.	Análisis de interacciones	Responsabilidades, actividades y tareas,
	Agrupación actividades y tareas según su naturaleza y complejidad.	Clasificación y agrupación de actividades y tareas según nivel jerárquico	Agrupación de actividades en el nivel: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Directivo ✓ Ejecutivo ✓ Operativo
Diseño	Creación de cargos	Análisis de requerimiento, estándares, eficiencia.	Definición de cargos necesarios por nivel jerárquico y división.
	Diseño de estructura	Creación de estructura definitiva.	Elaboración de organigrama. Divulgación de resultados.
	Perfil de los cargos	Análisis de cargos: conocimientos, habilidades y destrezas	Características necesarias para cada cargo.

Fuente: Elaboración propia.

4. APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA

4.1 Generalidades

Para la aplicación de la metodología a través de un caso de estudio, se seleccionó la Cooperativa de Explotación Agroforestal y Agroindustrial de la Cuenca de Piedras Blancas “COOPFORESTAL”. Un proyecto de aserrío comunitario con sede la vereda Piedras Blancas del Corregimiento de Santa Elena; pues se considera una unidad empresarial que reúne las características propias de la organización agraria.

Para el desarrollo del trabajo, se consultó la información contenida en el plan de negocios del aserrío Coopforestal, donde se contemplan los aspectos técnicos, productivos y de mercado que deberán regir una vez sea constituido dicho aserrío.

Por su carácter de cooperativa, tiene como objetivo fundamental ofrecer oportunidades de empleo, capacitación y mejora de la calidad de vida a la comunidad; mediante las siguientes actividades:

- Explotación económica integral de plantaciones forestales, bosques naturales y sistemas agroforestales a través de procesos sostenibles.
- Conservación y manejo silvicultural de los bosques de la cuenca de Piedras Blancas y aquellos ubicados en su jurisdicción.
- Extracción sostenible y comercialización de recursos maderables y no maderables de los sistemas forestales de la zona de influencia.
- Desarrollo de actividades agropecuarias en la cuenca de Piedras Blancas o área de influencia.
- Fomento y apoyo a actividades agropecuarias, forestales, artesanales e industriales de explotación familiar y comunitaria que se encuentren orientadas a la generación de empleo y aumento de la calidad de vida de los asociados y sus familias.
- Gestión y financiación de sistemas de producción familiares y comunitarios de recursos no maderables.
- Prestación de servicios turísticos en la cuenca de Piedras Blancas y explotación económica de las actividades eco-turísticas desarrolladas en los sistemas agroforestales.

- Desarrollo de actividades de investigación, conservación y protección de los recursos de fauna y flora.
- Contribución al nivel económico, social y cultural de los asociados y sus familias.

Según Tamayo⁸⁰, la metodología del caso tiene como características el estudio en profundidad de una unidad de observación, teniendo en cuenta características y procesos específicos o el comportamiento total de esa unidad en su ciclo de vida total o un segmento de ella.

Yacuzzi⁸¹, por su parte, plantea que este tipo de estudios permite la descripción de una situación, la explicación de un resultado a partir de una teoría, la identificación de mecanismos causales, o la validación de teorías. El caso, intenta realizar inferencias válidas a partir del estudio detallado de acontecimientos que no se desarrollan en un laboratorio, sino en el contexto de la vida social e institucional.

Más adelante agrega que:

Los diversos métodos de investigación social tienen ventajas y desventajas según el tipo de problema abordado y sus circunstancias. En la decisión de qué método elegir deben considerarse tres condiciones: (a) el tipo de pregunta de investigación que se busca responder, (b) el control que tiene el investigador sobre los acontecimientos que estudia, y (c) la "edad del problema", es decir, si el problema es un asunto contemporáneo o un asunto histórico.

Los casos son particularmente válidos cuando se presentan preguntas del tipo "cómo" o "por qué", cuando el investigador tiene poco control sobre los acontecimientos y cuando el tema es contemporáneo. Muchas de las preguntas de tipo "¿qué?" son exploratorias o descriptivas y se contestan realizando encuestas o consultando bases de datos⁸².

Respecto al propósito del estudio de caso, Martínez afirma que: "las investigaciones realizadas a través del método de estudio de caso pueden ser: descriptivas, si lo que se pretende es identificar y describir los distintos factores que ejercen influencia en el fenómeno estudiado, y exploratorias, si a través de las mismas se pretende

⁸⁰ TAMAYO, Mario. Aprender a Investigar: La Investigación. 3ª edición. Bogotá: ICFES, 1998. p. 49.

⁸¹ YACUZZI, Enrique. El estudio de caso como metodología de investigación: teoría, mecanismos causales, validación. [en línea]

⁸² Ibid., p 70.

conseguir un acercamiento entre las teorías inscritas en el marco teórico y la realidad objeto de estudio”⁸³.

De manera similar, Yacuzzi propone que: “antes de iniciar el trabajo de campo, el estudio debe ser precedido por el desarrollo de una teoría que permita la observación. La observación está siempre acompañada de una teoría, aunque sea incipiente. El desarrollo de los primeros esbozos teóricos clarifica y profundiza los componentes del caso”⁸⁴.

⁸³ MARTÍNEZ, Piedad. Op.cit., p.171.

⁸⁴ YACUZZI, Enrique. Op.cit., p 9.

4.2 Desarrollo de la Metodología

4.2.1 Etapa de Definición

a) Declaración de la Misión y Objetivos Organizacionales.

Para definir su misión es necesario identificar los siguientes aspectos:

- ¿Qué es la organización?

Cooperativa conformada por ocho juntas de acción comunal del corregimiento de Santa Elena del Municipio de Medellín; orientada hacia la transformación y venta de productos de origen forestal.

- ¿Qué busca?

Los propósitos de la organización están orientados hacia la explotación integral y sostenible de los recursos forestales; encaminados a la promoción social, económica y cultural de los asociados y su familia.

- ¿Por qué lo hace?

Sus principios, como toda cooperativa, están orientados hacia el trabajo en común para lograr el beneficio de sus asociados; regidos por los valores de ayuda mutua, responsabilidad, respeto, democracia, igualdad, equidad y solidaridad.

- ¿Para quién lo hace?

La Cooperativa tiene dentro de sus fines contribuir con el desarrollo de la comunidad del corregimiento de Santa Elena, definida como su zona de influencia; además de atender el mercado de la construcción y demás sectores que requieran productos aserrados.

Contemplando los puntos descritos; la misión de la cooperativa sería:

COOPFORESTAL es una organización de carácter cooperativo con fines a la transformación sostenible de productos de origen forestal para satisfacer las necesidades de sus clientes y promover el desarrollo de sus asociados y sus familias, bajo los principios universales del cooperativismo.

b) Identificación de Áreas Administrativas Esenciales en la Organización.

Según lo expuesto en la descripción de la metodología; la etapa análisis contempla la caracterización de de las áreas administrativas estrictamente necesarias para la normal operación de una organización.

- Producción

Objetivo: Transformar la materias primas en productos terminados de acuerdo a los requerimientos del entorno y los objetivos de la cooperativa.

- Gerencia

Gestionar y liderar los procesos de planeación, dirección, organización y control.

- Talento Humano

Objetivo: planificar, gestionar y evaluar el desarrollo del personal de acuerdo con las necesidades e intereses personales como corporativos.

- Mercados

Objetivos: Gestionar las relaciones con el cliente y los proveedores; asegurando el continuo suministro de materias primas y la venta exitosa de los bienes generados por la organización.

- Finanzas

Objetivo: Efectuar la gestión, el control, registro y utilización de los recursos financieros y económicos de la cooperativa.

4.2.2 Etapa de Análisis

En esta etapa se procede a definir las actividades y tareas que cada área debe desempeñar; así como su identificación de acuerdo al nivel jerárquico que las desempeñe.

a) Definición de las Actividades que los Macroprocesos deben Cumplir en cada Área o Departamento.

En los cuadros 6 al 10 se establecen las relaciones operacionales (actividades y tareas) generadas en cada macroproceso por área administrativa.

Cuadro 6. Actividades y tareas área de Producción Coopforestal

DIVISIÓN	MACROPROCESO				
	Producción	Dirección	Gestión Operacional	Apoyo logístico	Adaptación
Producción	Recibir, inspeccionar y aprobar materias primas y materiales.	Representar la división ante la administración general de la empresa.	Coordinar las actividades de producción de la empresa.	Exportar el producto terminado fuera de la división.	Analizar, evaluar e investigar mejoras en productos existentes.
	Descargue de materias primas y materiales.	Ejecutar las decisiones, acuerdos y orientaciones impartidas por la gerencia.	Controlar calidad de materias primas.	Capturar información de otras divisiones para adaptar los procesos de producción a los requerimientos percibidos.	Diseñar proyectos de creación de productos y procedimientos.
	Almacenamiento de materias primas y materiales.	Planificar la producción según especificaciones de materias primas y materiales, procesos, plazos, instalaciones, etc.	Inspeccionar el producto terminado.	Exportar información sobre aspectos técnicos de producción y de producto.	Diseñar o reajustar la maquinaria, piezas o herramientas necesarias para adaptarse a las necesidades de producción y a las tendencias del mercado.
	Desarrollo de actividades y procedimientos de producción.	Establecer normas y procedimientos de control para garantizar el eficaz funcionamiento y la seguridad de máquinas, herramientas, motores, dispositivos, instalaciones y equipos industriales.	Supervisar el mantenimiento de instalaciones, máquinas y equipos.		
	Clasificación de producto terminado.	Establecer estándares de costos.	Implementar y vigilar el cumplimiento de normas y procedimientos de calidad y seguridad industrial.		
	Almacenamiento de producto terminado.	Estipular estándares de calidad para la evaluación y control de productos y procesos.	Ejercer control sobre el cumplimiento de estándares de costos.		
		Realizar proyectos de mantenimiento general de máquinas y equipos.	Identificar y resolver problemas que surjan en el curso del proceso productivo.		
		Determinar medidas de mitigación de impacto ambiental.	Divulgar y hacer cumplir el reglamento interno de trabajo.		
		Determinación de políticas de distribución de producto terminado.	Dirimir conflictos entre operarios de la división.		
			Asegurar un clima laboral de producción favorable.		
		Dirigir la elaboración de memorias y documentación de procesos y procedimientos llevados a cabo en la empresa.			

Cuadro 6. Actividades y tareas área de Producción Coopforestal (Cont...)

DIVISIÓN	MACROPROCESO				
	Producción	Dirección	Gestión Operacional	Apoyo logístico	Adaptación
Producción		<p>Proyectar el consumo de materias primas, materiales y recurso humano para un periodo de operación.</p> <p>Control sobre la ejecución de planes y políticas a nivel de división.</p> <p>Identificar irregularidades en el desempeño e impartir las sanciones pertinentes.</p> <p>Identificar requerimientos de capacitación de operarios</p> <p>Identificar de necesidades de recursos para el adecuado desempeño de la división.</p>			

Cuadro 7. Actividades y tareas área de Gerencia Coopforestal

DIVISIÓN	MACROPROCESO				
	Producción	Dirección	Gestión Operacional	Apoyo logístico	Adaptación
Gerencia	<p>Crear comités de trabajo.</p> <p>Responder por la ejecución de todos los programas y actividades de la empresa.</p> <p>Adoptar las medidas que reclamen el cumplimiento de los estatutos y el interés común de los asociados.</p> <p>Celebrar las operaciones, contratos, convenios y negocios que versen sobre el normal desarrollo de la actividad económica.</p> <p>Ejecutar las decisiones, acuerdos y orientaciones impartidas por la junta de socios.</p> <p>Distribuir el presupuesto entre divisiones.</p> <p>Presentar propuestas a nivel de políticas y directrices empresariales.</p> <p>Diseñar procesos de expansión y crecimiento.</p>	<p>Representar judicial o extrajudicial de La Cooperativa.</p> <p>Determinar la directriz general de La Cooperativa en el corto, mediano y largo plazo.</p> <p>Diseñar, instaurar y controlar las estrategias de desarrollo empresarial.</p> <p>Definir y formular las políticas empresariales.</p> <p>Preparar y presentar el plan general de desarrollo de la entidad.</p> <p>Diseñar y aprobar reglamentos.</p> <p>Proponer políticas administrativas.</p> <p>Diseñar y aprobar reformas a los estatutos.</p> <p>Aprobar el ingreso de nuevos asociados.</p> <p>Disolver y ordenar la liquidación de la entidad, en caso de ser necesario.</p> <p>Elegir a los miembros de los entes administrativos.</p> <p>Aprobar la celebración de acuerdos o convenios con otras entidades.</p>	<p>Desarrollar y supervisar los procedimientos operativos y administrativos según las prescripciones legales, estatutarias y reglamentarias del cooperativismo.</p> <p>Diseñar herramientas de análisis, control y evaluación empresarial.</p> <p>Cumplir y hacer cumplir las disposiciones legales, el estatuto y los reglamentos estipulados.</p> <p>Inspeccionar los bienes de la empresa y controlar que se tomen en forma oportuna las medidas de conservación y seguridad de los mismos.</p>	<p>Publicación a socios de información oportuna sobre los resultados, servicios y actividades de la Cooperativa.</p> <p>Presentar las reformas a las políticas diseñadas.</p> <p>Dar oportuno informe sobre presuntas irregularidades que puedan ocurrir.</p> <p>Elaborar informe anual sobre las actividades realizadas durante el ejercicio económico.</p> <p>Avalar el plan de trabajo anual de la Cooperativa.</p> <p>Prestar asesoría y asistencia a la Cooperativa en materia técnica y administrativa.</p> <p>Apoyar las labores sociales que desarrolle la Cooperativa.</p>	<p>Establecer contactos con otras organizaciones del sector cooperativo.</p> <p>Identificar necesidades de reforma a estatutos.</p>

Cuadro 7. Actividades y tareas área de Gerencia Coopforestal (Cont...)

DIVISIÓN	MACROPROCESO				
	Producción	Dirección	Gestión Operacional	Apoyo logístico	Adaptación
Gerencia		<p>Conocer reclamos de los asociados y diseñar sus correctivos.</p> <p>Decidir el monto de recursos asignados a cada división.</p> <p>Presentar proyectos sobre aplicación de excedentes del ejercicio.</p>			

Cuadro 8. Actividades y tareas área de Talento Humano Coopforestal

DIVISIÓN	MACROPROCESO				
	Producción	Dirección	Gestión Operacional	Apoyo logístico	Adaptación
Talento Humano	Nombrar y remover a los funcionarios de acuerdo con los requerimientos, los reglamentos y restricciones presupuestarias.	Aprobar la estructura administrativa, la planta de personal y los niveles generales de remuneración.	Control de reglamento interno de trabajo, higiene y seguridad social.	Proveer servicio de gestión de personal.	Identificar necesidades de capacitación según las tendencias del mercado.
	Asignar remuneración de cargos.	Estudiar, aprobar o improbar el ingreso o retiro de asociados, previo análisis de moralidad y calidad del solicitante.	Sancionar el no cumplimiento de reglamentos vigentes.	Recolectar información sobre requerimientos de personal al interior de la organización.	Establecer nuevas formas de selección y reclutamiento.
	Organizar comités o comisiones requeridos, fijarles atribuciones y designar sus integrantes.	Establecer políticas y normas de seguridad social para los trabajadores de la Cooperativa.	Decretar sanciones a los asociados y directivos de conformidad con el régimen disciplinario.	Recibir solicitudes de licencias y permisos que requiera el personal.	
	Instaurar sistemas de gestión del desempeño.	Ejecutar las decisiones, acuerdos y orientaciones impartidas.	Conocer y hacer cumplir las responsabilidades de cada cargo.	Informar asuntos relacionados con el personal.	
	Determinar políticas de retribuciones.	Determinar los recursos necesarios para el adecuado de los empleados.	Comprobar que los candidatos a integrar la empresa cumplan con los requisitos exigidos.		
	Determinación del Perfil Profesional de los cargos.		Verificar lista de asociados y las posibles causales de inhabilidad.		
	Captación y búsqueda de candidatos.		Hacer llamados de atención a los asociados cuando incumplan los deberes consagrados en las disposiciones legales, el estatuto y los reglamentos.		
	Diseñar guías de reclutamiento, selección, formación, desarrollo, promoción y desvinculación.		Solicitar la aplicación de sanciones a los asociados cuando haya lugar a ello y velar porque el órgano competente se ajuste al procedimiento establecido.		
	Realizar entrevistas, pruebas psicotécnicas, técnicas o dinámicas de grupos.		Establecer normas y reglamentos de seguridad industrial.		
	Mantenimiento y actualización del archivo o base de datos.				

Cuadro 9. Actividades y tareas área de Mercados Coopforestal

DIVISIÓN	MACROPROCESO				
	Producción	Dirección	Gestión Operacional	Apoyo logístico	Adaptación
Mercados	Dirigir las relaciones públicas de la Cooperativa.	Ejecutar las decisiones, acuerdos y orientaciones impartidas.	Control de calidad en las compras.	Distribución del producto final.	Identificar tendencias de mercado en cuanto a las necesidades del cliente.
	Establecer canales de distribución.	Elaborar los planes y acciones a corto y medio plazo para conseguir los objetivos marcados por la empresa, diseñando las estrategias necesarias y supervisando su aplicación.	Seguimiento, control y análisis de la evolución en ventas.	Informar al departamento de producción sobre las necesidades del cliente.	Prever la evolución del mercado y anticipar las medidas necesarias para adaptarse a las nuevas inclinaciones o tendencias.
	Diseñar y controlar el lanzamiento de campañas publicitarias, promoción y fidelización.	Diseñar, planificar, elaborar e instaurar planes de marketing de la empresa.	Aplicar sistemas de control de existencias para la planificación de las compras.	Informar a la división de finanzas sobre el costo de las estrategias de marketing diseñadas.	Hacer investigaciones comerciales de los productos existentes o nuevos.
	Dirigir y supervisar estudios sobre coberturas, cuotas de mercado y distribución.	Fijar políticas de precios y condiciones de ventas (plazos y descuentos).	Controlar que los recursos adquiridos cumplan los requisitos de calidad y costo.	Exportar la imagen de la empresa.	Estudio de oportunidades y amenazas de los productos en el mercado.
	Ejecutar las políticas de compras y ventas establecidas por la gerencia.	Establecer políticas de compra.	Elaborar y actualizar lista de clientes y proveedores.	Recibir las solicitudes de servicios por parte del cliente.	
	Negociar con proveedores, clientes y empresas de transporte y logística	Proyectar el uso de recursos financieros para el desarrollo de estrategias de comercialización y ventas.	Evaluar proveedores.	Atención telefónica y personal de clientes.	
	Ejecutar las estrategias estipuladas para el desarrollo de productos	Elaborar políticas de aprovisionamiento y transporte de materiales y materias primas.		Establecer relaciones con proveedores.	
	Ampliar el mercado, incrementando la cartera de clientes y mantener o potenciar los ya existentes.			Transportar elementos de entrada hacia la empresa.	
	Establecer relaciones con los distribuidores.				
	Conseguir m.p., materiales, bienes duraderos y servicios.				

Cuadro 10. Actividades y tareas área de Finanzas Coopforestal

DIVISIÓN	MACROPROCESO				
	Producción	Dirección	Gestión Operacional	Apoyo logístico	Adaptación
Finanzas	Presupuestar ingresos y costos totales de la empresa.	Aprobar los estados financieros.	Practicar las inspecciones y solicitar los informes necesarios para establecer control permanente sobre el patrimonio de la Cooperativa.	Realizar transacciones bancarias.	Investigar nuevas políticas monetarias, fiscales y de crédito.
	Establecer los montos anuales que conformaran cada uno de los fondos de la asociación.	Decidir la distribución anual de fondos y aprobar aumentos de capital social vía aportes.	Exigir que se lleve con exactitud y en forma actualizada la contabilidad y se conserven adecuadamente los archivos, comprobantes de cuentas y demás documentos relacionados con la operación de la Cooperativa.	Colaborar con los organismos gubernamentales que ejercen la inspección, la regulación y la vigilancia de la Cooperativa.	
	Ordenar los gastos según el presupuesto.	Determinar monto y fuentes de financiación.	Realizar los arqueos de fondos y velar porque todos los libros se lleven conforme a las normas contables que sobre la materia establecen las disposiciones legales vigentes.	Realizar y mantener negociaciones con las entidades financieras y otros proveedores.	
	Optimizar los recursos económicos y financieros necesarios para conseguir los objetivos planteados.	Resolver sobre la afiliación, participación o inversión en otras entidades.	Control de la legalidad y regularidad de las operaciones presupuestarias y financieras.	Capturar información interna de para adaptar los procesos de financiación a los requerimientos percibidos.	
	Ejecutar y controlar las estrategias financieras de la empresa.	Autorizar compra, venta o gravámenes de bienes inmuebles.	Control de la aplicación de los principios de buena gestión financiera.		
	Ejecutar la contabilidad.	Analizar, definir y dirigir las inversiones de la empresa.	Coordinar las tareas de contabilidad, tesorería, auditora interna y análisis financiero.		
	Aplicar los sistemas contables y financieros.	Destinar los excedentes del ejercicio económico.			
	Gestión de los estados financieros.	Ejecutar las decisiones, acuerdos y orientaciones impartidas.			
		Diseñar las estrategias financieras de la empresa.			
		Análisis de los procedimientos contables y presupuestarios.			

b) Agrupación de Actividades según su Naturaleza y Complejidad.

En los cuadros 11, 12 y 13 se presenta la clasificación de las actividades identificadas en cada departamento según el nivel jerárquico al cual pertenecen. Una vez realizado este análisis, será posible definir el requerimiento de cargos en cada una de las áreas.

Cuadro 11. Actividades y tareas del nivel jerárquico directivo.

División				
Producción	Gerencia	Talento Humano	Mercados	Finanzas
	<p>Crear comités de trabajo.</p> <p>Distribuir el presupuesto entre divisiones.</p> <p>Examinar los informes presentados periódicamente.</p> <p>Cumplir y hacer cumplir las disposiciones legales, el estatuto y los reglamentos estipulados.</p> <p>Determinar la directriz general de La Cooperativa en el corto, mediano y largo plazo.</p> <p>Diseñar, instaurar y controlar las estrategias de desarrollo empresarial.</p> <p>Diseñar y aprobar reglamentos.</p> <p>Diseñar y aprobar reformas a los estatutos.</p> <p>Aprobar el ingreso de nuevos asociados.</p> <p>Disolver y ordenar la liquidación de la entidad, en caso de ser necesario.</p> <p>Elegir a los miembros de los entes administrativos.</p> <p>Aprobar la celebración de acuerdos o convenios con otras entidades.</p>	<p>Asignar remuneración de cargos.</p> <p>Determinación del Perfil Profesional de los cargos.</p> <p>Aprobar la estructura administrativa, la planta de personal y los niveles generales de remuneración.</p> <p>Estudiar, aprobar o improbar el ingreso o retiro de asociados, previo análisis de moralidad y calidad del solicitante.</p> <p>Establecer políticas y normas de seguridad social para los trabajadores de la Cooperativa.</p> <p>Comprobar que los candidatos a integrar la empresa cumplan con los requisitos exigidos.</p> <p>Verificar lista de asociados y las posibles causales de inhabilidad.</p> <p>Hacer llamados de atención a los asociados cuando incumplan los deberes consagrados en las disposiciones legales, el estatuto y los reglamentos.</p> <p>Solicitar la aplicación de sanciones a los asociados cuando haya lugar a ello y velar porque el órgano competente se ajuste al procedimiento establecido.</p>		<p>Establecer los montos anuales que conformaran cada uno de los fondos de la asociación.</p> <p>Aprobar los estados financieros.</p> <p>Decidir la distribución anual de fondos y aprobar aumentos de capital social vía aportes.</p> <p>Determinar monto y fuentes de financiación.</p> <p>Resolver sobre la afiliación, participación o inversión en otras entidades.</p> <p>Autorizar compra, venta o gravámenes de bienes inmuebles.</p> <p>Analizar, definir y dirigir las inversiones de la empresa.</p> <p>Destinar los excedentes del ejercicio económico.</p> <p>Diseñar estrategias financieras macro de la empresa.</p> <p>Practicar las inspecciones y solicitar los informes necesarios para establecer control permanente sobre el patrimonio de la Cooperativa.</p>

Cuadro 11. Actividades y tareas del nivel jerárquico directivo. (Cont...)

División				
Producción	Gerencia	Talento Humano	Mercados	Finanzas
	<p>Conocer reclamos de los asociados y diseñar sus correctivos.</p> <p>Presentar las reformas a las políticas diseñadas.</p> <p>Avalar el plan de trabajo anual de la Cooperativa.</p> <p>Apoyar las labores sociales que desarrolle la Cooperativa.</p> <p>Asesorar a la Cooperativa en procesos de expansión de las actividades productivas.</p> <p>Identificar necesidades de reforma a estatutos.</p>	<p>Establecer normas y reglamentos de seguridad industrial.</p>		<p>Exigir que se lleve con exactitud y en forma actualizada la contabilidad y se conserven adecuadamente los archivos, comprobantes de cuentas y demás documentos relacionados con la operación de la Cooperativa.</p> <p>Efectuar los arquezos de fondos y velar porque todos los libros se lleven conforme a las normas contables que sobre la materia establecen las disposiciones legales vigentes.</p> <p>Control de la legalidad y regularidad de las operaciones presupuestarias y financieras.</p> <p>Control de la aplicación de los principios de buena gestión financiera.</p>

Cuadro 12. Actividades y tareas del nivel jerárquico ejecutivo.

Ejecutivo				
Producción	Gerencia	Talento Humano	Mercados	Finanzas
Recibo, inspección y aprobación de materias primas.	Ejecutar las decisiones, acuerdos y orientaciones impartidas por el nivel directivo.	Nombrar y remover a los funcionarios de acuerdo con los requerimientos, los reglamentos y restricciones presupuestarias.	Dirigir las relaciones públicas de la Cooperativa.	Presupuestar ingresos y costos totales de la empresa.
Clasificación de producto terminado.	Desarrollar y supervisar los procedimientos operativos y administrativos según las prescripciones legales, estatutarias y reglamentarias del cooperativismo.	Organizar comités o comisiones requeridos, fijarles atribuciones y designar sus integrantes.	Establecer canales de distribución.	Ordenar los gastos según el presupuesto.
Coordinar las actividades de producción de la empresa.	Inspeccionar los bienes de la empresa y controlar que se tomen en forma oportuna las medidas de conservación y seguridad de los mismos.	Instaurar sistemas de gestión del desempeño.	Diseñar y controlar el lanzamiento de campañas publicitarias, promoción y fidelización.	Optimizar los recursos económicos y financieros necesarios para conseguir los objetivos planteados.
Controlar calidad de materias primas.	Dar oportuno informe sobre presuntas irregularidades que puedan ocurrir.	Determinar políticas de retribuciones.	Dirigir y supervisar estudios sobre coberturas, cuotas de mercado y distribución.	Ejecutar y controlar las estrategias financieras de la empresa.
Inspeccionar el producto terminado.	Responder por la ejecución de todos los programas y actividades de la empresa.	Captación y búsqueda de candidatos.	Ejecutar las políticas de compras y ventas establecidas por la gerencia.	Ejecutar la contabilidad.
Supervisar el mantenimiento de instalaciones, máquinas y equipos.	Adoptar todas las medidas que reclamen el cumplimiento de los estatutos y el interés común de los asociados.	Diseñar guías de reclutamiento, selección, formación, desarrollo, promoción y desvinculación.	Negociar con proveedores, clientes y empresas de transporte y logística	Aplicar los sistemas contables y financieros.
Ejercer control sobre el cumplimiento de estándares de costos.	Celebrar las operaciones, contratos, convenios y negocios que versen sobre el normal desarrollo de la actividad económica.	Realizar entrevistas, pruebas psicotécnicas, técnicas o dinámicas de grupos.	Ejecutar las estrategias estipuladas para el desarrollo de productos	Gestión de los estados financieros.
Divulgar y hacer cumplir el reglamento interno de trabajo.	Diseñar herramientas de análisis, control y evaluación empresarial.	Mantenimiento y actualización del archivo o base de datos.	Ampliar el mercado, incrementando la cartera de clientes y mantener o potenciar los ya existentes.	Ejecutar las decisiones, acuerdos y orientaciones financieras impartidas.
Capturar información de para adaptar los procesos de producción a los requerimientos percibidos.		Ejecutar las decisiones, acuerdos y orientaciones impartidas.	Establecer relaciones con los distribuidores.	Coordinar las tareas de contabilidad, tesorería, auditora interna y análisis financiero.
Exportar información sobre aspectos técnicos de producción y de producto.		Determinar los recursos necesarios para el adecuado de los empleados	Ejecutar las decisiones, acuerdos y orientaciones impartidas.	Realizar transacciones bancarias.
		Control de reglamento interno de trabajo, higiene y seguridad social.	Evaluar proveedores.	Colaborar con los organismos gubernamentales que ejercen la inspección, la regulación y la vigilancia de la Cooperativa.

Cuadro 12. Actividades y tareas del nivel jerárquico ejecutivo. (Cont.)

División				
Producción	Gerencia	Talento Humano	Mercados	Finanzas
<p>Exportar la imagen de la empresa por medio de la distribución del producto final.</p> <p>Analizar, evaluar e investigar mejoras en productos existentes.</p> <p>Establecer estándares de costos.</p> <p>Estipular estándares de calidad para la evaluación y control de productos y procesos.</p> <p>Realizar proyectos de mantenimiento general de máquinas y equipos.</p> <p>Establecer normas y reglamentos de seguridad industrial.</p> <p>Determinar las medidas de mitigación de impacto ambiental.</p> <p>Elaborar políticas de aprovisionamiento y transporte de materiales y materias primas.</p> <p>Determinación de políticas de distribución de producto terminado.</p> <p>Proyectar el consumo de materias primas, materiales y recurso humano para un periodo de operación.</p>	<p>Representar judicial o extrajudicial de La Cooperativa.</p> <p>Definir y formular las políticas empresariales.</p> <p>Preparar y presentar el plan general de desarrollo de la entidad.</p> <p>Proponer políticas administrativas.</p> <p>Presentar proyecto sobre aplicación de excedentes del ejercicio.</p> <p>Publicación a socios de información oportuna sobre los resultados, servicios y actividades de La Cooperativa.</p> <p>Elaborar informe anual sobre las actividades realizadas durante el ejercicio económico.</p> <p>Presentar propuestas a nivel de políticas y directrices empresariales.</p> <p>Establecimiento de contactos con otras organizaciones del sector cooperativo.</p>	<p>Sancionar el no cumplimiento de reglamentos vigentes.</p> <p>Decretar sanciones a los asociados y directivos de conformidad con el régimen disciplinario.</p> <p>Conocer y hacer cumplir las responsabilidades de cada cargo.</p> <p>Proveer servicio de gestión de personal.</p> <p>Recolectar información sobre requerimientos de personal al interior de la organización.</p> <p>Identificar necesidades de capacitación según las tendencias del mercado.</p> <p>Establecer nuevas formas de selección y reclutamiento.</p>	<p>Elaborar planes y acciones a corto y medio plazo para conseguir los objetivos marcados por la empresa, diseñando las estrategias necesarias y supervisando su aplicación.</p> <p>Diseñar, planificar, elaborar e instaurar planes de marketing de la empresa.</p> <p>Fijar políticas de precios y condiciones de ventas (plazos y descuentos).</p> <p>Establecer políticas de compras y su control de calidad.</p> <p>Proyectar el uso de recursos financieros para el desarrollo de estrategias de comercialización y ventas.</p> <p>Seguimiento, control y análisis de la evolución en ventas.</p> <p>Aplicar sistemas de control de existencias para la planificación de las compras.</p> <p>Controlar que los recursos adquiridos cumplan los requisitos de calidad y costo.</p> <p>Informar al departamento de producción sobre las necesidades del cliente.</p>	<p>Realizar y mantener negociaciones con las entidades financieras y otros proveedores.</p> <p>Capturar información interna de para adaptar los procesos de financiación a los requerimientos percibidos.</p> <p>Investigar nuevas políticas monetarias, fiscales y de crédito.</p>

Cuadro 12. Actividades y tareas del nivel jerárquico ejecutivo. (Cont.)

División				
Producción	Gerencia	Talento Humano	Mercados	Finanzas
<p>Control sobre la ejecución de planes y políticas a nivel de división.</p> <p>Identificar de necesidades de recursos para el adecuado desempeño de la división.</p> <p>Identificar y resolver problemas que surjan en el curso del proceso productivo.</p> <p>Asegurar un clima laboral de producción favorable.</p> <p>Dirimir conflictos entre operarios.</p> <p>Dirigir la elaboración de memorias y documentación de procesos y procedimientos llevados a cabo en la empresa.</p> <p>Ejecución de decisiones, acuerdos y orientaciones impartidas.</p> <p>Planificación de la producción según especificaciones de materias primas y materiales, procesos, plazos, instalaciones, etc.</p>			<p>Informar a la división de finanzas sobre el costo de las estrategias de marketing diseñadas.</p> <p>Exportar la imagen de la empresa Identificar tendencias de mercado en cuanto a las necesidades del cliente.</p> <p>Prever la evolución del mercado y anticipar las medidas necesarias para adaptarse a las nuevas inclinaciones o tendencias.</p> <p>Hacer investigaciones comerciales de los productos existentes o nuevos.</p> <p>Estudiar oportunidades y amenazas de los productos en el mercado.</p> <p>Conseguir materias primas, materiales, bienes duraderos y servicios necesarios.</p> <p>Identificar tendencias de mercado en cuanto a las necesidades del cliente.</p>	

Cuadro 12. Actividades y tareas del nivel jerárquico ejecutivo. (Cont...)

División				
Producción	Gerencia	Talento Humano	Mercados	Finanzas
<p>Identificar irregularidades en el desempeño e impartir las sanciones pertinentes.</p> <p>Identificar requerimientos de capacitación de operarios.</p> <p>Diseñar proyectos de creación de productos y procedimientos.</p> <p>Diseñar o reajustar la maquinaria, piezas o herramientas necesarias para adaptarse a las necesidades de producción y a las tendencias del mercado.</p> <p>Establecer normas y procedimientos de control para garantizar el eficaz funcionamiento y la seguridad de máquinas, herramientas, motores, dispositivos, instalaciones y equipos industriales.</p>				

Cuadro 13. Actividades y tareas del nivel operativo

Operativo				
Producción	Gerencia	Talento Humano	Mercados	Finanzas
<p>Descargue de materias primas.</p> <p>Almacenamiento de materias primas y materiales.</p> <p>Desarrollo de actividades y procesos de producción</p> <p>Almacenar el producto terminado.</p>		<p>Recibir solicitudes de licencias y permisos que requiera el personal.</p> <p>Informar asuntos relacionados con el personal.</p>	<p>Distribución del producto final.</p> <p>Transportar elementos de entrada hacia la empresa.</p> <p>Atención telefónica y personal de clientes.</p> <p>Recibir las solicitudes de servicios por parte del cliente.</p> <p>Elaborar y actualizar lista de clientes y proveedores.</p>	

4.2.3 Etapa de Diseño

a) Creación de Cargos

- Nivel Directivo

A nivel directivo se han identificado un conjunto de actividades orientadas hacia la supervisión y guía de la cooperativa. Sus funciones están centradas en la dirección, la planeación, la evaluación y el control macro de la organización.

Para cumplir con esto son necesarios dos estamentos:

Asamblea General. Máximo órgano de administración de la Cooperativa la cual tendrá dentro de sus funciones:

- Establecer las políticas y directrices generales a corto mediano y largo plazo para el cumplimiento de su objeto social.
- Aprobar el plan de trabajo anual que a su consideración, análisis y evaluación presente el Consejo de Administración, avalado por el Consejo Asesor.
- Aprobar los informes, inventarios, balances y estado de resultados del correspondiente ejercicio social.
- Aprobar los reglamentos y distribución anual de los fondos de fomento, educación y solidaridad.
- Adoptar las medidas que reclamen el cumplimiento de los estatutos y el interés común de los asociados.
- Estudiar y aprobar las reformas de los estatutos.
- Establecer los montos anuales que conformaran cada uno de los fondos de la asociación.
- Destinar los excedentes del ejercicio económico conforme a lo previsto en la legislación Cooperativa y en el estatuto.
- Aprobar el aumento de capital social vía aportes.
- Fijar los aportes sociales extraordinarios
- Aprobar el presupuesto anual.
- Aprobar su propio reglamento.
- Disolver y ordenar la liquidación de la entidad.

Consejo de Administración. Grupo directivo de la cooperativa integrado por individuos elegidos por la asamblea general. Jerárquicamente se localiza entre la asamblea general y la gerencia y se encarga de la fijación de políticas de actuación. Dentro de sus funciones están:

- Expedir el reglamento del estatuto y los requisitos para la elección de los delegados a la Asamblea General.

- Cumplir y hacer cumplir las disposiciones legales, el estatuto, los reglamentos y los mandatos de la Asamblea General.
- Aprobar la estructura administrativa, la planta de personal y los niveles generales de remuneración.
- Nombrar y remover al Gerente General y a los respectivos suplentes y determinar su remuneración.
- Examinar los informes financieros periódicos y, en primera instancia, los del cierre del ejercicio económico.
- Decretar sanciones a los asociados y directivos, de conformidad con el régimen disciplinario.
- Convocar a Asamblea General ordinaria o extraordinaria.
- Rendir el informe a la Asamblea General sobre las actividades realizadas durante el ejercicio económico.
- Presentar proyectos sobre inversión de excedentes.
- Aprobar la celebración de acuerdos o convenios con otras entidades.
- Establecer las políticas y normas de seguridad social para los trabajadores de la Cooperativa.

- Nivel Ejecutivo

Como se enunció, en la descripción de la metodología, el papel del nivel ejecutivo es la interpretación y ejecución de las directrices estipuladas a nivel directivo para traducir y difundir hacia el inferior de la línea jerárquica.

Una vez analizada la información del nivel ejecutivo, estructurada en el punto anterior; es posible agrupar las actividades en dos componentes: administración y producción. Por lo anterior, y en función del tamaño de la cooperativa, se proponen a este nivel los cargos de gerencia y jefatura de producción.

Gerente. Ejecutor principal de las decisiones de la Asamblea General y del Consejo de Administración. Deberá ocuparse de las siguientes funciones:

- Ejecutar las decisiones, acuerdos y orientaciones de la Asamblea General y del Consejo de Administración.
- Supervisar el funcionamiento general de la Cooperativa, la prestación de los servicios y el desarrollo de los programas.
- Proponer las políticas administrativas de la Cooperativa y preparar los proyectos de presupuesto.
- Preparar y presentar al Consejo de Administración el plan general de desarrollo de la entidad.
- Nombrar y remover a los funcionarios, de acuerdo con la planta de personal y el respectivo presupuesto.
- Hacer cumplir el reglamento interno de trabajo y seguridad social.
- Ordenar los gastos según el presupuesto y los extraordinarios, de acuerdo con las facultades concedidas.

- Representación judicial o extrajudicial de la Cooperativa

Jefe de Producción. Encargado de ejecutar las directrices de la gerencia relacionadas con producción. Dentro de sus funciones se encuentran:

- Supervisar el trabajo y el rendimiento de los operarios.
- Supervisar la entrega de productos a los clientes.
- Elaborar conjuntamente con el gerente el programa de producción.
- Planificar el mantenimiento de la maquinaria.
- Gestionar el nivel de inventarios.
- Elaborar informes de producción y rendimiento del proceso en planta.
- Asignar actividades y funciones a los operarios de planta.
- Identificar requerimientos de capacitación de operarios.
- Diseñar o reajustar la maquinaria, piezas o herramientas necesarias para adaptarse a las necesidades de producción y a las tendencias del mercado.
- Establecer normas y procedimientos de control para garantizar el eficaz funcionamiento y la seguridad de máquinas, herramientas, motores, dispositivos, instalaciones y equipos industriales.

- Nivel Operativo

Las actividades realizadas a este nivel son de dos clases: las relacionadas con los procesos administrativos y las correspondientes a la producción.

A nivel administrativo se requiere estructurar el cargo de auxiliar administrativo para ejecutar funciones de apoyo a los demás cargos; mientras que a nivel operativo es necesaria la existencia de mano de obra (operarios de producción), responsable de las actividades de producción. A continuación se describe cada uno de estos.

Auxiliar Administrativo. Orientado a la realización de actividades de apoyo dentro de la cooperativa. Sus funciones principales son:

- Tramitar correspondencia
- Recepción de documentos
- Atención telefónica y personal de clientes.
- Recibir las solicitudes de servicio
- Elaborar y actualizar lista de clientes y proveedores.
- Atender llamadas telefónicas y comunicaciones electrónicas.
- Atender visitas.
- Recibir solicitudes de licencias y permisos que requiera el personal.
- Informar asuntos relacionados con el personal.
- Archivo de documentos.
- Cálculos elementales.

Operarios. Responsables de la operación y funcionamiento de la maquinaria y equipos del área de producción. Sus funciones son:

- Descargar de materias primas y materiales.
- Almacenamiento de materias primas y materiales.
- Operar la maquinaria asignada.
- Seleccionar las herramientas necesarias para el trabajo a realizar.
- Recibir instrucciones o consultar inquietudes sobre problemas de trabajo al superior inmediato.
- Verificar el corte con las especificaciones necesarias.
- Cumplir con las normas de seguridad establecidas.
- dejar el puesto de trabajo limpio.
- Informar de cualquier irregularidad al superior inmediato.
- Cumplir con todas las tareas asignadas por su jefe inmediato.

Para definir el número de operarios requerido; es necesario realizar la descripción y análisis de las actividades involucradas en el proceso productivo para un periodo normal de operaciones. A continuación, se presenta la información relacionada; extraída del Plan de Negocios de la Cooperativa Coopforestal.⁸⁵

▪ **Productos Generados**

El estudio de mercado concluyó que la cooperativa deberá iniciar operaciones con la venta de dos productos: madera estructurada y tablilla; con participación de 20% y 80% y una eficiencia en producción de 85.5% y 72% respectivamente.

▪ **Análisis de Capacidad Instalada**

La cooperativa contaría con capacidad instalada para procesar 2.5 ton/hora de madera; lo cual, para un turno de ocho horas arroja una capacidad de procesamiento de materia prima de 20 ton/día. Según lo anterior y basado en la participación en ventas, se tendría una producción diaria de 3.42m³ y 11.52m³ para madera dimensionada y tablilla respectivamente.

▪ **Descripción General del Proceso**

El proceso de producción se desarrolla en dos etapas: la primera, denominada fase básica o común, consta de las actividades de descarga, almacenamiento, escuadría y deshilado de la madera. La segunda etapa, procesamiento del producto, involucra actividades específicas según el producto que se desarrolle. Para la madera estructurada incluye las actividades de canteado, cepillado y sierra radial; mientras que para la tablilla involucra machihembrada, selección y sierra radial. A continuación, se describe cada actividad.

⁸⁵ ALCALDÍA DE MEDELLÍN. Plan de Negocios: Cooperativa Coopforestal –G8. Medellín: 2.007. p. 39.

Proceso básico

- Descargue y almacenamiento de materia prima

Actividad logística que se realiza a la llegada de la carga o pedido de madera. Para el caso del aserrío se consideró comprar la materia prima en rolo, la cuál será recibida en patio un día a la semana y descargada por operarios contratados específicamente para tal fin.

En este punto se hará un primer control de calidad donde se observen las condiciones de calidad con que llega la materia prima comprada, y luego se almacenara en los patios de recepción y acopio.

- Escuadría

La escuadría consiste en cortar los costeros de las trozas con el fin de obtener una troza totalmente cuadrada de seis caras planas. Para esto se cuenta con la ayuda de la Maquina Wood- Mizer LT15 la cual produce bajos desperdicios de materia prima facilitando un mayor nivel de productividad. Esta máquina recibe la materia prima en rolos de 2.5 y 3 m de largo.

- Deshilado

Este proceso se lleva a cabo en la Sin-Fin deshiladora para obtener varias piezas del tamaño comercialmente requerido; esta máquina se encarga de dar las dimensiones necesarias para la elaboración de tablilla machihembrada o madera estructural. En este punto se realizará un segundo control de calidad, por el mismo operario de la máquina.

Producción de madera estructural

- Canteado

La materia prima deshilada se lleva a la canteadora para labrar los cantos de la pieza de tal modo que se obtengan superficies regulares.

- Cepillado

El paso siguiente es darle a la madera un cepillado, de modo que al pulir las piezas las superficies queden completamente rectas en dirección longitudinal transversal.

- Sierra Radial

Se realizan cortes a lo largo de la longitud de la madera o en forma transversal, con el fin de obtener los tamaños con la dimensión requerida.

Producción de tablilla

- Machihembradora

Las duelas provenientes de la Sin Fin deshiladora, son procesadas en la machihembradora, para elaborar el macho y hembra necesarias para el acople de las tablillas en la elaboración de techos y pisos.

- Selección

Después de machihembrar la tablilla, se realiza la selección en producto de primera o segunda calidad según la presencia de hongos, manchas, nudos, deformaciones, perforaciones, pudriciones, entre otros.

- Sierra Radial

Se realizan los cortes necesarios para conseguir la longitud deseada de la tablilla, o corregir imperfecciones con el despunte. El despuntador se encarga de dar largos según la calidad y amarrar la tablilla seleccionada.

▪ Requerimiento de Mano de Obra

Una vez descargada la madera, se llevan a cabo las actividades de escuadría y deshilado; cada una con requerimiento de un operario calificado y dos no calificados; el primero para manejo de la maquinaria y los demás para alce y manipulación de la madera. De allí que para desarrollar el proceso básico sean requeridos dos operarios calificados y cuatro ayudantes.

Dependiendo del producto que se va a producir, se continúa el proceso; sea para madera estructural o tablilla. El requerimiento de mano de obra para el desarrollo de estas actividades es un operario calificado y un ayudante.

Según lo anterior, y para las características de producción contempladas; el requerimiento de recurso humano de producción consiste en tres operarios calificados y cinco no calificados. Los primeros para manejo de maquinaria especializada y los segundos para alce y acarreo de materias primas o producto en proceso. En el anexo 1. se especifican dichos requerimientos.

Cuadro 14. Cargos y niveles jerárquicos Cooperativa Coopforestal

Nivel jerárquico	Cargo
Directivo	Asamblea General Consejo de Administración
Ejecutivo	Gerencia Jefatura de Producción
Operativo	Auxiliar Administrativo Operarios

Fuente: elaboración propia

b) Estructura Organizacional

Una vez definidos los cargos requeridos en cada uno de los niveles jerárquicos de la cooperativa Coopforestal; es posible diseñar su estructura definitiva, donde se refleja la unidad de mando y relación entre los cargos establecidos.

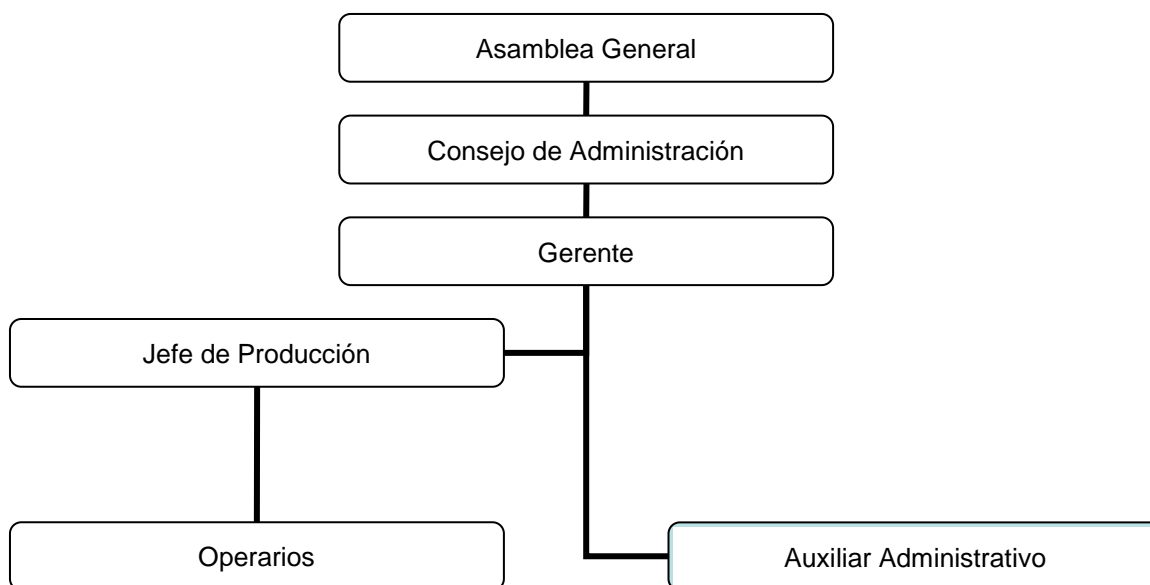


Figura 7. Estructura Organizacional Cooperativa Coopforestal

c) Perfil de los Cargos

A continuación se describen los requisitos de perfil que deberá contener cada cargo para velar por el adecuado desempeño.

- Asamblea General

La Asamblea General estará constituida por la totalidad de los individuos que se encuentren inscritos en el libro de registro de asociados y cuenten con la habilidad legal y estatutaria para decidir. Para que un asociado pueda participar en la reunión de Asamblea General o en la de delegados, deberá ostentar habilidad legal; teniendo en cuenta que un asociado es hábil cuando:

- Se encuentra al día en sus obligaciones.
- No se encuentra suspendido o no haya sufrido sanción disciplinaria en los últimos tres (3) meses previos a la convocatoria.

- Consejo de Administración

Integrado por cinco (5) miembros principales y cinco (5) suplentes personales, preferiblemente representantes de diferentes comunidades de la región (veredas).

Para integrar el consejo de Administración se requerirá:

- Ser asociado hábil
- Gozar de buena reputación, honorabilidad y corrección y no haber sido condenado por delitos comunes dolosos.
- Tener una antigüedad como asociado de por lo menos un (1) año.
- No haber sido sancionado durante el año inmediatamente anterior a su nominación con suspensión temporal de derechos.
- Demostrar conocimiento del estatuto y reglamentos de la Cooperativa.
- Poseer conocimientos generales sobre administración.
- Comprometerse a asistir regularmente a las reuniones del Consejo de Administración y a los programas que adelante la Cooperativa.
- Estar al día con las obligaciones con la Cooperativa.
- Tener vocación de servicio hacia la comunidad.

- Gerente

Para poder ser elegido Gerente General se requiere:

- Acreditar conocimiento y experiencia en cargos directivos y de administración.
- Formación y capacitación en asuntos cooperativos, administrativos, económicos y financieros.
- Honorabilidad y corrección particularmente en el manejo de fondos y bienes.
- Condiciones de aptitud e idoneidad, especialmente en los aspectos relacionados con el objeto social, los servicios y las actividades de la Cooperativa de explotación agroforestal y agroindustrial de la Cuenca de Piedras Blancas COOPFORESTAL.

- Jefe de Producción

Para desempeñarse como jefe de producción es necesario:

- Acreditar título de técnico en operación y transformación de la madera con conocimientos en manejo y mantenimiento de motosierras.
- Tener conocimientos en presupuestos y costos, manejo de inventarios, legislación laboral,
- Poseer capacidad de análisis y síntesis y construcción y análisis de indicadores.
- Ostentar competencias en liderazgo, comunicación efectiva, orientación a logros y resultados y trabajo en equipo,

- Auxiliar Administrativo

El auxiliar administrativo deberá contar con:

- Formación técnica en secretariado
- Habilidades para digitación
- Dominio de herramientas informáticas, a nivel usuario (procesadores de texto, hojas de cálculo, aplicaciones específicas).
- Capacidad para el orden y la organización
- Motivación y habilidades de comunicación.

- **Operarios**

Para desempeñar este cargo es necesario:

- Contar con conocimientos en operación y transformación de la madera (aserrar, desdoblar-deshilar, retestar, calibrar escuadría, cepillado-labra, regruesado, perfilar acanalados, machihembrados, torneados o cualquier otro mecanizado).
- Sexo masculino
- Edad: 23-40 años.

5. CONCLUSIONES

De acuerdo a los planteamientos teóricos expuestos en este trabajo (marco conceptual), es posible concluir que:

La estructura de una organización es la forma como se organizan sus partes y se crean relaciones para desarrollar sus funciones y actividades, lo que finalmente permite el alcance de sus objetivos. La estructura está compuesta por elementos formales e informales. Lo formal establece los lineamientos o normas que debe seguir la organización; mientras que el campo informal hace referencia al resultado que surge de la interacción social.

Diseñar es el proceso de elegir e implementar estructuras organizacionales capaces de organizar y articular los recursos para alcanzar los objetivos. Implica establecer cuáles serán las áreas en que se dividirá la responsabilidad y la jerarquía que asegurará la autoridad y la coordinación.

Al emprender el proceso de diseño; es necesario tener claridad sobre dónde y quién debe dirigir la organización, quién debe tomar las decisiones, el tipo de entorno en el que se actúa (dinámico, estático) y cuáles son las reglas necesarias para formalizar los procesos.

Dependiendo de las particularidades propias de la organización; será la estructura que más se acomode a esta. En general, las organizaciones basan su estructura en características propias como la tecnología y el tamaño, el ambiente que la rodea, su estrategia y los agentes que allí subsisten. Esto posibilita llevar a cabo la hipótesis inicial que pretende estructurar un método para el diseño de organizaciones agrarias bajo el enfoque de sistemas.

El enfoque de sistemas se presenta como una alternativa que abarca una amplia variedad de métodos, herramientas y principios orientados a examinar la interrelación de fuerzas que forman parte de un proceso común; brinda los elementos conceptuales o principios necesarios para emprender procesos organizacionales y capacita al diseñador para entender mejor la naturaleza de los problemas a resolver.

No existe información actualizada y validada sobre la caracterización de la Pyme en Colombia; su creación, transformación y liquidación; más aún si se trata de ahondar en el sector rural y la Pyme agraria.

Dentro de las características básicas de la Pyme agraria en Colombia se encuentran: dirección independiente y en manos de los propietarios, capital y propiedad

suministrados por un individuo o un grupo pequeño, trabajadores y propietarios que viven en la misma región, tamaño pequeño al compararse con la industria.

Una vez conocidos y analizados los elementos descritos anteriormente y en función de las particularidades de la Pyme agraria, en el capítulo 3, se hizo posible el desarrollo de una metodología de diseño organizacional, consistente en una guía práctica que brinda las herramientas necesarias para su implementación según el entorno cultural, social y tecnológico del sector agrario colombiano. Con base en esta metodología, fue posible:

Comprender a la organización como un todo, visualizándola como un sistema. Siendo la interacción entre componentes la que genera los medios necesarios para identificar sus necesidades de diseño.

Realizar cortes importantes a la gestión de la pyme agraria; pues el establecer como se subdividen sus tareas, identificar sus relaciones y determinar su agrupación según características comunes; posibilita diseñar la estructura organizacional más conveniente para el logro de sus objetivos, su adaptación al medio y la competitividad tan necesaria en los mercados de apertura.

Al revisar el caso de aplicación y apoyándose en los elementos referenciados en la revisión de literatura, se denota como un enfoque holístico permitió identificar las relaciones existentes entre las divisiones básicas (gerencia, mercados, producción, finanzas, talento humano) y los macroprocesos esenciales de la organización (producción, apoyo logístico, adaptación, dirección, gestión operacional). En la medida en que estos procesos fueron desglosados en actividades y tareas, fue posible construir la estructura de dicha empresa; lo que en última instancia facilitó la definición de los cargos y perfiles necesarios.

Los resultados obtenidos con la aplicación de la metodología, los cuales se materializan en estructura administrativa de la unidad empresarial COOPFORESTAL, permitieron definir cuáles serán las áreas en que se dividirá la responsabilidad al interior de la organización (representado en su organigrama), cuál será la autoridad de estas áreas sobre el uso de recursos y cuáles serán las relaciones de coordinación y articulación entre éstas. Se determinó cuáles puestos de trabajo son necesarios, sus funciones, la jerarquía para el aseguramiento de la autoridad y la coordinación.

Tal vez, la principal contribución de este trabajo; ha sido la aplicación de la metodología para el diseño organizacional específicamente a una Pyme de carácter agrario, ejercicios poco usuales hasta ahora y que sin duda, contribuirá con el desarrollo de este importante sector de la economía Colombiana.

6. REFERENCIAS

ALCALDÍA DE MEDELLÍN. Plan de Negocios: Cooperativa Coopforestal –G8. Medellín: 2.007. 71 p.

ARGENTE, Estefanía. Guías para el desarrollo de sistemas multiagente abiertos basados en organizaciones. España, 2008, 398 h. Trabajo de grado (Doctor en Informática). Universidad Politécnica de Valencia.

ARIZA ROJAS, Maribel. Jerarquía de Componentes Basado en la Estructura Administrativa de la Pyme. [en línea]. <<http://pegasus.javeriana.edu.co/~jcpymes/Docs/ArticulodeJerarquia.pdf>> [Citado el 28 de octubre de 2009]

BARQUERO, Irene El Estado y la competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa. Colección Cuadernos de Desarrollo Humano Sostenible 21. 2003. [en línea] <http://www.undp.un.hn/publicaciones/colecciones/DH_21.pdf> [citado en 18 de octubre de 2009]

BEJARANO, Jesús Antonio. Economía de la Agricultura. Bogotá: IICA, 1998. 368 p.

BERTALANFFY, Ludwig Von. Teoría general de los sistemas: Fundamentos, desarrollo, aplicaciones. México: Fondo de cultura Económica, 1976. 313 p.

CALA HEDERICH, Álvaro. Situación y necesidades de la pequeña y mediana empresa. En: Revista electrónica de difusión científica. Bogotá: Universidad Sergio Arboleda (2005); p 3.

CASTILLO OSORIO, Benjamín. Dinámica de las pequeñas y medianas empresas (pymes) en la ciudad de montería y su impacto en la generación de empleo. VII seminario Nacional de Investigación Urbano Regional: diversidad y desigualdad en los territorios contemporáneos. Medellín, 2008.

CHIAVENATO, Idalberto. Administración en los nuevos tiempos. Bogotá: Editorial McGraw-Hill, 2002. 711 p.

_____ Introducción a la teoría general de la administración. 4ª Edición. Bogotá: Editorial McGraw-Hill, 1995. 880 p.

Colombia, Congreso de la República. Ley 905 (Promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana. 2 de agosto, 2004).

DAFT, Richard. Teoría y diseño organizacional. 8ª ed. México: Thomson editores;

2.004. 607 p.

DAVENPORT, Thomas. Process innovation: reengineering work through information technology. Boston: Harvard Business Press, 1993. 344 p.

DE VAL PARDO, I. Organizar: acción y efecto. España: ESIC Editorial; 1997. 342 p.

DE ZUANI, Elio. Introducción a la administración de las Organizaciones. Argentina: Valletta Ediciones, 2005. 497 p.

DÍAZ, Ignacio. ADN organizacional: La clave de la ejecución. En: Debates IESA [base de datos en línea]. Vol. 11, no. 3 (jul. – sep. 2006); p. 63. [citado en 2 de mayo de 2009] Disponible en EBSCO HOST Research Databases.

DOMINGUEZ MACHUCA, José. Dirección de Operaciones: Aspectos estratégicos en la producción y los servicios. Madrid: McGraw-Hill, 1995. p11-22.

Economist Intelligence Unit (EIU). Latin American SMEs need clearer management structures and better HR strategies in order to succeed. [en línea] <http://www.eiu.com/site_info.asp?info_name=sponsor_SAP_latinam&page=noads&rf=0> [citado el 20 de octubre de 2009]

ETKIN, Jorge. Gestión de la complejidad en las organizaciones: la estrategia frente a lo imprevisto y lo impensado. Buenos Aires: Ediciones Granica S.A, 2005. 480 p.

FAYOL, Henri. Administración industrial y general. 14ª edición. Buenos Aires: Editorial El Ateneo, 1987. p. 86.

FERNANDEZ, Zulima. La estructura Organizativa: Un análisis contingente. En: Investigaciones Económicas. Vol. x no 3. 1986. p. 467-482.

FLORES, Ángel. Manejo de Postcosecha de Frutas y Hortalizas en Venezuela: Experiencias y Recomendaciones. San Carlos: Unellez, 1994. 318 p.

FRANCOIS Boucher. La Agroindustria Rural, Su Papel y sus Perspectivas en las Economías Campesinas. Cali: Editorial Celater. 1989, 60 p.

GALÁN, José. Diseño organizativo. España: Ediciones Thomson; 2006. 366 p.

GILLI, Juan *et al.* Diseño Organizativo. Argentina: Ediciones Granica, 2007. 358 p.

GIL, María. Cómo crear y hacer funcionar una empresa: 7 ed. ESIC Editorial. 2007. p. 237.

GUERRA, Guillermo. El agronegocio y la empresa agropecuaria frente al siglo XXI. México: Ediciones Agroamerica, 2002. 509 p.

GUERRA, Guillermo y AGUILLAR Alfredo. Economía del Agronegocio. México: Ed

Limusa; 2002, 152 p.

_____ La planificación estratégica en el agronegocio. México: Editorial Limusa; 2006. 114 p.

HIGUITA, Daimer. La estructura formal de organizaciones productivas y su incidencia en la noción de cooperación espontánea. Medellín, 2007, 205 h. Trabajo de grado (Magíster en Ciencias de la Administración). Universidad Eafit. Escuela de Administración.

HINTZE, Jorge. Administración de estructuras organizativas. En: Transformación estado y democracia [en línea]. No 37. (2008) <<http://www.onsc.gub.uy/gxpsites/Archivos/Publicaciones/RevistaONSC/R37/09administracion37.pdf>> [citado en 20 de abril de 2009]

HITT, Michael *et al.* Administración. México: Pearson, 2.006. 694 p.

INTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI. Guía Metodológica para la formulación del plan de ordenamiento territorial urbano: aplicable a ciudades. Santa Fe de Bogotá: Editorial Linotipia, 1996. 279 p.

JOHANSEN, Oscar. Anatomía de la empresa: Una teoría general de las organizaciones Sociales. México: Editorial Limusa; 1995. 241 p.

_____ Introducción a la teoría general de sistemas. México: Editorial Limusa; 2004. 167 p.

KATZ Daniel y KAHN Robert. Psicología social de las organizaciones. México: Ed. Trillas; 1981. 547 p.

LÓPEZ, Memphis. Administración: principios de organización y gestión empresarial. Bogotá: Editorial Protextos, 2003. p 171-172.

MACHADO, Absalón. De la estructura Agraria al Sistema Agroindustrial. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2002. 320 p. Serie colección de sede, Vol 2.

MARÍN, Henry. El diseño de Organizaciones Productoras de Conocimiento. En: Revista Universidad de Medellín. 2.001. N° 72 pág. 44-59.

_____ Los paradigmas de la especialización y la jerarquización: Nuevas perspectivas para el diseño de organizaciones de aprendizaje. En: Revista DYNA. Medellín. 1.999. Vol 66 No 127. p. 67-86.

MARTÍNEZ, Piedad. El método de estudio de caso: Estrategia metodológica de la investigación científica. En: Pensamiento y Gestión. [en línea] No 20 (2006) <http://ciruelo.uninorte.edu.co/pdf/pensamiento_gestion/20/5_El_metodo_de_estudio_de_caso.pdf> [citado en 30 de julio de 2009]

MAYA, Gonzalo. Alternativas de desarrollo empresarial para la pequeña y mediana empresa en Colombia: un enfoque de desarrollo endógeno de cara a la globalización. [en línea] < <http://lanic.utexas.edu/pyme/eng/publications/library/pdf/GMaya.PDF> > [citado en 14 de octubre de 2009]

MELINKOFF, Ramón. La estructura de la organización: Los organigramas. Caracas: Editorial Panapo; 1990. 168 p.

MENDOZA, José Antonio. Fomento a los Agronegocios. En: Inca Rural. [en línea]. (Julio de 2003) <http://www.inca.gob.mx/teleses/teles03/restel_1303.htm [citado en 20 de junio de 2009]

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Política para el Fomento. [en línea] (Septiembre de 2009) <<http://www.mincomercio.gov.co/eContent/NewsDetail.asp?ID=2653&IDCompany=1>> [citado en 29 de octubre de 2009]

MINTZBERG, Henry. Diseño de organizaciones eficientes. 2ª edición. Buenos Aires: Editorial Ateneo; 2003. 365 p.

_____ Mintzberg y la dirección. Madrid: Ediciones Díaz de Santos; 1991. 494 p.

MINTZBERG, Henry, VAN der Heyden, L. Revisando el concepto de organización. En: Harvard Deusto Business Review. Octubre, 2.006; N° 150 pág. 4-12.

MORGAN, Gareth. Images of organization. United States of America: Sage Publications, 2006. p 51.

ORTIZ, Jaime. Técnicas de mecanización agraria. Madrid: Ediciones Mundi, 1989. P30.

PEREA, Jaime y OCTAVE Gélínier. Dirección y gestión de proyectos. 2 ed. México: Ediciones Díaz de Santos, 1996. p. 295.

POMPONI, Renata. Organizational structures for technology transition: Rethinking information flow in the integrated product team, Massachusetts: 1998, 259 h. (Trabajo de grado) doctor of philosophy in technology management and policy. Massachusetts Institute of Technology.

PRIETO, Jorge. Gestión estratégica organizacional: Guía práctica para el diagnóstico empresarial. Ediciones ECOE, 2ª edición. Bogotá. Julio de 2.008. p45.

RICO, Ramón y FERNÁNDEZ, Manuel. Diseño de organizaciones como proceso simbólico. [versión electrónica] En: Psicothema. Madrid, 2002. Vol. 14, nº 2, pp. 415-425

RICO, Ramón *et al.* Teorías implícitas, diseño organizacional y eficacia. [versión

electrónica] En: Revista Interamericana de Psicología. Madrid, 2004. Vol. 38, nº 1, p.121-130.

RODRÍGUEZ, Astrid Genoveva. LA realidad de la pyme colombiana: desafío para el desarrollo. Programa mejoramiento de las condiciones de entorno empresarial FUNDES Colombia. 2003.

RODRIGUEZ, Joaquín. Introducción a la administración con enfoque de sistemas. 4ª ed. México: Ed. Thomson, 2003 p. 545.

SALAZAR, José Manuel. La estructura organizativa en la empresa actual: el caso Inditex. En: Boletín económico de ICE Información Comercial Española [base de datos en línea]. Nº 2850, (agosto 2005); p. 7-20 [citado en 2 de junio de 2009] Disponible en Dialnet Research Databases.

SHEIN, Edgar. Psicología de la organización. 3ª ed. México: Prentice Hall, 1982. 252 p.

STEPHEN, Robbins *et al.* Administración. 8 ed. México: Ediciones Pearson, 2005. 614 p.

_____ Comportamiento organizacional. 10 ed. México: Ediciones Pearson, 2004. 675 p.

STONER, James y FREEMAN, Edward. Administración. 4ª edición. México: Ed. Pearson, 1994. 781 p.

SUAREZ, Tirso y Martín María. Impacto de los capitales humano y organizacional en las estrategias de la Pyme. En: Cuadernos de Administración. Cuadernos de Administración [base de datos en línea] .Vol. 21 Issue 35 (2008) p229-248. [citado en 5 de noviembre de 2009] Disponible en Business Source Complete.

TAMAYO, Mario. Aprender a Investigar: La Investigación. 3ª edición. Bogotá: ICFES, 1998. p. 49.

THOMPSON, KEITH. Tecnología Postcosecha de frutas y horatalizas. Bogotá: SENA, 1998. 262 p.

Universidad de California, Centro de Investigación e Información en Tecnologías Postcosecha. Técnicas de Manejo Poscosecha a Pequeña Escala: Manual para los Productos Hortofrutícolas. 4ª Edición. No. 8 [en línea] (Julio 2002). <<http://www.fao.org/inpho/content/documents/vlibrary/ae075s/ae075s00.htm#table%20of%20contents>> [citado en 20 de octubre de 2009]

VÉLEZ HERNÁNDEZ, Jaime. Crédito Rural. 3 ed. San José: IICA, 1984. 349 p. (Serie de libros materiales educativos; número 55).

VERGARA, José. Las Redes Sistémicas en el diseño y operación de Sistemas de

Planeación. [en línea]. México: 1999. p.3
<www.actuaries.org/EVENTS/congresses/.../astin_96_vergara.pdf> [citado en 20 de mayo de 2009]

VILLAMIZAR, FANNY. Frutas y Hortalizas: Manejo Tecnológico Postcosecha. Bogotá: Ediciones U.N., 1995. 84 p.

YACUZZI, Enrique. El estudio de caso como metodología de investigación: teoría, mecanismos causales, validación. [en línea]. Universidad del CEMA. <<http://www.cema.edu.ar/publicaciones/download/documentos/296.pdf>> [citado el 25 de octubre de 2009]

YIN, Robert. Applications of Case Study Research, Second Edition; Sage, 2003. 181 p.

ZARATIEGUI, José. La gestión por procesos: su papel e importancia en la empresa. En: Economía Industrial [base de datos en línea]. N° 330, (1999); p 81-88 [citado en 15 de junio de 2009] Disponible en Dialnet Research Databases.

Anexo 1. . PROCESO PRODUCTIVO PARA LA EMPRESA ASERRIO MADERA ESTRUCTURADA Y TABLILLA PARA PISO Y TECHO.
 Diagrama para un turno de 8 horas

