



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
DEPARTAMENTO DE POSGRADO**

**TESIS DE GRADO
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
MAGÍSTER EN SISTEMAS INTEGRADOS DE
GESTIÓN**

**TEMA
“MEJORA DE LA EFICIENCIA DE LOS PROCESOS
DE REALIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN
INTEGRADO DE UNA EMPRESA DE
AGROQUÍMICOS”**

**AUTORA
ING. AUDIT. GUIJARRO RIERA ANGÉLICA MARÍA**

**DIRECTOR DE TESIS
ING. MEC. RUGEL RUGEL WILLIAM ENRIQUE, MSC**

**2016
GUAYAQUIL – ECUADOR**

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

“La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado me corresponde exclusivamente, y el patrimonio intelectual del mismo a la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad De Guayaquil”.

Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

C.C. 0925797169

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mis padres Rosa Cornelia Riera Ulloa y Segundo Miguel Guijarro Brito por ser los pilares fundamentales de mi vida, por ser las personas que guiaron mis primeros pasos, y formaron de mi la mujer y profesional en la que me he convertido.

A mi enamorado Oscar Oseguera Solarte por estar presente en la finalización de ésta etapa profesional, y en el inicio de la más importante de mi vida.

AGRADECIMIENTO

Mi Agradecimiento en primer lugar a Jehová Dios, por permitirme llegar a culminar con éxito esta etapa de mi carrera profesional, a mis padres Segundo Miguel Guijarro Brito y a mi madre Rosa Cornelia Riera Ulloa, mujer que es mi ejemplo y mi inspiración para mi superación y la fuerza para continuar en cada proyecto que emprendo.

A mi hermana Amalia Guijarro Riera, por compartir una vez más la culminación de una meta profesional juntas, por ser mi amiga y compañera de lucha diaria.

A mi tutor Ing. Mec. William Rugel Rugel, MSc, por su guía, dirección y apoyo incondicional en la elaboración de esta tesis.

ÍNDICE GENERAL

| Nº | Descripción | Pág. |
|-----------|--------------------|-------------|
| | PRÓLOGO | 1 |

CAPÍTULO I GENERALIDADES

| Nº | Descripción | Pág. |
|-----------|---|-------------|
| 1.1 | Introducción | 3 |
| 1.2 | Planteamiento del problema de la investigación | 4 |
| 1.3 | Justificativo e importancia de la investigación | 5 |
| 1.4 | Premisa de la investigación | 6 |
| 1.5 | Objetivo general y objetivos específicos | 6 |
| 1.5.1 | Objetivo General | 6 |
| 1.5.2 | Objetivos Específicos | 6 |
| 1.6 | Alcance de la investigación | 7 |
| 1.7 | Metodología para la investigación | 7 |
| 1.8 | Instrumentos usados en la investigación | 8 |
| 1.9 | Definición de las variables de investigación | 9 |
| 1.9.1 | Operacionalización de las variables | 10 |

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

| Nº | Descripción | Pág. |
|-----------|---|-------------|
| 2.1 | Evolución de la Gestión por Procesos | 11 |
| 2.1.1 | Definición de procesos y su clasificación | 12 |

| Nº | Descripción | Pág. |
|-----------|--|-------------|
| 2.1.2 | Clasificación de los procesos | 13 |
| 2.1.3 | Mapa de Procesos | 14 |
| 2.1.4 | Enfoque de Gestión por Procesos | 14 |
| 2.1.4.1 | Enfoque basado en procesos según ISO/TC 176/SC 2/N 544R3 | 15 |
| 2.1.4.2 | Como enfocar a procesos un sistema de gestión | 16 |
| 2.1.4.2.1 | La identificación y secuencia de los procesos | 17 |
| 2.1.4.2.2 | La descripción de cada uno de los procesos | 18 |
| 2.1.4.2.3 | El seguimiento y la medición de los procesos | 19 |
| 2.1.4.2.4 | La mejora de los procesos | 20 |
| 2.1.5 | Modelo Cadena de Valor de Michael Porter | 20 |
| 2.1.5.1 | Actividades primarias | 22 |
| 2.1.5.2 | Actividades de Apoyo | 23 |
| 2.1.6 | Técnica de Modelado de Procesos | 24 |
| 2.1.6.1 | IDEF (Definición de integración para la modelización de funciones) | 24 |
| 2.1.7 | Indicadores | 27 |
| 2.1.7.1 | Tipos de indicadores | 27 |
| 2.1.7.2 | Indicadores de medida | 28 |
| 2.1.7.3 | Expresión de los indicadores | 29 |
| 2.1.7.4 | Metas y Motivación | 29 |
| 2.1.8 | Rediseño de Procesos | 30 |

CAPÍTULO III

PERFIL ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA

| Nº | Descripción | Pág. |
|-----------|---|-------------|
| 3.1 | Perfil organizacional de la empresa de agroquímicos | 32 |
| 3.1.1 | Misión | 32 |
| 3.1.2 | Visión | 33 |
| 3.1.3 | Valores institucionales | 33 |

| | | |
|-------|---|----|
| 3.1.4 | Política del Sistema de Gestión Integrado | 33 |
| 3.1.5 | Organización funcional de la empresa | 34 |
| 3.1.6 | Mercados de la empresa | 35 |
| 3.1.7 | Objetivos del Sistema de Gestión Integrado | 36 |
| 3.2 | Descripción conceptual de los procesos actuales | 37 |
| 3.2.1 | Descripción conceptual de los procesos estratégicos | 40 |
| 3.2.2 | Descripción conceptual de los procesos de realización | 42 |
| 3.2.3 | Descripción conceptual de los procesos de apoyo | 53 |
| 3.3 | Identificación de las acciones correctivas | 56 |

CAPÍTULO IV PROPUESTA

| Nº | Descripción | Pág. |
|-----------|--|-------------|
| 4.1 | Propuesta de mejora de los procesos | 63 |
| 4.2 | Cadena de valor de la empresa | 63 |
| 4.2.1 | Actividades primarias | 64 |
| 4.2.2 | Actividades de apoyo | 64 |
| 4.2.3 | Cadena de valor propuesta | 65 |
| 4.3 | Mapeo y despliegue de la cadena de valor de la empresa | 67 |
| 4.4 | Modelación IDEF0 de procesos de la cadena de valor | 91 |
| 4.5 | Indicadores de Eficiencia | 99 |

CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

| Nº | Descripción | Pág. |
|-----------|-----------------------------|-------------|
| 5.1 | Conclusiones | 105 |
| 5.2 | Recomendaciones | 106 |
| | GLOSARIO DE TÉRMINOS | 107 |
| | BIBLIOGRAFÍA | 108 |

ÍNDICE DE CUADROS

| Nº | Descripción | Pág. |
|-----------|--|-------------|
| 1 | Identificación de variables | 10 |
| 2 | Mapa de procesos general | 39 |
| 3 | Macroproceso: A2. Planificación del sistema de gestión integrado | 40 |
| 4 | Macroproceso: A4. Evaluación del sistema de gestión integrado | 41 |
| 5 | Procesos: B1.01 Proceso Gestión Regulatoria de Marcas y Productos | 42 |
| 6 | Procesos: B1.02 Gestión de Promoción de Marcas | 43 |
| 7 | Procesos: B1.03 Gestión de Desarrollo Técnico de Marca | 43 |
| 8 | Procesos: B2.01 Proceso Gestión de Pedidos de Productos | 44 |
| 9 | Procesos: B2.03 Gestión de Reclamos de Clientes | 45 |
| 10 | Procesos: B2.04 Medición de Satisfacción del Cliente | 45 |
| 11 | Procesos: B3.02 Abastecimiento de los insumos críticos para la operación | 46 |
| 12 | Procesos: B3.03 Abastecimiento de compras varias | 47 |
| 13 | Procesos: B3.04 Gestión de Reclamos a Proveedores | 47 |
| 14 | Procesos: B4.02 Almacenamiento de materia prima e insumos | 48 |
| 15 | Proceso: B5.02 Gestión de las Operaciones Productivas | 49 |
| 16 | Proceso: B6.03 Almacenamiento de Productos Terminados | 51 |

| Nº | Descripción | Pág. |
|-----------|---|-------------|
| 17 | Macroprocesos: B7. Aseguramiento y Control de la Calidad | 52 |
| 18 | Proceso: B7.01 Gestión del producto no conforme (PNC) | 52 |
| 19 | C1. Gestión de los Recursos Financieros | 53 |
| 20 | C2. Gestión del Mantenimiento de la Infraestructura | 54 |
| 21 | C3. Gestión de Infraestructura Tecnológica | 54 |
| 22 | C4. Gestión de Talento Humano | 55 |
| 23 | C6. Gestión del Control Operacional de los Procesos | 56 |
| 24 | Categorización de las acciones correctivas | 57 |
| 25 | Acciones correctivas del grupo de procesos estratégicos | 58 |
| 26 | Acciones correctivas del grupo de procesos de realización | 59 |
| 27 | Identificación y delimitación de las actividades de apoyo - planificación estratégica general | 68 |
| 28 | Identificación y delimitación de las actividades de apoyo - gestión por procesos | 70 |
| 29 | Identificación y delimitación de las actividades de apoyo - gestión de los recursos tecnológicos | 72 |
| 30 | Identificación y delimitación de las actividades de apoyo - gestión de los recursos financieros | 74 |
| 31 | Identificación y delimitación de las actividades de apoyo - gestión del mantenimiento de la infraestructura | 76 |
| 32 | Identificación y delimitación de las actividades de apoyo - gestión del talento humano | 78 |
| 33 | Identificación y delimitación de las actividades de apoyo - gestión de la calidad | 80 |

| Nº | Descripción | Pág. |
|-----------|--|-------------|
| 34 | Identificación y delimitación de las actividades primarias - gestión comercial | 82 |
| 35 | Identificación y delimitación de las actividades primarias – gestión del abastecimiento | 84 |
| 36 | Identificación y delimitación de las actividades primarias - gestión almacenamiento de materia prima e insumos | 86 |
| 37 | Identificación y delimitación de las actividades primarias - gestión de la producción | 88 |
| 38 | Identificación y delimitación de las actividades primarias - gestión del almacenamiento y distribución de producto | 90 |
| 39 | Indicadores de eficiencia para el macroproceso C1. Gestión comercial | 100 |
| 40 | Indicadores de eficiencia para el macroproceso C2. Gestión del abastecimiento | 101 |
| 41 | Indicadores de eficiencia para el macroproceso C3. Gestión almacenamiento de materia prima e insumos | 102 |
| 42 | Indicadores de eficiencia para el macroproceso C4. Gestión de la producción | 103 |
| 43 | Indicadores de eficiencia para el macroproceso C5. Gestión del almacenamiento y distribución de producto terminado | 104 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| Nº | Descripción | Pág. |
|-----------|---|-------------|
| 1 | Proceso genérico | 16 |
| 2 | Representación gráfica de procesos-mapa de procesos | 18 |
| 3 | Representación gráfica sistema producción | 25 |
| 4 | Valores institucionales | 33 |
| 5 | Cadena de valor propuesta | 65 |
| 6 | Despliegue del macroproceso planificación estratégica general | 67 |
| 7 | Despliegue del macroproceso gestión por procesos | 69 |
| 8 | Despliegue del macroproceso gestión de los recursos tecnológicos | 71 |
| 8 | Despliegue del macroproceso gestión de los recursos financieros | 73 |
| 9 | Despliegue del macroproceso gestión del mantenimiento de la infraestructura | 75 |
| 10 | Despliegue del macroproceso gestión del talento humano | 77 |
| 11 | Despliegue del macroproceso gestión de la calidad | 79 |
| 12 | Despliegue del macroproceso gestión comercial | 81 |
| 13 | Despliegue del macroproceso gestión del abastecimiento | 83 |
| 14 | Despliegue del macroproceso gestión almacenamiento de materia prima e insumos | 85 |
| 15 | Despliegue del macroproceso gestión de la producción | 87 |
| 16 | | |

| Nº | Descripción | Pág. |
|-----------|--|-------------|
| 17 | Despliegue del macroproceso gestión del almacenamiento y distribución de producto | 89 |
| 18 | Diagrama C0, padre proceso productivo | 92 |
| 19 | Diagrama de descomposición cadena de valor - actividades primarias | 93 |
| 20 | Diagrama de descomposición de gestión comercial | 94 |
| 21 | Diagrama de descomposición gestión del abastecimiento | 95 |
| 22 | Diagrama de descomposición gestión almacenamiento de materia prima e insumos | 96 |
| 21 | Diagrama de descomposición gestión de la producción | 97 |
| 22 | Diagrama de descomposición gestión del almacenamiento y distribución de producto terminado | 98 |

AUTORA: ING. AUDIT GUIJARRO RIERA ANGÉLICA MARÍA
TEMA: “MEJORA DE LA EFICIENCIA DE LOS PROCESOS DE REALIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO DE UNA EMPRESA DE AGROQUÍMICOS”
DIRECTOR: ING. MEC. RUGEL RUGEL WILLIAM ENRIQUE, MSC.

RESUMEN

El objeto principal de este trabajo es la mejora de la eficiencia de los procesos de realización del sistema de gestión integrado actual a la adopción de un enfoque basado en la gestión por procesos, se realizó análisis y descripción de las actividades interrelacionadas de los procesos declarados en el mapa de procesos, se identificaron acciones correctivas de creación de nuevos procesos con un 15%, ubicación 7%, agrupación 17%, integración 9%, medición 37%, nueva denominación de los procesos 13%, se utilizó la Cadena de Valor de Michael Porter, el mapeo de procesos para su despliegue, y el instrumento IDEF0 para observar la morfología en la comunicación sistemática e interrelación de los procesos, con la consecuente fijación de indicadores de eficiencia. La metodología en el desarrollo de este trabajo de tipo cualitativo, inductivo y sistémico.

PALABRAS CLAVES: Eficiencia, Procesos, Cadena, Valor, Mejora, Indicadores, Sistemas, Integrados, Gestión, Empresa, Agroquímicos

AUTHOR: AUDIT. ENG. GUIJARRO RIERA ANGÉLICA MARÍA
SUBJECT: “IMPROVING EFFICIENCY OF REALIZATION
PROCESSES OF INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM
OF AN AGROCHEMICAL COMPANY”.
DIRECTOR: MECH. ENG. RUGEL RUGEL WILLIAM ENRIQUE, MSC.

ABSTRACT

This presentation was made with the objective of improving the process efficiency realization of the existing integrated management system. In order to adopt a system based on management approach by processes. It was developed with analysis and description of the process interrelated activities shown on the map. Furthermore, corrective actions were identified to create new processes with 15%, 7 % location, 17%grouping, 9% integration, 37% measuring, 13% renaming process; it was used Michael Porter’s Value Chain, processing of development for its deployment, and as an instrument the morphology of the systematic communication or interrelation of the process with the fastening of indicators efficiency. Finally, it was used different types of methodology such as Qualitative, inductive and systematic ones.

KEY WORDS: Efficiency, Process, Value, Chain, Improvement, Indicators, System, Integrated, Management, Company, Agrochemical

PRÓLOGO

El trabajo de tesis tiene como objetivo la reestructuración de los procesos actuales para mejorar la eficiencia de los procesos de realización del sistema de gestión Integrado de la empresa de agroquímicos. En el desarrollo de la investigación, se utilizan fuentes primarias: se analiza el mapa general de procesos, los procedimientos, instrucciones y toda documentación referente a la estructura documental asociada a los procesos operacionales de interés, entrevistas de trabajo con los Líderes de los procesos para el levantamiento y obtención de los datos descriptivos de la situación actual de los mismos; y fuentes secundarias al obtener como resultado las acciones a seguir en el desarrollo de la investigación, en base a los análisis realizados que parten de las fuentes primarias.

El presente proyecto de tesis está estructurada en seis capítulos: el primero describe la problemática de la investigación, objetivo general y objetivos específicos, así como la metodología de esta investigación es el fundamento de la coordinación sistémica del conocimiento científico junto con la descripción de los instrumentos usados en la investigación, como la cadena de valor de Michael Porter, mapeo de procesos, definición de integración para la modelización de funciones IDEF0; en el segundo capítulo se desarrolla el marco teórico, con las definiciones y conceptos utilizados en el desarrollo la investigación; en el tercer capítulo se describe el perfil organizativo de la empresa, se considera el análisis y descripción conceptual de los procesos actuales del sistema de gestión integrado e identificación de las acciones correctivas de agrupación por actividades afines; en el cuarto capítulo se lleva a cabo la reorganización y reestructuración de los grupos de actividades y su despliegue en actividades primarias y de apoyo en la cadena de valor de Michael Porter,

así como el despliegue de los mismos a través de la utilización del mapeo de procesos, la descripción gráfica integral de la comunicación morfológica, interacción secuencial y estructurada de las actividades primarias que forman parte del conjunto de procesos del sistema de gestión integrado, así como la definición y establecimiento del sistema de medición a través de indicadores de eficiencia; para finalizar en el quinto y último capítulo se establecen las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

1.1. Introducción

Las empresas vanguardistas se encuentran en un mercado evolutivo, dinámico y flexible, por este hecho su objetivo es ser competitivo en el sector de sus negocios, adoptando y desarrollando nuevos sistemas, tecnologías modernas, herramientas, técnicas, metodologías, procedimientos y nuevas formas de actuación que le permitan alcanzar la eficiencia global organizacional y operacional, por ende el logro de nuevos resultados.

La eficiencia global de la empresa y de sus operaciones, es el reflejo de la eficiencia de sus procesos, es decir, los procesos son la base fundamental, cuando estos han sido diseñados, rediseñados o su estructura natural se encuentra bien definida en su delimitación y responsabilidades, junto con la combinación de personas, tecnología, herramientas, técnicas y sistemas de gestión y control.

La innovación de los procesos, a través del enfoque basado en procesos, es una herramienta con capacidad de fortalecer la estructura organizacional vertical con enfoque en funciones, con una estructura horizontal con enfoque en procesos sistemáticos e interrelacionados. Este enfoque en procesos busca lograr un equilibrio eficiente a nivel de funciones y responsables claramente definidos, analizar una adecuada estructura de los procesos operacionales y sus componentes que agregan valor al cliente interno y externo, focalizado a lograr su satisfacción, orientar la cultura organizacional al logro de los resultados, la correcta

combinación de estos componentes permitirá contribuir a la alineación de los procesos con la misión, visión y objetivos estratégicos, además del desarrollo de una estructura flexible en un ambiente crecientemente dinámico.

1.2. Planteamiento del problema de la investigación

Las empresas logran un gran rendimiento y eficiencia operativa con el uso de tecnologías modernas de conocimiento e información, la gestión por procesos llevan a la organización a lograr un ambiente dinámico y flexible en relaciones de mercado, de producción y laborales al momento de adoptar nuevas actuaciones y formas de trabajar que le permite evolucionar armónicamente con los tendientes cambios a las nuevas expectativas y oportunidades de crecimiento y competitividad en el mercado interno y externo.

Según, **(Robbins Stephen, 2002)**, la eficiencia en la organización basada en pasos y procedimientos establecidos en orden lógico, sistémico y a través de metodologías asegura el logro de sus objetivos y metas establecidos con calidad y manejo óptimo de sus recursos en la producción.

La empresa de agroquímicos en el fomento de su mejora continua de la eficiencia operacional, necesita fortalecer su enfoque de sistema de gestión integrado y su sistema de medición por cumplimiento de objetivos con un enfoque de gestión por procesos con indicadores vinculados para la medición de su desempeño.

El sistema de gestión integrado de la empresa mantiene modo de operación y control, aun así, no todas las operaciones son medidas con indicadores relacionados, solo se observan el control de sus objetivos integrados. El fortalecer el sistema con un enfoque basado en procesos

involucra la adopción de una serie de actuaciones, definiendo en forma sistemática el grupo de actividades que forman un proceso y su delimitación, determinando la relación entre ellos dentro de la cadena de valor con la asignación de responsabilidades de los procesos y estimulación de la participación del personal involucrado, generan el sistema de medición de los resultados a través de indicadores de eficiencia que permitan medir la capacidad del proceso para agregar valor y que éste sea percibido por el cliente, y hacer uso de los recursos necesarios que permitan la flexibilidad y mejora de los procesos, obteniendo como resultado global de estas actuaciones la eficiencia de los mismos y de su sistema de gestión.

1.3. Justificativo e importancia de la investigación

Los procesos de producción se encuentran en constante evolución en función de los diversos factores internos y externos como cambios económicos, políticos o sociales y desarrollo tecnológico, la gestión por procesos por su flexibilidad permite mantenerlos en permanente movimientos, lo que genera la necesidad de periódicas auditorías internas y/o externas, controles de la revisión de los indicadores de eficiencia, que generan oportunidades de mejora en búsqueda de la satisfacción del cliente y continuidad del negocio.

Este proyecto de tesis se basará en la aplicación de la gestión por procesos diseñada e implementada con metodologías basadas en modelos conceptuales, teóricos y científicos, además de la experiencia del sector a aplicar considerando los factores de: identificación y secuencia de las actividades de producción; descripción técnica de cada una o grupo de actividades del proceso; técnicas y métodos de su seguimiento en el logro de la eficiencia de los mismos; y la revisión periódica con el fin de retroalimentar a los procesos en acción y aplicar las respectivas mejoras.

La consideración de este proyecto, permitirá a la empresa tener la visión de enfocar a procesos el Sistema de Gestión Integrado, siendo este un factor clave y estratégico para mantener una estructura sólida a través de un adecuada gestión de los recursos, fomentando una cultura organizacional de gestión por procesos, la mejora y cambios y búsqueda de la satisfacción cada vez más a los diferentes grupos de interés, lo que habilita alcanzar el logro de una mejor eficiencia operacional en la empresa.

1.4. Premisa de la investigación

El fortalecimiento del sistema de gestión integrado de la empresa de agroquímico con herramientas y métodos basados en la gestión por procesos asegurará un excelente sistema de operación y control de la eficiencia de sus procesos y mejora continua.

1.5. Objetivo general y objetivos específicos

1.5.1. Objetivo General

Reestructuración de los procesos actuales para mejorar la eficiencia de los procesos de realización del sistema de gestión integrado de la empresa de agroquímicos.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Análisis y descripción conceptual de los procesos actuales.
- Identificación de las acciones correctivas de agrupación por actividades afines.
- Reorganización y reestructuración de los grupos de actividades y su despliegue en actividades primarias y de apoyo de la cadena de valor.
- Modelación gráfica de la interacción secuencial y sistémica de las

actividades primarias con sus respectivos indicadores de eficiencia.

1.6. Alcance de la investigación

El alcance de este trabajo abarca el análisis y descripción conceptual de las actividades interrelacionadas de los procesos actualmente declarados en el mapa de procesos general, del cual se identificarán las acciones correctivas en cuanto a la organización y coordinación de las actividades en forma secuencial, y agrupación técnica de las mismas, bajo la adopción de la herramienta Cadena de Valor de Michael Porter, el mapeo de procesos para el despliegue de los mismos, y la utilización de la metodología IDEF0 para observar la morfología en la comunicación sistemática e interrelación de los procesos que interactúan en el grupo de actividades primarias de la cadena de valor y la fijación de indicadores de eficiencia vinculados a los mismos. A partir de esta propuesta de rediseño de los procesos, la empresa deberá decidir tomarlo como punto de partida para la mejora de su cadena de valor y sistema de medición de los mismos, que complementará el Sistema de Gestión Integrado, creando valor y ventaja competitiva frente a sus competidores.

El desarrollo de la tesis no contempla el diseño de la plataforma tecnológica para soportar la información obtenida como resultado de la medición de los indicadores de eficiencia de los procesos.

Para mantener el sigilo de la información de los procesos e información relacionada al sistema de gestión integrado de la empresa de investigación, se la denominará como “empresa de agroquímicos”

1.7. Metodología para la investigación

La metodología en el desarrollo de esta investigación es el fundamento de la coordinación sistémica del conocimiento científico y el

problema objeto de estudio “Mejora de la eficiencia de los procesos de realización del sistema de gestión integrado de una empresa de agroquímicos”.

El enfoque es de tipo cualitativo, permite analizar e identificar de forma descriptiva los factores relacionados con la eficiencia de los procesos de realización, no se basa en análisis de variable cuantitativas ni hipótesis basadas en recolección de datos y demostración estadística de sus resultados.

El método es de tipo inductivo y sistémico en el proceso de análisis e identificación de cada proceso u actividad desde lo particular a lo general a partir de la actividad individual a la agrupación por afinidades y estructuración de los procesos objeto de análisis.

1.8. Instrumentos usados en la investigación

Cadena de valor de procesos: Esta herramienta es básica en el análisis de cómo actúan las actividades primarias y de apoyo en forma particular e interactúan en forma coordinada y sistemática en grupos afines y relacionados, definiendo su grado de integración lógica y sistémica necesario en la descripción técnica de gestión por procesos.

Esta herramienta permitirá agrupar las actividades primarias directamente relacionadas al proceso productivo que crea valor y genera ventaja competitiva de la empresa.

Mapeo de procesos: Permite estructurar los procesos con identidad, secuencia y descripción técnica con sus respectivas relaciones, bajo parámetros descriptivos y presentando su despliegue que componen la cadena de valor utilizada.

IDEFO (Definición de integración para la modelización de funciones): Esta técnica permite realizar la descripción gráfica integral de la comunicación morfológica, interacción secuencial y estructurada de las actividades que forman parte del conjunto de procesos del sistema, así como de los elementos y componentes que soportan la interacción de esas actividades.

De manera que los usuarios tengan una comprensión gráfica de todas variables sistemáticamente relacionados entre ellas.

1.9. Definición de las variables de investigación

El estudio de “Mejora de la eficiencia de los procesos de realización del sistema de gestión integrado de una empresa de agroquímicos” comprende la incorporación de atributos “variables” con capacidad de ser observados y articulados en el logro del objeto de estudio particular, para tal se define la variable dependiente “mejora de la eficiencia” y las variables independientes con los factores que básicamente influyen sobre la eficiencia de los procesos.

Variable dependiente

Mejora de la eficiencia de los procesos del sistema de gestión integrado de una empresa de agroquímicos.

Variable independiente

- Identidad y clasificación de actividades
- Reubicación lógica y secuencial de los procesos
- Modelación de los procesos
- Indicadores de eficiencia

1.9.1. Operacionalización de las variables

El objetivo de la operacionalización de las variables es precisar su significado a través de su conceptualización y operacionalización y la identificación de los indicadores cualitativos que permitirán la medición de su desarrollo, tratando de vincularlas con la metodología y el objetivo general de la investigación a desarrollar.

CUADRO N° 1
IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

| | Variables | Definición Conceptual | Definición Operacional | Indicadores |
|-------------------------------|---|--|--|--|
| Variable Dependiente | Mejora de la eficiencia de los procesos | Simplificación y estructuración de los procesos para gestionarlos adecuadamente y crear una cultura de gestión por procesos y mejora continua. | Reestructuración de los procesos existentes con el fin de actualizarlos eficientemente con orientación a la satisfacción al cliente. | Mejora evolutiva de los procesos |
| Variable Independiente | Identidad y clasificación de actividades | Definición de actividades por características afines y su ordenamiento lógico por clases. | Actividades Primarias de los procesos de valor al cliente. Actividades de Apoyo a los procesos de valor al cliente. | Delimitación de los procesos |
| | Reubicación lógica y secuencial de los procesos | Reorganización y reestructuración de los procesos. | Integración, sistematización y asignación de responsabilidades de Procesos de valor al cliente. | Cadena de valor Despliegue de procesos de valor |
| | Modelación de los procesos | Descripción gráfica integral de la comunicación morfológica, interacción secuencial y estructurada de las actividades que forman parte del conjunto de procesos del sistema. | Interacción secuencial y sistémica de los componentes de los procesos de valor | Comunicación morfológica |
| | Indicadores de eficiencia | Medición del nivel de ejecución de los procesos. | Precisar los indicadores de eficiencia de las actividades primarias. | Matriz de indicadores de eficiencia |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Evolución de la Gestión por Procesos

Según, **(Valdés Hernández, 2005)**, el enfoque estratégico de la organización, implica comprender en primer lugar el contexto en el que nos encontramos; en segundo lugar, saber a dónde queremos ir, tener visión de futuro; y en tercer lugar, definir cómo llegaremos a dónde queremos ir.

Según, **(Valdés Hernández, 2005)**, el enfoque sistémico en la administración consiste en convertir un todo como un sistema, integrado por la suma de un conjunto de varios elementos y partes interrelacionadas en su entorno, este concepto permite entender la organización, procesos y su entorno.

Según, **(Valdés Hernández, 2005)**, El enfoque integrador y abstracto de la teoría de sistemas aunque de difícil aplicación a situaciones gerenciales prácticas, ha venido predominando con fuerza en la teoría administrativa y tiene “una aplicabilidad general en el comportamiento de diferentes tipos de organizaciones e individuos en diferentes medios culturales”, es, en esencia, una teoría general incluyente que cubre de manera amplia todos los fenómenos organizacionales, es una teoría general de las organizaciones y de la administración, una síntesis integradora de los conceptos clásicos, neoclásicos, estructuralistas, neoestructuralistas y de la teoría del comportamiento.

La Gestión por Procesos es una propuesta administrativa que ha evolucionado de acuerdo al crecimiento económico de las empresas en Latinoamérica, y a la necesidad de mantener un crecimiento sostenido en búsqueda de la forma más eficiente y eficaz de lograr la satisfacción de los clientes y objetivos de la organización, nace la Gestión por Procesos para buscar establecer y automatizar los procesos que mejorarán la calidad de los productos ofrecidos, la calidad de la información y los canales de comunicación interna y externa para dar a conocer la estrategia e iniciativas competitivas de la empresa, que facilitará la toma de decisiones.

Actualmente **(Zaratiegui, 1999)** **“Los procesos se consideran como la base operativa de gran parte de las organizaciones y con el tiempo se han ido convirtiendo en la base estructural de un número creciente de empresas” (p. 81-87)**

La gestión por procesos ayuda a tener como resultado, satisfacer mejor y ágilmente las expectativas y requerimientos de los clientes, en esta época donde el consumidor tiene el poder de ser escuchado a través de los distintos canales de comunicación tecnológicos y ayuda a desarrollar estrategias para responder rápidamente para asegurar su crecimiento logrando una ventaja competitiva a través de la gestión por procesos.

2.1.1. Definición de procesos y su clasificación

El autor **Pérez Fernández de Velasco, (2010)**, define los siguientes conceptos importantes que debemos comprender en este trabajo de tesis: Proceso: **“Secuencia ordenada de actividades repetitivas cuyo producto tiene valor intrínseco para su usuario o cliente” (p. 51).**

Pérez Fernández de Velasco (2010), menciona que los elementos que componen un Proceso son los siguientes:

- **Entrada:** Input o entrada principal, producto con unas características objetivas que responda al estándar o criterio de aceptación que proviene de un proveedor (interno o externo).
- **La secuencia de actividades**, que abarcan los medios y recursos con determinados requisitos para transformar el insumo de la entrada, así como de un sistema de medidas y de control de su funcionamiento, conocido como indicadores del proceso.
- **Producto:** El output final de los procesos, producto que representa algo de valor para el cliente interno o externo.

2.1.2. Clasificación de los procesos

El Autor Juan Ramón Zaratiegui, presenta la clasificación de los procesos:

Presenta (**Zaratiegui, 1999**), Estratégicos: **“Procesos destinados a definir y controlar las metas de la empresa, sus políticas y estrategias. Estos procesos son gestionados directamente por la alta dirección en conjunto”** (p. 85).

Presenta (**Zaratiegui, 1999**), Operativos: **“Procesos destinados a llevar a cabo las acciones que permiten desarrollar las políticas y estrategias definidas para la empresa para dar servicio a los clientes”** (Págs. 85).

Presenta (**Zaratiegui, 1999**), De apoyo: **“Procesos no directamente ligados a las acciones de desarrollo de las políticas, pero cuyo rendimiento influye directamente en el nivel de los procesos operativos”** (P. 81-87).

2.1.3. Mapa de Procesos

Según, **(Beltrán Sanz , Carmona Calvo, Carrasco Pérez, Rivas Zapata, & Tejedor Panchón, 2009)**, “El mapa de procesos es la representación gráfica de la estructura de procesos que conforman el sistema de gestión”, (p. 32).

2.1.4. Enfoque de Gestión por Procesos

En base a la evolución del pensamiento administrativo y el desarrollo de los conceptos de calidad durante toda esta trazabilidad, solo a partir del año 1990, se definen los conceptos más precisos sobre el enfoque de gestión por procesos y las metodologías y técnicas para su implantación en las empresas, que hacen del enfoque de gestión por procesos una estrategia competitiva agregadora de valor, que permiten mejorar los resultados de la gestión organizacional. En base a la investigación teórica sobre el concepto de gestión por procesos y de procesos, para este trabajo se presenta dos puntos de vistas establecidos por los siguientes autores de las metodologías comprobadas y aplicadas.

El autor **(H. James Harrington, 1993)**, define la gestión por procesos con la siguiente interpretación:

(López Carrizosa, 2008), La empresa es un conjunto de procesos complejos. Los procesos de la empresa nacen como tareas que responden a una necesidad interna o externa, pero con el tiempo no se actualizaron, se dividió la responsabilidad, se desarrolló la burocracia que nadie cuestiona concentrándose en actividades internas. Los procesos de la empresa son la clave para un desempeño libre de errores. (p. 23)

Según (H. James Harrington, 1993), define como proceso **“Cualquier actividad o grupo de actividades que emplee un insumo, le agregue valor a este y suministre un producto a un cliente externo o interno”**. Según (López Carrizosa, 2008), **“Los procesos utilizan los recursos de una organización para suministrar resultados definitivos”** (p. 26)

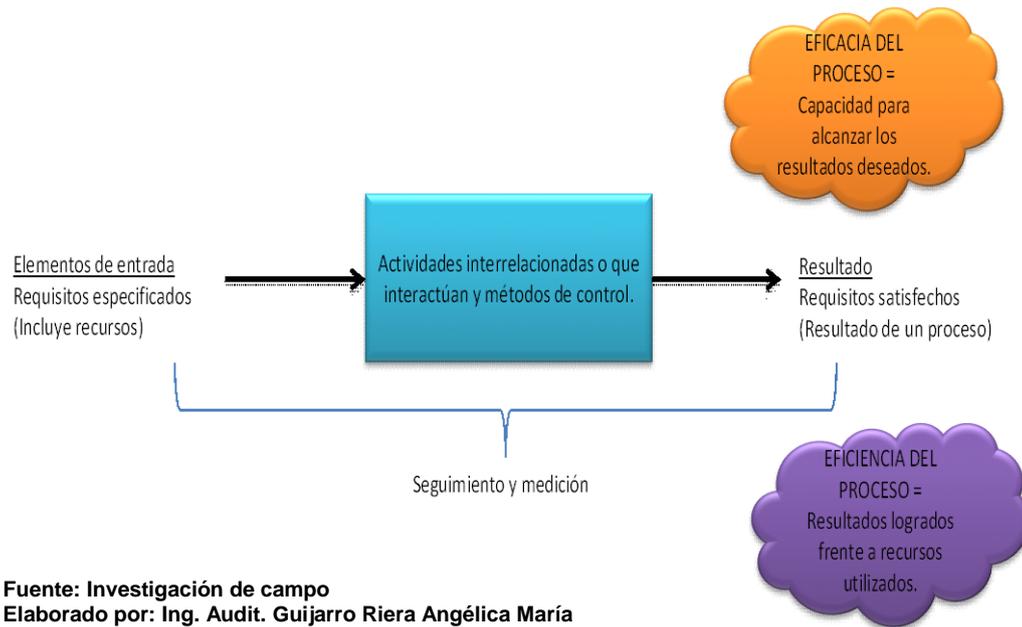
2.1.4.1. Enfoque basado en procesos según ISO/TC 176/SC 2/N 544R3

Según la (ISO, 2008), La orientación acerca del enfoque basado en procesos para los sistemas de gestión de calidad sugerida por la Organización Internacional de Normalización a través de su comité 176 con su documento ISO/TC 176/SC 2N 544R3, Octubre 2008, ISO define que **“un enfoque basado en procesos es una excelente manera de organizar y gestionar las actividades de trabajo para crear valor para el cliente y otras partes interesadas”**, además que un enfoque basado en procesos **“introduce la gestión horizontal, cruzando las barreras entre diferentes unidades funcionales y unificando sus enfoques hacia las metas principales de la organización”** (p. 5)

La Norma Internacional ISO 9001:2008 en el apartado 0.2. promueve la adopción de un “Enfoque basado en proceso”, en el que establece que **“la aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacciones de estos procesos, así como su gestión para producir el resultado deseado, puede denominarse enfoque basado en procesos”** (p. 6).

Según la (ISO, 2008), Proceso: **“Conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados”** (p. 3).

GRÁFICO N° 1 PROCESO GENÉRICO



Por lo que enfatiza la importancia de:

- Comprender y cumplir con los requisitos
- Considerar los procesos en términos que aportan valor
- Obtener los resultados del desempeño y eficacia del proceso.
- Mejorar continuamente los procesos con base en mediciones objetivas (ISO, 2008, p. 2)

2.1.4.2. Como enfocar a procesos un sistema de gestión

Para adoptar un enfoque basado en procesos a un sistema de gestión integrado, se puede agregar en cuatro pasos que son:

- La identificación y secuencia de los procesos.
- La descripción de cada uno de los procesos.
- El seguimiento y la medición para conocer los resultados que obtienen.
- La mejora de los procesos con base en el seguimiento y medición realizada.

2.1.4.2.1. La identificación y secuencia de los procesos

Para orientar una organización a la adopción de un enfoque basado en procesos, se debe reflexionar sobre cuáles son los procesos existentes que generan valor y son significativos en la consecución de los resultados globales, que deban ser considerados para formar parte en la estructura de procesos del sistema de gestión y el nivel de despliegue de los mismos.

Según **(Beltrán Sanz , Carmona Calvo, Carrasco Pérez, Rivas Zapata, & Tejedor Panchón , 2009)**, para la identificación y selección de los procesos se pueden aplicar técnicas como brainstorming, entrevistas y reuniones de trabajo grupales con la participación de los Líderes de los Procesos, responsables y la Alta Dirección para el levantamiento de los procesos de acuerdo a su secuencia e interrelación y garantizar la alineación con la misión de la organización, la cual se la puede representar gráficamente en un mapa de procesos para su interpretación, (p. 30).

Según (Beltrán Sanz et al., 2009), el mapa de procesos permite agrupar los procesos de acuerdo a su secuencia lógica, que facilite la interpretación de su interacción entre ellos. Estas agrupaciones se consideran como macroprocesos, que incluyen otros procesos dentro de sí, a su vez estos procesos pueden desplegarse en subprocesos y actividades (p. 31).

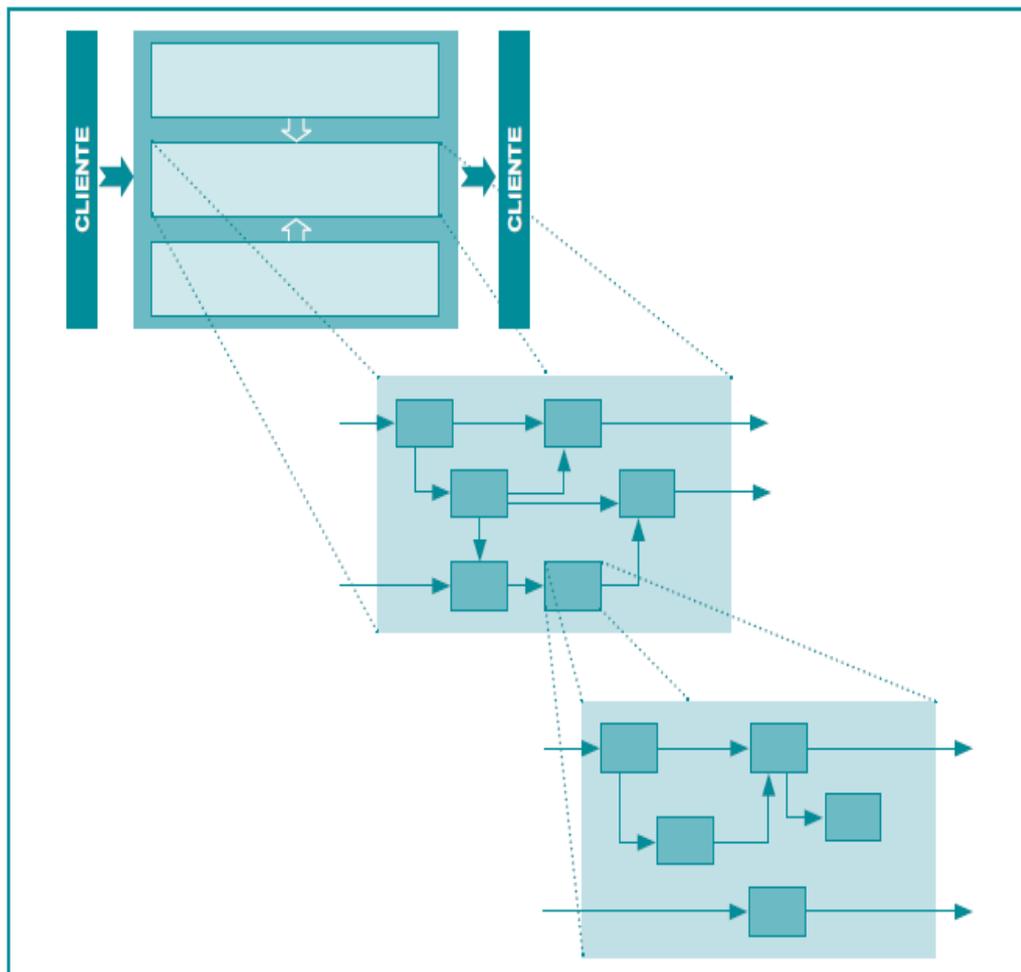
El mapa de procesos de la empresa puede ser dinámico y mejorado con el paso del tiempo, por factores internos o externos que por su actividad tenga la necesidad de modificar la estructura de los procesos por los diferentes motivos:

- Necesidad de agregar procesos para establecer otros indicadores relevantes.

- Conveniencia de desagrupar procesos para obtener información de resultados de interés a mayor nivel de detalle.
- Solape entre actividades contempladas en diferentes procesos (Beltrán Sanz et al.,2009).

GRÁFICO N° 2

REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE PROCESOS-MAPA DE PROCESOS



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

2.1.4.2.2. La descripción de cada uno de los procesos

La descripción de un proceso tiene como objetivo determinar sus componentes, criterios y métodos para asegurar que las actividades que comprenden a dicho proceso se llevan a cabo y se controlan de manera eficaz las actividades y la gestión del proceso.

Según **(Beltrán Sanz et al.,2009)**, esto implica que la descripción de un proceso se debe centrar en las actividades, así como en todas aquellas características relevantes que permitan el control de las mismas y la gestión del proceso.

Según **(Beltrán Sanz et al.,2009)**, La descripción de las actividades de un proceso se puede llevar a cabo a través de un diagrama de flujo del proceso, que presente las actividades gráficamente que facilite el entendimiento de la secuencia e interrelación entre sí, y la asignación de responsabilidades en la ejecución de las actividades.

2.1.4.2.3. El seguimiento y la medición de los procesos

Según **(Beltrán Sanz et al.,2009)**, Parte importante y fundamental del enfoque basado en procesos de los sistemas de gestión, es el seguimiento y medición de los mismos cuyo objetivo es conocer en qué nivel se logran los resultados esperados y cumplen con los objetivos del sistema. Para el seguimiento y medición es necesario identificar los indicadores de los procesos que permita asegurar que los resultados obtenidos sean fiables.

Los indicadores que se establezcan para los procesos deben cumplir las siguientes características: representatividad, sensibilidad, rentabilidad, fiabilidad, relatividad en el tiempo.

Según **Beltrán Sanz et al., (2009)**, establece los siguientes pasos para determinar los indicadores de un proceso:

- Reflexionar sobre la misión del proceso.
- Determinar la tipología de resultados a obtener y las magnitudes a medir.
- Determinar los indicadores representativos de las magnitudes a medir.

- Establecer los resultados que se desean alcanzar para cada indicador definido.
- Formalizar los indicadores con los resultados que se desean alcanzar.

2.1.4.2.4. La mejora de los procesos

El seguimiento y medición de los procesos permiten medir el cumplimiento de los objetivos establecidos y el rendimiento de los procesos. Con este análisis se podrá conocer los procesos que no alcanzan los resultados planificados y donde existen oportunidades para mejorar.

Según **(Beltrán Sanz et al.,2009)**, Si el proceso no alcanza los resultados esperados se debe establecer las acciones correctivas necesarias para asegurar el buen desempeño de los procesos y el cumplimiento de requisitos establecidos para obtener productos conformes.

2.1.5. Modelo Cadena de Valor de Michael Porter

Según **(Atehortua Hurtado, Bustamante Velez, & Valencia de los Rios, 2008)**, el autor Michael Porter, estableció el concepto de cadena de valor, como representación del modelo de procesos de una organización, en su libro *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*, publicado por primera vez en 1985, en el que, Michael Porter define que el concepto de valor se refiere a la cantidad de clientes que están dispuestos a pagar para que una empresa los provee. Porter dividió la organización en una serie de funciones o procesos discretos, que le permita generar valor a los clientes, denominándolo como cadena de valor.

Según **(Mintzberg, Quinn, & Voyer, 1997)**, Porter llama cadena de valor a **“la red de actividades de una empresa, porque la empresa**

pretende transformar insumos de bajo costo en productos (productos o servicios) con un precio superior a los costos de la empresa” (p. 90).

Según **(Mintzberg, Quinn, & Voyer, 1997)**, En este contexto, la cadena de valor permite dividir a la empresa en sus actividades estratégicamente relevantes a fin de entender el comportamiento de los costos, así como las fuentes actuales y potenciales de diferenciación; se logra la ventaja competitiva realizándolas mejor o con menor costo que la competencia.

Según **(Mintzberg, Quinn, & Voyer, 1997)**, Porter, divide las cuatro bases del funcionamiento de la organización en dos tipos de actividades: primarias y de apoyo. Las actividades primarias son las actividades implicadas en la creación física del producto y su venta y transferencia al comprador, así como asistencia posterior a la venta, estas actividades están en función de los insumos, procesos y productos. Porter las identifica, como logística para el interior, operaciones, logística para el exterior, comercialización y ventas servicios.

Según **(Mintzberg, Quinn, & Voyer, 1997)**, las actividades de apoyo incluyen obtención, desarrollo de la tecnología, administración de recursos humanos, e infraestructura de la empresa. Las actividades de apoyo no agregan valor en forma directa, sino que refuerzan la capacidad de las actividades primarias para agregar valor.

Según **(Maroto Carrión, 2007)**, la cadena de valor permite desagregar las actividades que realiza una empresa concreta para vender un producto o un servicio, es decir, divide la actividad general de una empresa en **“actividades de producción de valor”**. **“El valor que crea una empresa se mide por el dinero que los clientes están dispuestos a pagar por sus productos o servicios” (p. 130)**

Según **(Maroto Carrión, 2007)**, “El objetivo del análisis de la cadena de valor es identificar las fuentes de ventajas competitivas, es decir, las partes de la organización que contribuyen de forma diferencial a la creación de valor” (p. 130).

2.1.5.1. Actividades primarias

El modelo de Porter, identifica cinco actividades primarias en:

Según **(Maroto Carrión, 2007)**, Logística Interna: “Se asocia a la recepción, el almacenamiento, el control de existencias, la programación del transporte, las devoluciones a proveedores y distribución interna de materias primas y materiales auxiliares, hasta su incorporación al proceso productivo” (p. 131).

Según **(Maroto Carrión, 2007)**, Operaciones o producción: “Incluye las actividades relacionadas con la transformación física de los factores en productos o servicios terminados: mecanizados, embalaje, control de calidad, etc.” (p. 131).

Según **(Maroto Carrión, 2007)**, Logística Externa: “Se asocia con el proceso de pedidos, la programación, la recogida del material, el almacenamiento y la distribución física del producto o servicio a los compradores” (p. 131).

Según **(Maroto Carrión, 2007)**, Comercial y marketing: “Se asocia a la venta del producto a los clientes y a las actividades encaminadas a conseguirlo: publicidad, promoción, gestión de la fuerza de ventas, gestión de los procesos de referencias, selección del canal de distribución adecuado, relaciones con el canal y fijación de precios” (p. 131).

Según **(Maroto Carrión, 2007)**, Servicio postventa: “Se encarga

de los procesos de apoyo que permiten mantener y mejorar el valor del producto o servicio vendido, es decir, el mantenimiento de sus condiciones de utilización. Incluye la instalación, la reparación, el suministro de componentes averiados, la formación del cliente, etc.” (p. 131).

2.1.5.2. Actividades de Apoyo

El modelo de Porter, propone cuatro actividades de apoyo:

Según **(Maroto Carrión, 2007)**, Compras o aprovisionamiento: **“Esta actividad se centra en la compra de factores a utilizar: materias primas, suministros, maquinarias, equipos y materiales de oficina, edificios”** (p. 132).

Según **(Maroto Carrión, 2007)**, Desarrollo de la tecnología: **“Se relaciona con la obtención, mejora y gestión de tecnologías en la empresa, tanto de producto como de proceso”** (p. 132)

Según **(Maroto Carrión, 2007)**, Gestión de recursos humanos: **“Consiste en actividades relacionadas con la selección de personal, la contratación, la formación, el desarrollo, la retribución, la comunicación interna, la motivación de las personas”** (p. 132)

Según **(Maroto Carrión, 2007)**, Infraestructura de la empresa: **“Consiste en una serie de actividades de respaldo a toda la cadena de valor: la dirección general, la planificación, el control, la organización, los sistemas de información, la contabilidad, las finanzas, la legislación, a gestión de calidad”** (p. 132). [10]

2.1.6. Técnica de Modelado de Procesos

2.1.6.1. IDEF (Definición de integración para la modelización de funciones)

Según El autor (**Bernhard Hitpass, 2014**), en el libro BPM Business Process Management considera la siguiente información:

IDEF (Integrated Definition for function Modeling) es una familia de técnicas de modelamiento, que ofrece una serie de modelos para modelar datos, funciones, procesos, recursos, simulación y otros. Sus inicios se remontan a principios de los años 70 ordenado por las Fuerzas Armadas Estadounidenses para mejorar sus operaciones e iniciándose así el programa ICAM (Integrated Computer Aided Manufacturing). La familia IDEF, consiste en un gran número de técnicas, entre las cuales se destaca IDEF0 e IDEF3, que son aquellas relacionadas con los procesos de negocios. (p. 162)

La técnica IDEF0, está diseñada para modelar las decisiones, acciones y actividades de una organización u otro sistema, y representa la perspectiva funcional de modelado. Permite describir los procesos y sus interfases así como elaborar la documentación que permita el seguimiento en sus etapas de desarrollo.

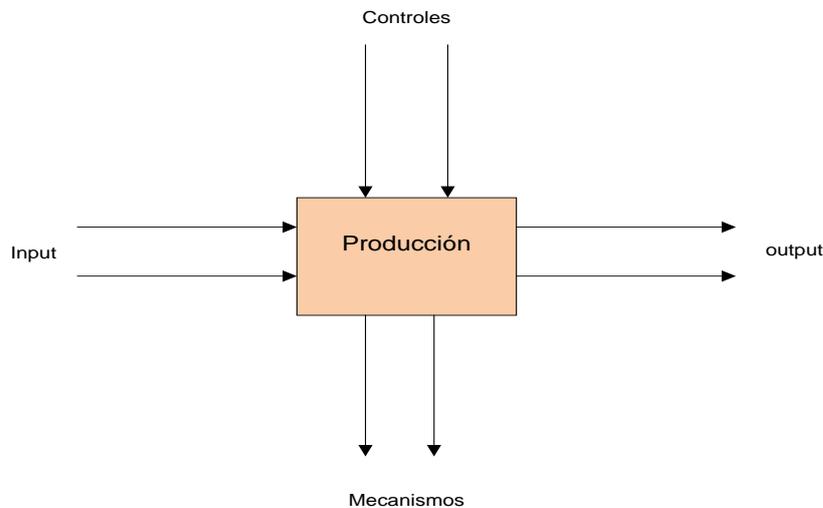
Según (**Bernhard Hitpass, 2014**),La técnica IDEF0 permite representar las actividades e interacciones más importantes entre los procesos o bloques funcionales, utiliza un conjunto de cajas y conductores y sólo un tipo de notación en sus representaciones gráficas tales como son las entradas, controles, salidas y mecanismos. IDEF0

utiliza sólo un tipo de notación u otro sistema, y representa la perspectiva funcional de modelado. (p. 162)

Las actividades se encuentran descritas por sus entradas, salidas, controles y mecanismos. El flujo de entradas/salidas entre bloques funcionales es una aproximación gráfica muy útil para representar secuencias de actividades, pero tal y como ya ha sido representado, existe una gran diversidad de sistemas orientados a eventos discretos, entre los que cabe destacar los sistemas logísticos (sistemas de producción, transporte y servicios), cuyo comportamiento no puede ser descrito por una secuencia ordenada de actividades, entre otros motivos porque se trata de actividades concurrentes asíncronas con conflictos, debido a la compartición de recursos.

En la siguiente figura ilustra la representación gráfica de la descripción funcional de un sistema de producción.

GRÁFICO N° 3 REPRESENTACIÓN GRÁFICA SISTEMA PRODUCCIÓN



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

Entradas

- Siempre se representan por la izquierda de la caja
- Material o información consumida o transformada por una actividad para producir “salidas”
- Una actividad puede no tener entradas
- La entrada a un proceso siempre es la salida de otro anterior.

Salidas

- Objetos, productos, servicios producidos por la actividad o proceso
- Se representan por la derecha de la caja

Controles

- Objetos que gobiernan o regulan cómo, cuándo y si una actividad se ejecuta o no.
- Ejemplos: Normas, guías, políticas, calendarios, presupuesto, reglas, especificaciones, procedimientos.
- Se representan por el lado superior de la actividad.

Mecanismos o Recursos

- Recursos necesarios para ejecutar un proceso.
- Ejemplos: Máquinas, programas de cómputo, Instalaciones, Recursos humanos, sistema de información
- Se representan por el lado inferior de la caja de actividad.
- Una actividad puede no tener mecanismos.

2.1.7. Indicadores

Según (Aec.es, 2015), la Asociación Española para la Calidad define como indicadores el concepto “**es un dato o un conjunto de datos que nos ayudan a medir objetivamente la evolución del sistema de gestión**”. (p. 1)

Los indicadores son medios, instrumentos o mecanismos para evaluar en qué medida se están cumpliendo los objetivos estratégicos de los procesos y por ende los objetivos globales de la organización. Además:

- Representan una unidad de medida gerencial que permite evaluar el desempeño de una organización frente a sus metas, objetivos y responsabilidades con los grupos de referencia.
- Producen información para analizar el desempeño de cualquier área de la organización y verificar el cumplimiento de los objetivos en términos de resultados.
- Detectan y prevén desviaciones en el logro de los objetivos.

2.1.7.1. Tipos de indicadores

Indicadores de cumplimiento: con base en que el cumplimiento tiene que ver con la conclusión de una tarea. Los indicadores de cumplimiento están relacionados con las razones que indican el grado de consecución de tareas y/o trabajos. Ejemplo: cumplimiento del programa de pedidos.

Indicadores de evaluación: Los indicadores de evaluación están relacionados con las razones y/o los métodos que ayudan a identificar nuestras fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora. Ejemplo: evaluación del proceso de gestión de pedidos.

Indicadores de eficiencia: Los indicadores de eficiencia están relacionados con las razones que indican los recursos invertidos en la consecución de tareas y/o trabajos. Ejemplo: Tiempo fabricación de un producto, razón de piezas / hora, rotación de inventarios.

Indicadores de eficacia: Los indicadores de eficacia están relacionados con las razones que indican capacidad o acierto en la consecución de tareas y/o trabajos. Ejemplo: grado de satisfacción de los clientes con relación a los pedidos.

Indicadores de gestión: Los indicadores de gestión están relacionados con las razones que permiten administrar realmente un proceso. Ejemplo: administración y/o gestión de los almacenes de productos en proceso de fabricación y de los cuellos de botella.

2.1.7.2. Indicadores de medida

De acuerdo a lo establecido por el autor **(Salgueiro, 2001)**, establece los posibles indicadores de medida, en cinco grupos:

- Ratios
- Consumo de recurso o eficiencia
- Presupuestos, programas, planes
- Varios
- Encuestas

(Salgueiro, 2001), establece que un indicador o medición, debe tener las siguientes características:

- Se debe poder identificar fácilmente
- Solo se debe medir aquello que es importante
- Se debe comprender muy claramente

- Lo que importa es el “paquete” de indicadores, no alguno en particular

2.1.7.3. Expresión de los indicadores

Un indicador puede ser expresado en:

- Número natural
- Porcentaje
- Ratio
- Tanto por mil

2.1.7.4. Metas y Motivación

Según **(Sánchez Martorelli, 2013)**, define meta como **“el elemento cuantificador y calificador de los objetivos, asociadas a sus indicadores respectivos”**. **“Las metas deben ser claras y realistas además deben ser coherentes con los objetivos establecidos”**. (p. 82-83)

Según **(Sánchez Martorelli, 2013)**, define la motivación como **“la función principal de los sistemas de control”** (p. 83). El establecimiento de metas provee un patrón de comparaciones para identificar problemas, variaciones negativas hacia el comportamiento no deseado del indicador, impulsan a la toma de acciones de mejora y la identificación de la causa raíz de los problemas.

Sánchez Martorelli, menciona los pasos para establecer metas son:

- Establecer el objetivo
- Definir beneficios y beneficiarios
- Fijar límites y umbrales
- Identificar habilidades y conocimientos requeridos

- Identificar responsables por cumplir, asignar y hacer seguimiento de la meta
- Desarrollar el plan de acción

2.1.8. Rediseño de Procesos

Según (Muñoz Negrón, 2009) , El rediseño de procesos plantea los cambios que deben efectuarse en la situación actual de los procesos de la empresa, **“consiste en alterar la secuencia de operaciones del proceso de manufactura, por lo que se dejan al final las operaciones menos críticas en la personalización del producto” (p. 67)**, y estable la nueva forma de trabajo, el cómo se ejecutarán las actividades, los nuevos procesos y su desempeño.

Según **(Hitpass Heyl, 2011)**, el rediseño de procesos se puede aplicar a una parte del proceso del negocio cuyo objetivo sea el mejorar el grado de desempeño y competitividad de la empresa a través de técnicas de optimización de procesos.

Según el autor **(Bernhard Hitpass, 2011)**, el rediseño de los procesos influye en los siguientes ámbitos:

- Estructural: Cambio en el proceso mismo (cambian las operaciones, se eliminan duplicidades, etc.).
- Productividad: Análisis de ciclo y costeo de actividades.
- Responsabilidades: Se modifica la asignación de responsabilidad (personal, centralizar o descentralizar responsabilidades, etc.).
- Integración: Mejorar el grado de integración entre la capa de la estrategia, operacional (procesos) y tecnología (producción y TI).
- Incorporación de tecnología: Automatización de procesos, aplicación de tecnologías móviles, integración de sistemas, etc.

El autor **(Adolfo Arata Andreani, 2009)**, en su obra establece las etapas que incorpora un rediseño de procesos, siendo éstas las siguientes:

- Justificación del rediseño
- Planificación
- Levantamiento de la situación actual
- Diagnóstico y definición de objetivos específicos
- Identificación de oportunidades de mejora
- Rediseño del proceso
- Implementación
- Seguimiento

CAPÍTULO III

PERFIL ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA

3.1. Perfil organizacional de la empresa de agroquímicos

En la actualidad la empresa cuenta con su Sistema de Gestión Integrado, implementado para la ejecución de los distintos procesos que se realizan en la consecución de los objetivos planteados por la empresa, con la finalidad de enfocar la cultura organizacional al logro de la calidad, de la excelencia en la gestión ambiental y gestión de la seguridad y la salud ocupacional, siempre en la búsqueda del cumplimiento de requisitos para la satisfacción al cliente, la preservación del medio ambiente y la salvaguarda de la integridad física de sus colaboradores.

3.1.1. Misión

Producimos y comercializamos productos y servicios de alta calidad, que dan soluciones y contribuyen al desarrollo agropecuario en los países donde tenemos presencia. Operamos nuestros procesos con responsabilidad al medio ambiente y seguridad laboral, cumpliendo con los requisitos legales y regulatorios vigentes.

La base de nuestra cadena de calidad es una cultura de mejoramiento continuo y nuestro equipo humano competente, con una productividad sostenida.

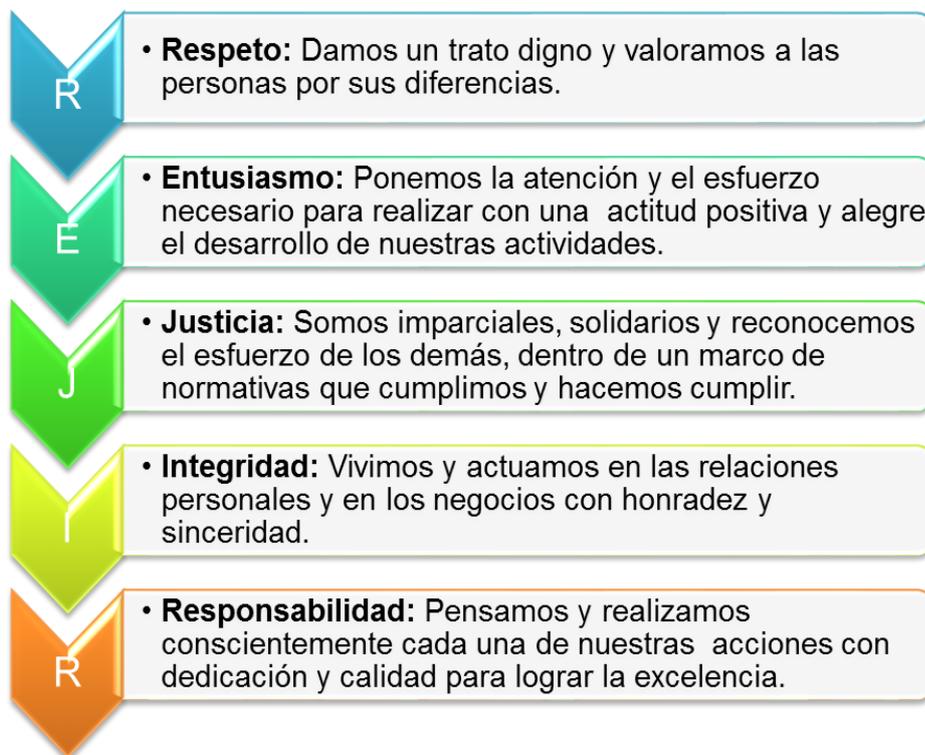
Procuramos una rentabilidad que permita contribuir con el bienestar de nuestros colaboradores, clientes, la comunidad y con los accionistas.

3.1.2. Visión

Ser reconocidos como una empresa de **CLASE MUNDIAL, COMPROMETIDA CON EL CLIENTE.**

3.1.3. Valores institucionales

GRÁFICO N° 4
VALORES INSTITUCIONALES



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

3.1.4. Política del Sistema de Gestión Integrado

La empresa mantiene su política de calidad desde el 20 de diciembre del 2010.

La Alta Dirección de la empresa de Agroquímicos establece, declara y asume el compromiso permanente con la calidad, la seguridad y el respeto al medio ambiente en el desarrollo de sus actividades, por este

motivo se ha implantado, se mantiene y se mejora de forma continua el Sistema de Gestión Integrado comprometiéndose en:

- Satisfacer las necesidades de nuestros clientes con productos de calidad y entregas a tiempo.
- Cumplir las leyes y normas que regulan nuestra actividad así como otros requisitos de compromisos que adquiera la empresa relacionados con el servicio al cliente, su desempeño ambiental o su gestión en seguridad y salud ocupacional.
- Prevenir lesiones y enfermedades ocupacionales, gestionando un ambiente laboral saludable que proteja la integridad física de su personal, disminuyendo y controlando los factores de riesgo de exposición a nuestros productos agroquímicos.
- Minimizar los impactos ambientales que como industria produzcamos, priorizando la gestión de los residuos peligrosos.
- Contar con colaboradores competentes, responsables y comprometidos con esta política y los objetivos de la empresa.
- Trabajar bajo procesos de mejora continua en el Sistema de Gestión Integrado y seguir lineamientos de Responsabilidad Integral.

La Gerencia General se compromete a asignar los recursos necesarios para lograr el alcance de esta Política de Gestión Integrada.

3.1.5. Organización funcional de la empresa

La empresa ha definido claramente su organización, gestionando sus procesos en base a cinco áreas de gestión:

Área Comercial: Comprende el estudio del ambiente externo de la empresa, el desarrollo y gestión de las actividades comerciales a través de los distintas unidades estratégicas de negocio y su respectiva fuerza de venta, servicio al cliente y gestión de reclamos y devoluciones.

Área de Operaciones: Comprende el despliegue y funcionamiento de las actividades primarias de la cadena de valor y operacionabilidad de los procesos, los cuales son gestionados por los departamento de abastecimiento, operaciones, mantenimiento, aseguramiento y control de calidad de las operaciones, gestión de la seguridad y salud ocupacional y medio ambiente e innovación y desarrollo.

Área Administrativa Financiera: Comprende la administración de los recursos financieros, es decir de la rentabilidad y la liquidez de la empresa.

Área de Desarrollo Comercial: Comprende el desarrollo de la comunicación, en el cual se canalizan las oportunidades de negocio, de nuevas marcas, productos y tecnologías.

Área de Desarrollo Corporativo: Comprende la conexión entre la creación de valor y soporte a la decisión estrategia de la empresa. La organización de las áreas de gestión de la empresa se representa en el organigrama general, siendo la Alta Dirección el Gerente General y Subgerente General los responsables de todos los macroprocesos de la empresa asociados a cada área de gestión.

3.1.6. Mercados de la empresa

La empresa satisface necesidades agrícolas de Herbicidas, Insecticidas, Fungicidas, Productos post-cosechas, Adyuvantes y fertilizantes foliares entre otros para los mercados de Centro América, El Caribe y Sur América.

3.1.6.1. Modelo de Negocio de la empresa

La empresa para establecer los requisitos de las necesidades y

satisfacción de sus mercados ha definido en el modelo de su área de gestión comercial unidades estratégicas de negocios (UEN).

Actualmente la empresa cuenta con cinco UEN Comerciales y una UEN Servicios, cada una con la definición de un modelo de negocios, una propuesta de valor y sus propios objetivos de rendimiento financiero.

- Negocios Distribución
- Negocios Corporativo
- Negocios Exportaciones
- Negocios Consumidores Finales
- Negocios Inclusivos
- Unidad Estratégica de Negocios de Servicios

3.1.7. Objetivos del Sistema de Gestión Integrado

El objetivo fundamental del 2015 que rige el sistema gestión integrado es la “**gestión de la mejora continua de los procesos**” ya establecidos en la empresa, Los objetivos de esta mejora se enfocan a:

- Gestionar la calidad para satisfacer las necesidades de los clientes.
- Gestionar un equipo con talento humano, competente y capaz para el desarrollo de las actividades de los procesos.
- Fomentar la cultura de prevención de riesgos laborales asociados a los procesos de la empresa.
- Fortalecer la gestión integral para reducir la generación de residuos contaminados, que se generen de las actividades de los procesos de la empresa.
- Gestionar la demanda de los pedidos comerciales para cubrir los requerimientos de nuestros clientes.
- Contribuir al incremento de la satisfacción, motivación y productividad de nuestros colaboradores, al priorizar la mejora del clima laboral.

En el logro de la mejora continua de los procesos del sistema de gestión integrado es imprescindible la revisión de los procesos actuales con el fin de identificar las oportunidades de mejora y establecer las acciones correctivas respectivas, que permitan mejorar la eficiencia del sistema.

El objeto del trabajo es el establecimiento de mejora con indicadores de eficiencia de los procesos de realización, sin embargo para integrarlos y sistematizarlos, es necesario revisar el mapa de procesos general en su totalidad y definir acciones correctivas para el mismo.

Levantado la nueva estructura de procesos en la cadena de valor como resultado de la aplicación de las acciones correctivas, se inicia la operacionabilización de las actividades primarias, a través de la utilización de la herramienta gestión por procesos.

3.2. Descripción conceptual de los procesos actuales

La interacción de los macro procesos actuales se clasifican como: procesos estratégicos, procesos de la realización y procesos de apoyo.

Procesos Estratégicos: integran la planificación estratégica de las unidades estratégicas de negocios y la planificación del sistema de gestión integrado en el logro del cumplimiento de la misión, visión, y objetivos estratégicos del modelo de negocios.

Entre los procesos estratégicos declarados tenemos los siguientes:

- Planificación Estratégica del Negocio
- Planificación del Sistema de Gestión Integrado
- Revisión Gerencial de los Resultados del Modelo del Negocio
- Evaluación del Sistema de Gestión Integrado

- Gestión del Mejoramiento Continuo
- Gestión de la Innovación y el Desarrollo

Procesos de realización: Los procesos de realización, son considerados críticos por su incidencia directa en la generación de la rentabilidad de la empresa, cuyas operaciones tienen un impacto significativo en el ámbito económico de las ventas.

Entre los procesos de realización declarados tenemos los siguientes:

- Gestión del Desarrollo Comercial
- Gestión Comercial
- Gestión del Abastecimiento
- Gestión del Almacenamiento de Insumos Críticos
- Gestión de la Producción
- Gestión del Almacenamiento y Distribución de Productos

Procesos de Apoyo: Procesos que brindan un soporte sostenido y los recursos necesarios para la operación y funcionalidad de los procesos de realización, que son la razón de la continuidad del negocio.

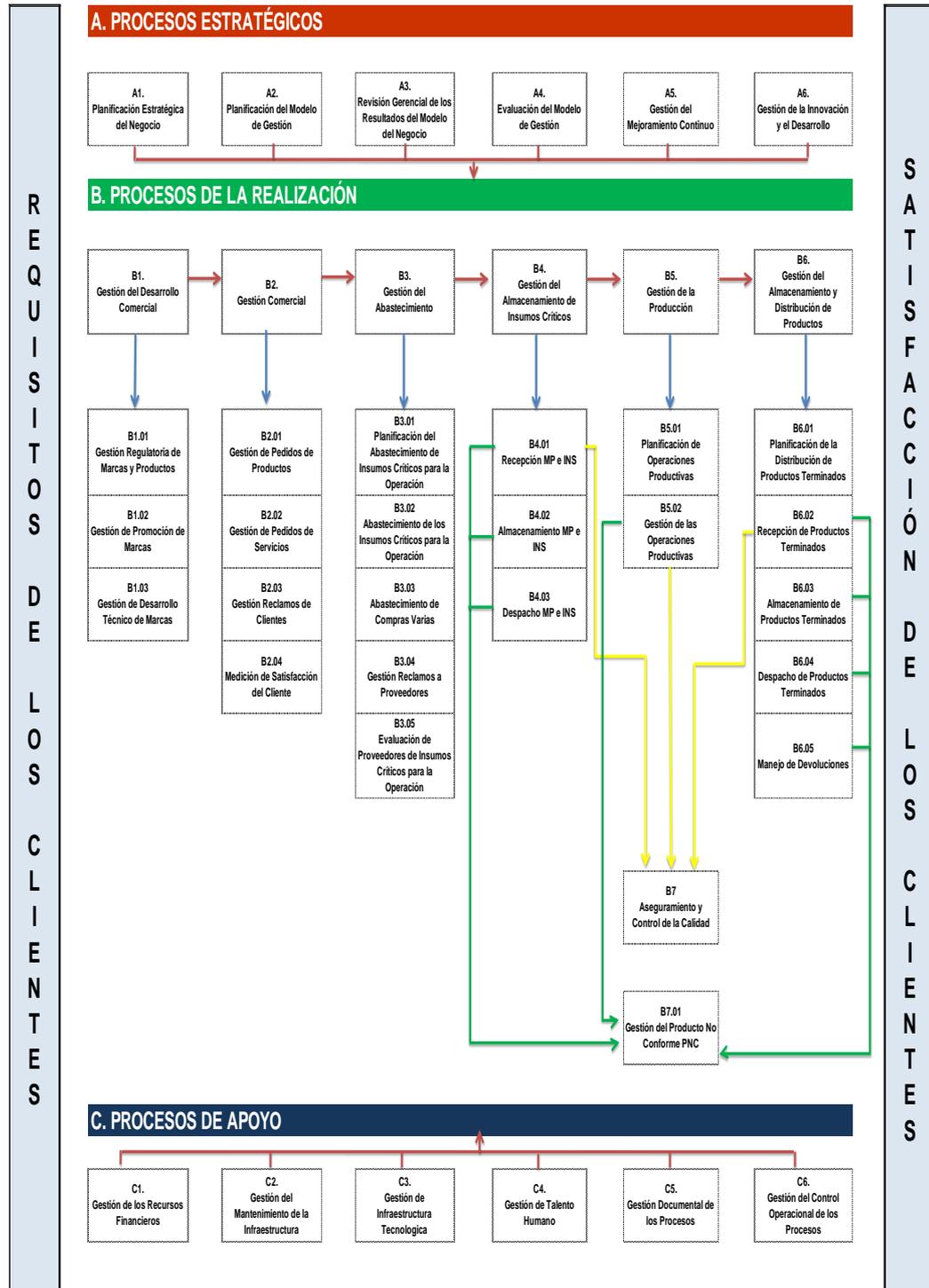
Entre los procesos de apoyo declarados tenemos los siguientes:

- Gestión de los Recursos Financieros
- Gestión del Mantenimiento de la Infraestructura
- Gestión de Infraestructura Tecnológicos
- Gestión del Talento Humano
- Gestión Documental de los Procesos
- Gestión del Control Operacional de los Procesos

A continuación se presenta el mapa de procesos general de la

empresa:

CUADRO N° 2
MAPA DE PROCESOS GENERAL



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

3.2.1. Descripción conceptual de los procesos estratégicos

En esta sección se describe conceptualmente la identificación, secuencia y medición de los procesos estratégicos.

Macroproceso: A1. Planificación Estratégica del Negocio

Objetivo: Establecer las directrices y lineamientos a seguir para materializar la visión y misión de la empresa, a través de un marco normativo, el logro de los objetivos estratégicos y estrategias e iniciativas que se ejecutan a través de planes de trabajo.

Indicador: No existe indicador

Macroproceso: A2. Planificación del Sistema de Gestión Integrado

Objetivo: Definir los procesos y los recursos necesarios dentro del sistema de gestión integrado que permita cumplir con los requisitos de la norma ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 para el seguimiento y la mejora continua de sus procesos, excluyendo aquellos procesos permitidos.

Indicador

CUADRO N° 3

MACROPROCESO: A2. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

| Indicador | Fórmula |
|---|---|
| Avance del Programa de Evaluación del Modelo de Gestión | $\left(\frac{\text{Número de actividades cumplidas en el mes}}{\text{Número de actividades planificadas en el mes}} \right) * 100\%$ |

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

Macroproceso: A3. Revisión Gerencial de los Resultados del Modelo del Negocio

Objetivo: Evaluar a través de revisiones periódicas los resultados alcanzados en la gestión implementada a través de los distintos modelos de negocios y de la ruta estratégica de la empresa.

Indicador: No existe indicador

Macroproceso: A4. Evaluación del sistema de gestión integrado

Objetivo: Verificar el cumplimiento de los requisitos de las normas del Sistema de Gestión Integrado a través de métodos de control que confirmen la capacidad y alineación de los procesos declarados.

Indicador

CUADRO N° 4

MACROPROCESO: A4. EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

| Indicador | Fórmula |
|---|---|
| Cumplimiento de los objetivos del Programa de Auditoría | $(\text{Número de requisitos conforme} / \text{Total de requisitos auditados}) * 100\%$ |

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

Macroproceso: A5. Gestión del Mejoramiento Continuo

Objetivo: Tomar acciones diarias para incrementar la eficiencia de los procesos del sistema de gestión integrado, a través del levantamiento de acciones preventivas, acciones correctivas y la verificación del cierre conforme de las mismas que permitan minimizar la no calidad en la empresa.

Indicador: No existe indicador

Macroproceso: A6. Gestión de la Innovación y el Desarrollo

Objetivo: Proceso que gestiona las actividades para el análisis de creación de un nuevo producto/servicio cuyo alcance será: Identificación de datos preliminares (Especificaciones), diseño, revisión, verificación y validación del nuevo producto.

Indicador: No existe indicador

3.2.2. Descripción conceptual de los procesos de realización

En esta sección se describe conceptualmente la identificación, secuencia y seguimiento, de los procesos la realización.

Macroproceso: B1. Gestión del Desarrollo Comercial

Procesos: B1.01 Proceso Gestión Regulatoria de Marcas y Productos

Objetivo: Registrar y mantener las marcas y productos bajo la normativa legal vigente de cada país.

Indicador

**CUADRO N° 5
PROCESOS: B1.01 PROCESO GESTIÓN REGULATORIA DE MARCAS
Y PRODUCTOS**

| Indicador | Fórmula |
|----------------------|---|
| Protocolos Aprobados | $(\# \text{ de Protocolos Aprobados} / \# \text{ de Protocolos Programados}) * 100$ |
| Registros Obtenidos | $(\# \text{ de Registros Obtenidos} / \# \text{ de Registros Programados}) * 100$ |

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

Procesos: B1.02 Gestión de Promoción de Marcas

Objetivo: Marketing publicitario de marcas de productos.

Indicador

CUADRO N° 6

PROCESOS: B1.02 GESTIÓN DE PROMOCIÓN DE MARCAS

| Indicador | Fórmula |
|---|---|
| Cumplimiento de Plan de actividades | $(\text{Número de Actividades Realizadas} / \text{Número de Actividades Planificadas}) * 100$ |
| Cumplimiento de Presupuesto | $(\text{Inversión Realizada} / \text{Presupuesto Marketing}) * 100$ |
| Inversión Mercadeo vs Ventas Generadas por Producto | $(\text{Inversión Realizada} / \text{Ventas}) * 100$ |

Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

Procesos: B1.03 Gestión de Desarrollo Técnico de Marca

Objetivo: Gestionar el desarrollo de los productos en campo a través de charlas técnicas, visitas técnicas, ensayos demostrativos, día de campos, promoción de puntos de ventas aplicado para todas las UEN.

Indicador

CUADRO N° 7

PROCESOS: B1.03 GESTIÓN DE DESARROLLO TÉCNICO DE MARCA

| Indicador | Fórmula |
|-----------------------------|--|
| Cumplimiento de actividades | $(\text{Actividades realizadas} / \text{Actividades planificadas a clientes VIP}) * 100$ |
| Cumplimiento de presupuesto | $(\text{Inversión realizada en muestras} / \text{Presupuesto}) * 100$ |
| Cumplimiento de ensayos | $(\text{Ensayos realizados} / \text{Planificados}) * 100$ |

Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

Macroproceso: B2. Gestión Comercial

Procesos: B2.01 Proceso Gestión de Pedidos de Productos

Objetivo: Receptar y dar trámite a los pedidos de los clientes.

Indicador

CUADRO N° 8
PROCESOS: B2.01 PROCESO GESTIÓN DE PEDIDOS DE PRODUCTOS

| Indicador | Fórmula |
|---------------------------------------|--|
| Cumplimiento de Presupuesto de Ventas | $(\text{Venta real} / \text{Venta presupuestada}) * 100$ |
| Cumplimiento de Presupuesto de Ventas | $(\text{Margen real} / \text{Margen presupuestado}) * 100$ |

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

Procesos: B2.02 Proceso Gestión de Pedidos de Servicios

Objetivo: Brindar servicios integrales de calidad que satisfagan las necesidades de los clientes, en cuanto a lo relacionado con servicios de almacenamiento, maquila junto con el servicio de disposición final de desechos contaminados, y servicios de análisis de laboratorio con el respaldo de un acuerdo firmado entre ambas partes.

Indicador: No existe indicador

Procesos: B2.03 Gestión de Reclamos de Clientes

Objetivo: Gestionar y atender de manera oportuna, eficaz y garantizada los reclamos presentados por clientes nacionales y del exterior.

Indicador:

CUADRO N° 9
PROCESOS: B2.03 GESTIÓN DE RECLAMOS DE CLIENTES

| Indicador | Fórmula |
|--------------------------------|---|
| Solicitudes Atendidas a Tiempo | $\frac{\text{Solicitudes Atendidas a Tiempo}}{\text{Solicitudes Recibidas}} \times 100$ |

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

Procesos: B2.04 Medición de Satisfacción del Cliente

Objetivo: Aportar a la planificación estrategia de la empresa con argumentos basados en hechos respecto a la percepción de valor de los clientes sobre los productos y servicios recibidos.

Indicador

CUADRO N° 10
PROCESOS: B2.04 MEDICIÓN DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

| Indicador | Fórmula |
|--------------------------|---|
| Satisfacción del cliente | Promedio de las respuestas individuales de todos los aspectos evaluados como excelente y muy bueno. |

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

Macroproceso: B3. Gestión del Abastecimiento

Procesos: B3.01 Planificación del Abastecimiento de Insumos Críticos para la Operación

Objetivo: Identificar los insumos/servicios críticos (MP, ME, PRV, Otros) cantidades y fechas que se requieren para la producción estos son establecidos a partir de la actualización de la demanda.

Indicador: No Existe Indicador

Procesos: B3.02 Abastecimiento de los insumos críticos para la operación

Objetivo: Realizar eficientemente las compras de equipos, materiales, insumos y servicios que afecten directamente a la calidad en la elaboración de su producto y su presentación.

Indicador

CUADRO N° 11

PROCESOS: B3.02 ABASTECIMIENTO DE LOS INSUMOS CRÍTICOS PARA LA OPERACIÓN

| Indicador | Fórmula |
|---|---|
| Días de retraso en la entrega pactada por proveedor | Fecha recibida - Fecha acordada |
| Días de nacionalización de pedidos | Fecha de Llegada a Planta - Fecha de Llegada a Puerto |

Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

Procesos: B3.03 Abastecimiento de compras varias

Objetivo: Proceso en el cual se identifican las actividades para la requisición de los insumos no críticos (Abastecimiento de agua, gas industrial, taxis, agencias de viajes, insumos de laboratorio, suministros de oficina, etc).

Indicador

CUADRO N° 12

PROCESOS: B3.03 ABASTECIMIENTO DE COMPRAS VARIAS

| Indicador | Fórmula |
|---|---|
| Días de retraso en la entrega pactada por proveedor | Fecha recibida - Fecha acordada |
| Días de nacionalización de pedidos | Fecha de Llegada a Planta - Fecha de llegada a Puerto |

Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

Procesos: B3.04 Gestión de Reclamos a Proveedores

Objetivo: Gestionar los reclamos a proveedores de insumos críticos.

Indicador

CUADRO N° 13

PROCESOS: B3.04 GESTIÓN DE RECLAMOS A PROVEEDORES

| Indicador | Fórmula |
|----------------------------------|--|
| Días de cierre de No Conformidad | Fecha de notificación No Conformidad - Fecha de cierre de No Conformidad |

Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

Procesos: B3.05 Evaluación de Proveedores de Insumos Críticos para la Operación

Objetivo: Evaluar anualmente los proveedores de insumos críticos o cuando se llegare a presentar alguna no conformidad que amerita su evaluación, para asegurar contar con proveedores calificados que hayan cumplido con las expectativas de compra de la compañía.

Indicador: No existe indicador

Macroproceso: B4 Gestión del Almacenamiento de Insumos Críticos
Procesos B4.01 Recepción de materia prima e insumos

Objetivo: Verificar que los inventarios de materia prima e insumos que ingresen a bodegas correspondan a las especificaciones de la compañía; y que las actividades de manejo se cumplan dentro de los parámetros administrativos y del Sistema de Gestión Integrado.

Indicador: No existe indicador

Procesos: B4.02 Almacenamiento de materia prima e insumos

Objetivo: Asegurar el almacenamiento adecuado de materia prima e insumos dentro de las bodegas de la empresa, verificando el estado, orden, cantidad y limpieza de los inventarios.

Indicador

CUADRO N° 14
PROCESOS: B4.02 ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA E
INSUMOS

| Indicador | Fórmula |
|------------------------------------|--|
| Asertividad de Inventario | Correspondencia del stock físico vs stock del sistema contable |
| Control de Vigencia por SKU | Vigencia de vida útil de inventario |

Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

Procesos: B4.03 Despacho de materia prima e insumos

Objetivo: Entrega de materiales e insumos adecuados para el área de Producción, en función del tiempo y cantidades requeridas, para mantener el proceso productivo en funcionamiento.

Indicador: No existe indicador.

Macroproceso B5: Gestión de la Producción

Procesos: B5.01 Planificación de las Operaciones Productivas

Objetivo: Generar la planificación de la producción para formular y envasar productos en las cantidades necesarias y con la calidad requerida para abastecer la demanda del mercado nacional y de exportación.

Indicador: No existe indicador

Proceso: B5.02 Gestión de las Operaciones Productivas

Objetivo: Formular y/o envasar productos que vayan en función de las necesidades y requisitos de los clientes y que ésta se ejecute según lo especificado en la planificación de la Producción, y bajo los criterios de calidad establecidos.

Indicador

CUADRO N° 15

PROCESO: B5.02 GESTIÓN DE LAS OPERACIONES PRODUCTIVAS

| Indicador | Fórmula |
|-------------------------------------|---|
| Paradas programadas | $Disp.=(\text{Tiempo_parada prog.}/\text{Tiempo_Programado}) * 100$ |
| Paradas operacionales | $Disp=(\text{Tiempo_paradas_operac}/\text{Tiempo_programado}) * 100$ |
| Costo de MOD vs Producción por nave | $\text{Costo_MOD}/ \text{Kg-Lt_Producidos}$ |
| GGF vs Producción por nave | $\text{Costo_GGF}/\text{Kg-Lt_Producido}$ |

Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

Macroproceso B6. Gestión del Almacenamiento y Distribución de Productos

Proceso: B6.01 Planificación de la Distribución de Productos Terminados

Objetivo: Mejorar los niveles de asistencia al cliente anticipando la demanda de productos terminados para el cliente en los puntos de distribución.

Indicador: No existe indicador

Proceso: B6.02 Recepción de Productos Terminados

Objetivo: Verificar que los inventarios de Productos Terminados (PRT), Productos Formulados (PF) y devoluciones que ingresen a bodegas correspondan a las especificaciones de la compañía; y que las actividades de manejo se cumplan dentro de los parámetros administrativos y del SGI.

Indicador: No existe indicador

Proceso: B6.03 Almacenamiento de Productos Terminados

Objetivo: Asegurar el almacenamiento adecuado del producto terminado y producto formulado dentro de las bodegas de la empresa, verificando el estado, orden, cantidad y limpieza de los inventarios.

Indicador

**CUADRO N° 16
PROCESO: B6.03 ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS
TERMINADOS**

| Indicador | Fórmula |
|------------------------------------|---|
| Control de Vigencia por SKU | # SKU's con vida útil mayor a 4 meses / Total SKU's Inventariados |
| Asertividad por SKU | # SKU's cuadrados en Inventario Físico / Total SKU's Inventariados |

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

Proceso: B6.04 Despacho de Productos Terminados

Objetivo: Despacho y transporte adecuado de productos para los clientes y demás bodegas de la empresa.

Indicador: No existe indicador

Proceso: B6.05 Manejo de Devoluciones

Objetivo: Proceso que determina las actividades a ejecutar para dar respuesta a las devoluciones de los clientes a efectos de que sean resueltos en forma oportuna.

Indicador: No existe indicador

Macroprocesos: B7. Aseguramiento y Control de la Calidad

Objetivo: Verificar el cumplimiento de especificaciones físico-químicas y cromatográficas de las materias primas e insumos y de los productos en proceso.

Indicador

CUADRO N° 17
MACROPROCESOS: B7. ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE LA CALIDAD

| Indicador | Fórmula |
|--|---|
| Ingreso de resultados de análisis de materias primas en el sistema en un plazo máximo de 3 días laborables | $(\text{Número de recepciones de materia prima ingresados al sistema dentro de 1 día laborable} / \text{Número total de recepciones de materia prima}) * 100$ |
| Ingreso de resultados de inspección de materiales de empaque en el sistema en un plazo máximo de 2 días laborables | $\text{Número de recepciones de material de empaque ingresados al sistema dentro de los 2 días laborables} / \text{Número total de recepciones de material de empaque}$ |

Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

Proceso: B7.01 Gestión del producto no conforme (PNC)

Objetivo: Dar seguimiento a los productos No conforme sobre los cuales se puedan tomar acciones para prevenir el uso o entrega no intencionados del producto o servicio que no sea conforme con los requisitos establecidos y establecer su disposición final.

Indicador

CUADRO N° 18
PROCESO: B7.01 GESTIÓN DEL PRODUCTO NO CONFORME (PNC)

| Indicador | Fórmula |
|--|--|
| Emisión de SACP de no conformidades internas detectadas en proceso en un plazo máximo de 2 días laborables | $(\text{Número de SACP emitidas dentro de los 2 días laborables} / \text{Número total de no conformidades detectadas en proceso}) * 100$ |

Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

3.2.3. Descripción conceptual de los procesos de apoyo

En esta sección se describe conceptualmente la identificación, secuencia y seguimiento de los procesos de apoyo.

C1. Gestión de los Recursos Financieros

Objetivo: Gestionar la recuperación de la cartera que representan los derechos exigidos originados por las ventas realizadas en las distintas UEN, las obligaciones por pagar a corto y largo plazo generadas por las operaciones de la empresa.

Indicador

CUADRO N° 19
C1. GESTIÓN DE LOS RECURSOS FINANCIEROS

| Indicador | Fórmula |
|---------------------------------|--|
| Cumplimiento de Presupuesto UAI | $(\text{Valores Reales} / \text{Valores Presupuestado}) * 100$ |
| Índice cartera vencida | $(\text{Cartera vencida de clientes} / \text{Cartera Total de clientes}) * 100$ |
| Recuperación de cartera | $(\text{Total recaudación} / \text{Total presupuesto}) * 100$ |
| Edad de cuentas pagar | $(\text{Cuentas por Pagar vencidas} / \text{Total Cuentas por Pagar Proveedores}) * 100$ |

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

C2. Gestión del Mantenimiento de la Infraestructura

Objetivo: El objetivo de la planificación de mantenimiento preventivo es mejorar la fiabilidad de los sistemas o piezas de los equipos y maquinarias.

Indicador**CUADRO N° 20****C2. GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA**

| Indicador | Fórmula |
|--|---|
| Cumplimiento OT preventivas de mantenimiento | $(\text{OT preventivas ejecutadas} / \text{OT preventivas emitidas}) * 100$ |
| Cumplimiento OT predictivas de mantenimiento | $(\text{OT predictivas ejecutadas} / \text{OT Proy emitidas}) * 100$ |

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

C3. Gestión de Infraestructura Tecnológica

Objetivo: Mejorar la utilización de los recursos tecnológicos por medio de la planificación de mantenimientos y revisiones periódicas que minimicen los tiempos de para, a la vez que se incrementa su tiempo de vida útil.

Indicador**CUADRO N° 21****C3. GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA**

| Indicador | Fórmula |
|--|--|
| Cumplimiento de mantenimiento preventivo | $(\text{Núm_equipos_atendidos} / \text{Núm_equipos_planificados}) * 100$ |
| Efectividad de mantenimiento correctivo | $(\text{Núm_equipos_dañados} / \text{Núm_equipos_reparados}) * 100$ |
| Cumplimiento de respaldo de información | $(\text{Núm_respaldos hechos} / \text{Núm respaldos planificados}) * 100$ |

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

C4. Gestión de Talento Humano

Objetivo: Asegurar la inserción de colaboradores idóneos, que se ajusten al perfil del cargo a desempeñar, así como su adecuada vinculación a la organización, gestionar el proceso de nómina, las prestaciones legales e IESS por el pago de sueldos a sus colaboradores, asegurar un excelente ambiente laboral y realizar las evaluaciones del desempeño de los colaboradores para asegurar el desarrollo de sus competencias.

Indicador

CUADRO N° 22
C4. GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

| Indicador | Fórmula |
|--|--|
| Rotación de personal | $\frac{((\text{Total Ingresos} - \text{Total Desvinculaciones}) / \text{Total Nómina}) * 100}{}$ |
| Capacitación | $(\text{Capacitaciones realizadas} / \text{Capacitaciones programadas}) * 100$ |
| Desempeño | Sumatoria de Factores de la Evaluación de desempeño |
| Medición del clima laboral | Sumatoria de Factores Encuestados |
| Nivel de Ausentismo relacionado al Ambiente | $(\text{Ausentismo en horas relacionado al ambiente de trabajo} / \text{total de horas laborables}) * 100$ |

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

C5. Gestión Documental de los Procesos

Objetivo: Administrar el Sistema de Gestión y control documental de la empresa, con el fin de garantizar de manera eficaz el manejo, custodia, preservación de la documentación interna y externa permitiendo su disposición oportuna para el cliente interno a través del sistema de gestión integrado.

Indicador: No existe

C6. Gestión del Control Operacional de los Procesos

Objetivo: Dar soporte a los procesos estratégicos y claves en materia de medio ambiente.

Indicador

CUADRO N° 23

C6. GESTIÓN DEL CONTROL OPERACIONAL DE LOS PROCESOS

| Indicador | Fórmula |
|--------------------|---|
| Residuos generados | $(\text{Kg. de residuos contaminados generados} / \text{Kilos litros comercializados}) * 100$ |

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

3.3. Identificación de las acciones correctivas

Luego de revisar, analizar y describir los procesos declarados en el mapa general de procesos se evidencia la incongruencia de identidad, secuencia y seguimiento de algunos procesos en el grupo de procesos estratégicos, de la realización y de apoyo.

Las acciones correctivas se clasificaron con la siguiente categorización, como se presenta en el cuadro N° 24: Categorización de las acciones correctivas:

- Creación de nuevos procesos
- Ubicación de procesos
- Agrupación de procesos
- Integración de procesos
- Medición de procesos

- Nueva denominación de los procesos
- Eliminación de procesos

CUADRO N° 24
CATEGORIZACIÓN DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS

| Categorización | Cantidad | Representatividad |
|------------------------------------|-----------------|--------------------------|
| Creación de nuevos procesos | 7 | 15% |
| Ubicación de procesos | 3 | 7% |
| Agrupación de procesos | 8 | 17% |
| Integración de procesos | 4 | 9% |
| Medición de procesos | 17 | 37% |
| Nueva denominación de los procesos | 6 | 13% |
| Eliminación de procesos | 1 | 2% |
| Total Acciones Correctivas | 46 | 100% |

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

El 15% de las acciones correctivas establecidas corresponden a la creación de nuevos procesos; el 7% corresponde a ubicación de procesos, el 17% a agrupación de procesos, 9% a integración de procesos, 37% a medición de procesos, 13 % a una nueva denominación de los procesos, y un 2% a eliminación de procesos, alcanzando así a un total de 46 acciones correctivas.

**CUADRO N° 25
ACCIONES CORRECTIVAS DEL GRUPO DE PROCESOS
ESTRATÉGICOS**

| Macroprocesos | Evidencia | Oportunidad de mejora | Acciones correctivas |
|---|--|--|--|
| PROCESOS ESTRATÉGICOS | | | |
| Planificación Estratégica del Negocio | En los macroprocesos "Planificación Estratégica del Negocio", "Planificación del Sistema de Gestión Integrado" y "Revisión General de los Resultados del Modelo del Negocio", se evidencia actividades parciales en el proceso estratégico de planificación. | Reagrupación de las actividades estratégicas en un solo proceso de planificación estratégica. Orientar los procesos a un enfoque de Gestión por Procesos. | Crear un nuevo proceso denominado "Planificación Estratégica General" que despliegue un proceso denominado "Gestión del Plan Estratégico de la Empresa", el cual agrupe las actividades estratégicas de los procesos "Planificación Estratégica del Negocio", "Planificación del Sistema de Gestión Integrado" y "Revisión General de los Resultados del Modelo del Negocio". |
| Planificación del Sistema de Gestión Integrado | | | |
| Revisión General de los Resultados del Modelo del Negocio | | | |
| Evaluación del SGI | Falta de integración sistémica de los submacroprocesos | Agrupar los macroprocesos "Evaluación del SGI" y "Gestión del Mejoramiento Continuo" como procesos de la "Gestión por Procesos". | Crear un nuevo proceso denominado "Gestión por Procesos". Desplegar del macroproceso "Gestión por Procesos" en forma sistémica e interrelacionada los siguientes procesos: Gestión del Diseño de Procesos Gestión Documental de Procesos Implementación de procesos Evaluación y Control de la Gestión por Procesos Mejora de los Procesos Mejora la identidad de los procesos "Evaluación del SGI" por "Evaluación y Control de la Gestión por Procesos" y "Mejoramiento Continuo" por "Mejora de los Procesos". |
| Gestión del Mejoramiento Continuo | | | |
| Gestión de la Innovación y Desarrollo | No se evidencia los requerimientos de desarrollo de nuevos productos/servicios. | Completar los componentes del proceso. | Crear el proceso "Gestión de la Predefinición de Nuevos Productos y Servicios", en el cual se determinen las actividades de análisis preliminar de un nuevo producto/servicio para determinar si es viable comercialmente en un proyecto (Creación del producto/servicio), cuyos resultados se conviertan en las entradas para iniciar el proceso de Innovación y Desarrollo. |

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

CUADRO N° 26

ACCIONES CORRECTIVAS DEL GRUPO DE PROCESOS DE REALIZACIÓN

| Macroprocesos | Evidencia | Oportunidad de mejora | Acciones correctivas |
|---|--|---|---|
| PROCESOS DE LA REALIZACIÓN | | | |
| Gestión del Desarrollo Comercial | | | |
| Gestión Regulatoria de Marcas y Productos | El alcance de actividades del proceso "Gestión Regulatoria de Marcas y Productos" corresponden a un proceso de planificación estratégica, por lo que su ubicación no es adecuada en los procesos de realización. | Reubicación del proceso "Gestión Regulatoria de Marcas y Productos" del grupo de procesos de la realización al grupo de procesos estratégicos. | Ubicar el proceso "Gestión Regulatoria de Marcas y Productos" en forma sistemática e interrelacionada dentro del macroproceso "Planificación Estratégica General". Debido que promueve su crecimiento el funcionamiento del negocio, mediante el cumplimiento de requisitos legales, registro de los productos para que pueda ser formulado, fabricado, importado, exportado, almacenado, distribuido, envasado y comercializado. |
| Gestión de Promoción de Marcas | El alcance del grupo de actividades relacionadas con la imagen corporativa y marketing, corresponden a un proceso de planificación estratégica, por lo que su ubicación no es adecuada en los procesos de realización. | Identificar correctamente el proceso de acuerdo a las actividades que hace referencia. | Denominar el proceso como "Gestión del Desarrollo de Marcas e Imagen Corporativa". |
| Gestión de Desarrollo Técnico de Marcas | La identidad del proceso "Gestión de Desarrollo Técnico de Marcas" tiene un enfoque al desarrollo de los productos, mientras que su descripción técnica se orienta a la colaboración con los clientes mediante el desarrollo de actividades promocionales de apoyo a sus negocios. | Reubicación del proceso "Gestión de Promoción de Marcas". Redefinir la identidad y agrupación de las actividades. | Ubicar el proceso "Gestión del Desarrollo de Marcas e Imagen Corporativa", dentro del macroproceso "Planificación Estratégica General". Agrupar las actividades relacionadas con la marca de la empresa, actividades directas o indirectas al nombre y comercial de la empresa y logotipo, y posicionamiento de la marca. |
| Gestión Comercial | | | |
| Gestión de Pedidos de Productos | La descripción técnica de las actividades en el alcance de los procesos "Gestión de Pedidos de Productos" y "Gestión de Pedidos de Servicios" no se encuentran agrupadas adecuadamente en función de la identidad y delimitación de los procesos, agrupan actividades de origen de la relación comercial con los clientes. | Identificar los procesos sistemáticos e interrelacionados que originan la "Gestión Comercial". Identificar las oportunidades de negocio, a través del conocimiento de las necesidades de los clientes en el mercado. | Crear un proceso denominado "Gestión de requerimientos y necesidades de los clientes". Crear un proceso denominado "Negociación de acuerdos y contratos con clientes". |
| Gestión de Pedidos de Servicios | No se evidencia dentro de la descripción técnica de los procesos las actividades respecto al conocimiento de los clientes, como actividades primarias de entrada del macroproceso Gestión Comercial. No existe indicadores de medición vinculados al proceso "Gestión de Pedidos de Servicios". | Establecer las negociaciones de acuerdos y contratos con los clientes. Reagrupar las actividades de los procesos "Gestión de Pedidos de Productos" y "Gestión de Pedidos de Servicios" en un solo proceso. Medir la eficiencia de los procesos. | Agrupar las actividades relacionadas a la gestión de pedidos de productos y gestión de pedidos de servicios en un solo proceso denominado como "Gestión de los pedidos de productos y servicios". Establecer indicador de eficiencia. |
| Gestión Reclamos de Clientes | La medición del proceso se basa en la efectividad de la resolución del reclamo. | Medición de la eficiencia del proceso. | Establecer indicador de eficiencia. |
| Medición de Satisfacción del Cliente | La identidad, agrupación y secuencia lógica de las actividades es correcta, sin embargo su alcance no considera a todos los clientes de las distintas Unidades Estratégicas identificadas en el modelo de negocio. La medición de la satisfacción de los clientes se basa en una muestra representativa de clientes de tres de las sales UEN. | Medir la medición directa de la satisfacción del cliente. | Mantener el proceso de "Medición de Satisfacción del Cliente" como parte del macroproceso "Gestión Comercial". Medir la medición del proceso, considerar una muestra representativa de los clientes de las distintas UEN comerciales, para obtener resultados reales de la satisfacción del cliente. |

| Macroprocetos | Evidencia | Oportunidad de mejora | Acciones correctivas |
|--|---|---|---|
| PROCESOS DE LA REALIZACIÓN | | | |
| Gestión del Abastecimiento | | | |
| Planificación del Abastecimiento de Insumos Críticos para la Operación | No existe la generación del presupuesto, entrada fundamental para la planificación de insumos críticos para la operación. No existe medición del proceso. | Sistematizar en forma ordenada el grupo de actividades para el pronóstico y proyección de las ventas anuales. Complementar el componente de entrada del proceso de planificación del abastecimiento de insumos críticos para la operación. Medición de la eficiencia del proceso. | Crear el proceso "Generación del presupuesto de ventas" e integrarlo dentro del grupo de procesos del macro proceso "Gestión Comercial". Establecer indicador de eficiencia. |
| Abastecimiento de los Insumos Críticos para la Operación | La identidad del proceso, no se encuentra acorde al alcance del grupo de actividades del proceso, no conceptualiza la contratación de los servicios críticos. Existe indicadores de efectividad en la gestión de compras de insumos críticos. | Mejorar la identidad del proceso. Medición de la eficiencia del proceso. | Denominar el proceso de " Abastecimiento de los Insumos Críticos para la Operación como " Abastecimiento de los Insumos y Servicios Críticos para la Operación". Establecer indicador de eficiencia. |
| Abastecimiento de Compras Varias | La identidad, agrupación, y secuencias lógicas de actividades es correcta. Existe indicadores de efectividad en la gestión de compras varias. | Mejorar la medición del proceso. | Establecer indicador de eficiencia. |
| Gestión Reclamos a Proveedores | La identidad, agrupación, y secuencias lógicas de actividades es correcta. Existe un indicador de efectividad en el cierre de no conformidad levantada al proveedor. | Mejorar la medición del proceso. | Establecer indicador de eficiencia. |
| Evaluación de Proveedores de Insumos Críticos para la Operación | La descripción íntica de las actividades en el alcance e identidad del proceso "Evaluación de Proveedores de Insumos Críticos para la Operación" no agrupa las actividades de selección de proveedores de insumos y servicios críticos. No existe medición del proceso. | Mejorar la identidad del proceso. Medición de la eficiencia del proceso. | Integrar al proceso "Evaluación de Proveedores de Insumos Críticos para la Operación" las actividades de selección de los proveedores. Denominar el proceso como "Selección y Evaluación de Proveedores de Insumos y Servicios Críticos". Establecer indicador de eficiencia. |
| Gestión del Almacenamiento de Insumos Críticos | | | |
| Recepción de IMP e INS | Grupo de actividades compartidas con el macro proceso "Aseguramiento y Control de Calidad" para la aprobación de la materia prima e insumos, no se refleja en el alcance del proceso. No existe medición del proceso. | Mejorar la identidad del proceso. Medición de la eficiencia del proceso. | Denominar el proceso como "Recepción y Aprobación de Materia Prima e Insumos". Establecer indicador de eficiencia. |
| Almacenamiento de IMP e INS | La identidad del proceso, agrupación, y secuencias lógicas de actividades es correcta. Solo se evidencia indicadores de control de inventarios. | Complementar las componentes del proceso, en forma sistemática e interrelacionada generada desde el proceso "Recepción y Aprobación de Materia Prima e Insumos. Mejorar la medición del proceso. | Mejorar la medición de la eficiencia del proceso. |
| Despacho de IMP e INS | La identidad del proceso, agrupación, y secuencias lógicas de actividades es correcta. No existe medición del proceso. | Medición de la eficiencia del proceso. | Establecer indicador de eficiencia. |

| Macroprocursos | Evidencia | Oportunidad de mejora | Acciones correctivas |
|---|---|---|--|
| PROCESO 3 DE LA REALIZACIÓN | | | |
| Gestión de la Producción | | | |
| Planificación de Operaciones Productivas | La medición de la Planificación de Operaciones Productivas se realiza mediante el cumplimiento de las órdenes de producción realizadas. | Medición de la eficiencia del proceso. | Establecer indicador de eficiencia. |
| Gestión de las Operaciones Productivas | La identidad del proceso, agrupación, y secuencia lógica de actividades es correcta. | Mejorar la medición de la eficiencia del proceso. | Mejorar la medición de la eficiencia del proceso. |
| Gestión del Almacenamiento y Distribución de Productos | | | |
| Planificación de la Distribución de Productos Terminados | La agrupación de las actividades del proceso "Planificación de la Distribución de Productos Terminados" no forman parte del proceso de "Despacho de Productos Terminados". | Reagrupar las actividades relacionadas con la elaboración del programa de distribución, planificación de las entregas y agrupación de los puntos de reparto, con las actividades del proceso "Despacho de Productos Terminados". | Eliminar la denominación del proceso "Planificación de la Distribución de Productos Terminados". |
| Recepción de Productos Terminados | La descripción íctica de las actividades en el alcance de los procesos "Recepción de Productos Terminados" y "Almacenamiento de Productos Terminados" su identidad y alcance se encuentra delimitado. | Reagrupar las actividades de los procesos "Recepción de Productos Terminados" y "Almacenamiento de Productos Terminados". | Integrar las actividades de los procesos "Recepción de Productos Terminados" y "Almacenamiento de Productos Terminados" en un solo proceso denominado como "Recepción y Almacenamiento de Productos Terminados" derivados de las Operaciones Productivas. |
| Almacenamiento de Productos Terminados | No existe medición del proceso "Recepción de Productos Terminados". | Medición del proceso unificado. | Establecer indicador de eficiencia. |
| Despacho de Productos Terminados | La agrupación de las actividades del proceso "Planificación de la Distribución de Productos Terminados" no forman parte del proceso de "Despacho de Productos Terminados". No existe medición del proceso. | Reagrupar las actividades relacionadas a la planificación de la distribución con las actividades del proceso "Despacho de Productos Terminados". Mejorar la identidad del proceso relacionándolo con la distribución. Medición del proceso. | Integrar las actividades del proceso de "Planificación de la Distribución de Productos Terminados" en forma sistemática e interrelacionadas dentro del proceso "Despacho de Productos Terminados". Denominar el proceso como "Distribución de Producto Terminado" |
| Manejo de Devoluciones | La identidad del proceso, agrupación, y secuencia lógica de actividades es correcta. No existe medición del proceso. | Medición de la eficiencia del proceso. | Establecer indicador de eficiencia. |
| Aseguramiento y Control de la Calidad | El macroproceso "Aseguramiento y Control de la Calidad" y "Gestión del Producto no Conforme, se encuentran orientados al control de calidad del producto y por ende su ubicación se encuentra en la realización, sin embargo no es la gestión de calidad de los procesos de la empresa. | Mejorar la calidad de todos los procesos de la empresa. Mejorar la identidad de los procesos al gestionar una calidad integral. Reubicar desde el concepto de calidad del producto a gestión de calidad integral de los procesos y productos. | Crear un macroproceso de apoyo denominado "Gestión de la Calidad". Crear los procesos vinculados con la calidad: Planificación de la Calidad Aseguramiento y Control de Calidad de Procesos y Productos Gestión del Producto No Conforme |
| Gestión del producto no conforme (PNC) | | | Ubicar el macroproceso "Gestión de la Calidad" dentro del grupo de actividades de apoyo. Agrupar el proceso "Gestión del producto no conforme (PNC)", como parte del despliegue del grupo de procesos del nuevo macroproceso "Gestión de la Calidad" |

| Macroprocesos | Evidencia | Oportunidad de mejora | Acciones correctivas |
|---|---|---|---|
| PROCESOS DE APOYO | | | |
| Gestión de los Recursos Financieros | Existen los procesos relacionados al macroproceso "Gestión de los Recursos Financieros" sin embargo no los presenta identificados formalmente en el despliegue del mapa de procesos general. | Identidad y despliegue del grupo de procesos relacionados al macroproceso "Gestión de los Recursos Financieros". | Agrupar en forma sistémica e interrelacionada dentro del macroproceso "Gestión de los Recursos Financieros" los siguientes procesos: Crédito y Cobranzas Pagos a Proveedores Control de Inventarios Control de Activos Fijos Contabilización y Emisión de Estados Financieros Declaración de Impuestos y Contribuciones |
| Gestión del Mantenimiento de la Infraestructura | Existen los procesos relacionados al macroproceso "Gestión del Mantenimiento de la Infraestructura", sin embargo no los presenta identificados formalmente en el despliegue del mapa de procesos general. | Identidad y despliegue del grupo de procesos relacionados al macroproceso "Gestión del Mantenimiento de la Infraestructura". | Agrupar en forma sistémica e interrelacionada dentro del macroproceso "Gestión del Mantenimiento de la Infraestructura" los siguientes procesos: Planificación General de Mantenimiento Realización del Mantenimiento de Infraestructura Realización del Mantenimiento de Maquinarias y Equipos |
| Gestión de Infraestructura Tecnológica | Existen los procesos relacionados al macroproceso "Gestión de Infraestructura Tecnológica", sin embargo no los presenta identificados formalmente en el despliegue del mapa de procesos general. | Identidad y despliegue del grupo de procesos relacionados al macroproceso "Gestión de Infraestructura Tecnológica". | Agrupar en forma sistémica e interrelacionada dentro del macroproceso "Gestión de Infraestructura Tecnológica" los siguientes procesos: Planificación del Mantenimiento Hardware y Software Realización del Mantenimiento del Hardware Realización del Mantenimiento del Software Respaldo de Información |
| Gestión de Talento Humano | Existen los procesos relacionados al macroproceso "Gestión de Talento Humano" sin embargo no los presenta identificados formalmente en el despliegue del mapa de procesos general. | Identidad y despliegue del grupo de procesos relacionados al macroproceso "Gestión de Talento Humano". | Agrupar en forma sistémica e interrelacionada dentro del macroproceso "Gestión de Infraestructura Tecnológica" los siguientes procesos: Alineamiento de la Estructura Organizacional Enrolamiento y Desinscripción de Colaboradores Remuneración de los Colaboradores Evaluación y Desarrollo de los Colaboradores Bienestar Organizacional Seguridad y Salud Ocupacional |
| Gestión Documental de los Procesos | La identidad del proceso, agrupación y secuencia lógica de las actividades es correcta. | Agrupar el proceso "Gestión Documental de los Procesos" como un proceso del macroproceso denominado "Gestión por Procesos". Mejorar la identidad del proceso "Gestión Documental de los Procesos". | Agrupar en forma sistémica dentro del macroproceso "Gestión por Procesos" el proceso denominado "Gestión Documental de Procesos". |
| Gestión del Control Operacional de los Procesos | La identidad del proceso, agrupación y secuencia lógica de las actividades es correcta. | Mejorar la eficacia de los procesos de la sistema de gestión integrado. | Integrar las actividades operativas del proceso "Gestión del Control Operacional de los Procesos" dentro del proceso "Gestión del Diseño de Procesos". |

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

CAPÍTULO IV

PROPUESTA

4.1. Propuesta de mejora de los procesos

El objeto de la siguiente propuesta es la mejora de la eficiencia de los procesos de realización del sistema de gestión integrado mediante la reestructuración de los procesos.

Analizada la situación actual de los procesos de la empresa, identificadas las oportunidades de mejora y planteadas las acciones correctivas necesarias, se procede a reorganizar y reestructurar los procesos a través de la utilización de la herramienta cadena de valor, en la misma se evidencia la comunicación gráfica e interrelación entre las actividades primarias y de apoyo.

La cadena de valor establece una estructura sólida a través de un esquema visual de fácil comprensión y un sistema de comunicación de la información a través de la interacción e interrelación entre las actividades que se desarrollan en la empresa, y que realmente generan valor agregado para el cliente al lograr un mayor grado de eficiencia en las operaciones.

4.2. Cadena de valor de la empresa

Las actividades fueron agrupadas en actividades primarias y actividades de apoyo de manera coordinada y sistemática, logrando un

alto grado de integración de acuerdo a su secuencia lógica y descripción técnica con una correcta identidad. Identificadas las actividades de valor de la empresa.

4.2.1. Actividades primarias

Las actividades primarias identificadas tenemos aquellas de la cadena productiva fundamentales por su relación directa con los clientes:

- Gestión comercial
- Gestión del abastecimiento
- Gestión de almacenamiento de materia prima e insumos
- Gestión de la producción
- Gestión del almacenamiento y distribución de producto terminado

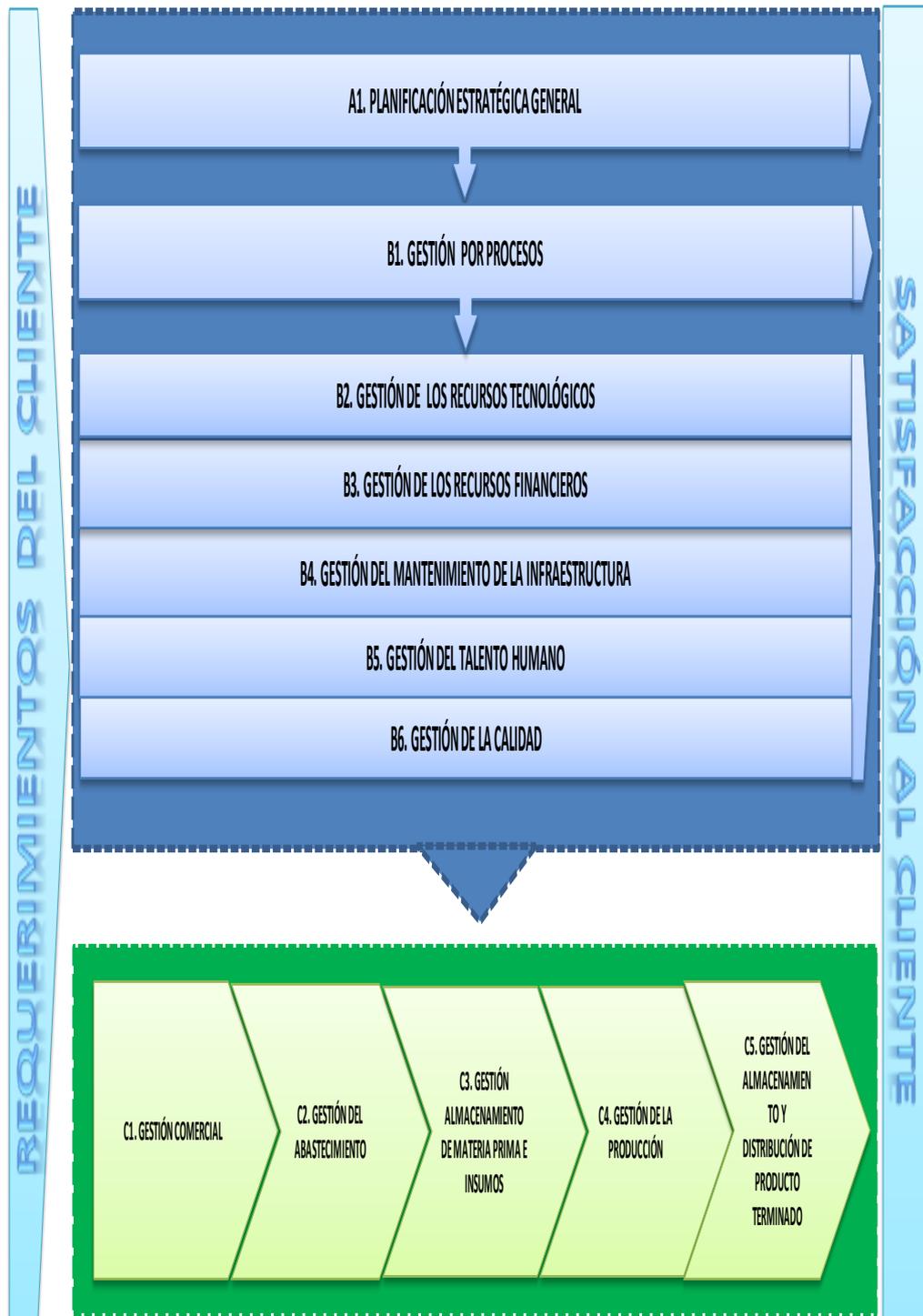
4.2.2. Actividades de apoyo

Entre las actividades de apoyo tenemos identificadas todas aquellas que dan lineamientos estratégicos, organización, recursos, soporte y tecnologías necesarias para la ejecución de las actividades primarias.

- Planificación estratégica general
- Gestión por procesos
- Gestión de los recursos tecnológicos
- Gestión de los recursos financieros
- Gestión del mantenimiento de la infraestructura
- Gestión de la calidad

4.2.3. Cadena de valor propuesta

GRÁFICO N° 5
CADENA DE VALOR PROPUESTA



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

La planificación estratégica general y la gestión por procesos, alinean a la empresa a una gestión organizacional como un sistema interrelacionado enfocado al logro de los resultados y objetivos.

Fortalecen al grupo de actividades generadoras de recursos financieros, tecnologías, humanos, infraestructura y uno de los más importantes, la Calidad, presente en todo el proceso productivo, obteniendo como resultado el logro de la eficiencia de los procesos.

El macroproceso de la planificación estratégica general, proporciona las grandes directrices del negocio:

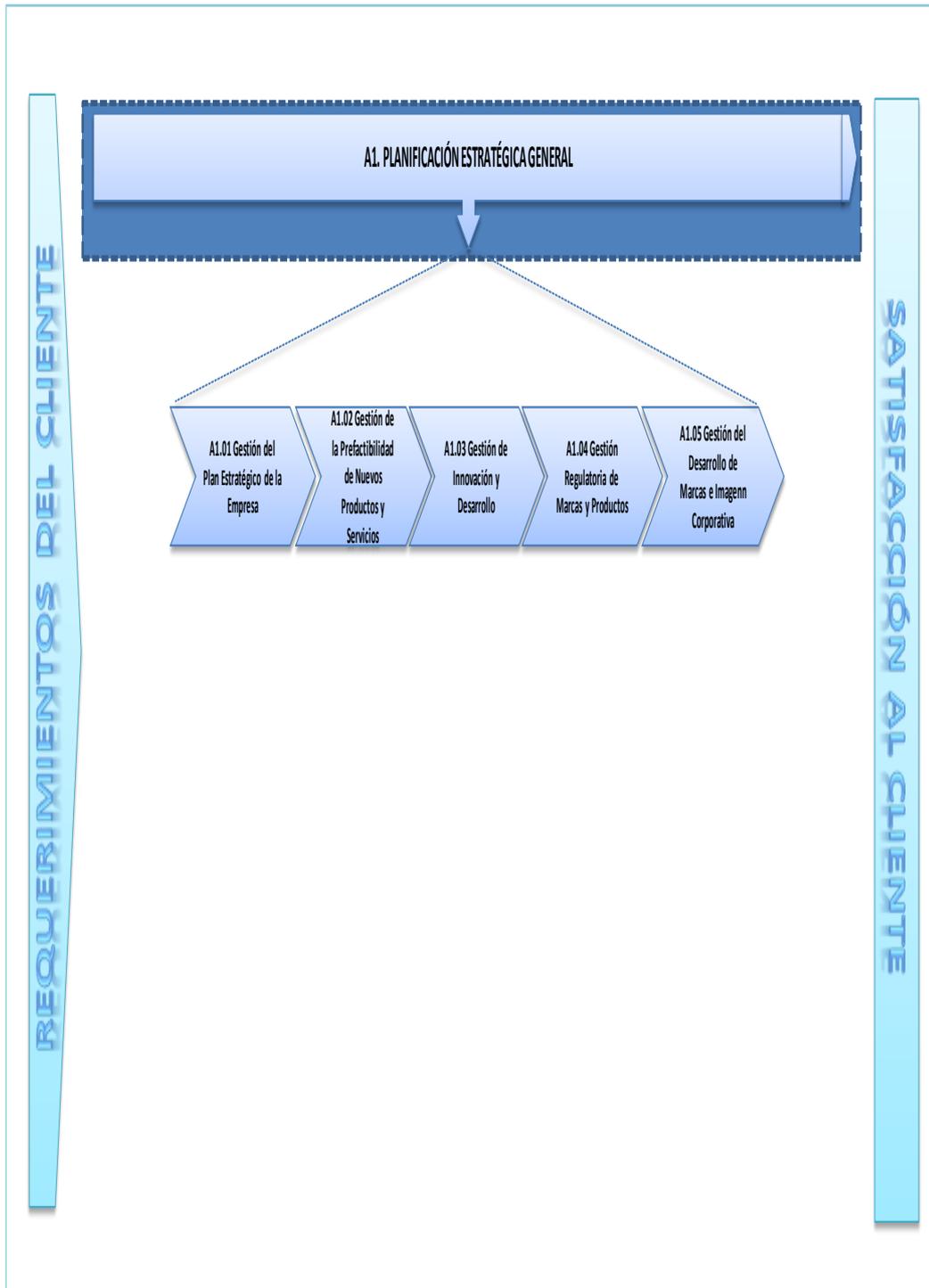
- Políticas generales; lineamientos estratégicos; la misión y razón de ser, los valores, y los recursos necesarios para el funcionamiento y la operacionabilidad de todas las actividades de la empresa.

El macroproceso gestión por procesos, herramienta estratégica que asegura una adecuada gestión, coordinada y sistemática de las actividades en la búsqueda del logro de la eficiencia en la materialización de la misión y objetivos de la empresa y contribuye en forma sostenida al logro de un alto grado de satisfacción de los clientes.

La comunicación y relación directa de estos dos macroprocesos contribuyen fundamentalmente en el funcionamiento de las operaciones productivas de la cadena de valor y juntas su único objetivo es lograr alcanzar la satisfacción del cliente incrementando el valor y la percepción de la calidad de los procesos, productos y servicios generados por la empresa.

4.3. Mapeo y despliegue de la cadena de valor de la empresa

GRÁFICO N° 6
DESPLIEGUE DEL MACROPROCESO PLANIFICACIÓN
ESTRATÉGICA GENERAL



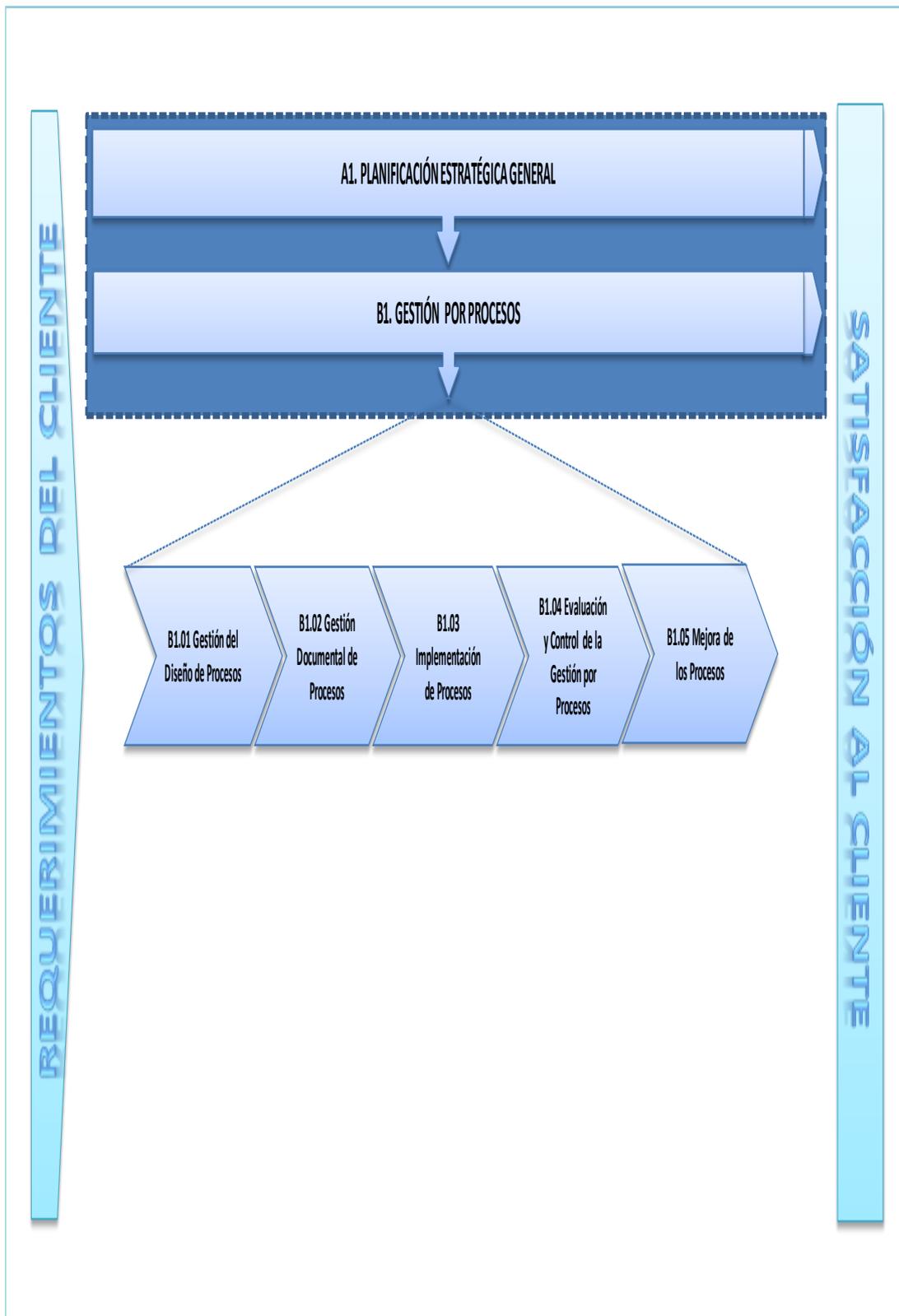
Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

CUADRO N° 27
IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE
APOYO - PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA GENERAL

| Identidad | Procesos | Conceptualización | Entrada | Salida | Responsabilidad |
|-----------|---|--|---|--|------------------------------------|
| A1.01 | Gestión del Plan Estratégico de la Empresa | Proceso de gestión de la conversión de los proyectos de negocios en planes estratégicos de acciones con sus objetivos estratégicos | Estrategias de negocios Características de mercado: clientes, producto, precio, competencia, entorno tecnológico, entorno político, social y económico | Visión, Misión, Valores Objetivos estratégicos aprobados Políticas de calidad, productividad y competitividad aprobadas Proyectos estratégicos aprobados Plan de negocio anual aprobado. | Área Dirección |
| A1.02 | Gestión de la Predefinición de Nuevos Productos y Servicios | Proceso de gestión de la viabilidad de proyectos de desarrollo de nuevos productos/servicios. | Plan de negocio anual aprobado | Nuevos proyectos/nuevos productos factibles Solicitud de servicio de Innovación y Desarrollo | Cie. de Inteligencia de Negocios |
| A1.03 | Gestión de Innovación y Desarrollo | Proceso de gestión para materializar la factibilidad de nuevos productos/servicios | Solicitud de servicio de Innovación y Desarrollo | Especificaciones del nuevo producto/servicio - informes de ensayos. Aprobación/Retrazo del Proyecto (Planes de Acción). | Gerente de Innovación y Desarrollo |
| A1.04 | Gestión Regulatoria de (Marcas) Productos | Proceso de gestión regulatoria en lo legal y reglamentario de marcas, productos/servicios. | Aprobación del proyecto Especificación del nuevo producto/servicio | Certificación de registro de nuevas marcas Certificado de registro mercantile (mantenimiento de registros de marcas) | Cie. de DM y Asuntos Regulatorios |
| A1.05 | Gestión de Desarrollo de (Marcas) Posicionamiento | Proceso de gestión de la construcción de una marca (BRANDING). | Certificado de registro de nuevas marcas (especificación de marca) | Manual de marcas (Aprobado) Plan de desarrollo de marcas (Aprobado) Informe de opinión de la evaluación del plan de desarrollo de marcas | Cie. de Marketing |

Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

GRÁFICO N° 7 DESPLIEGUE DEL MACROPROCESO GESTIÓN POR PROCESOS



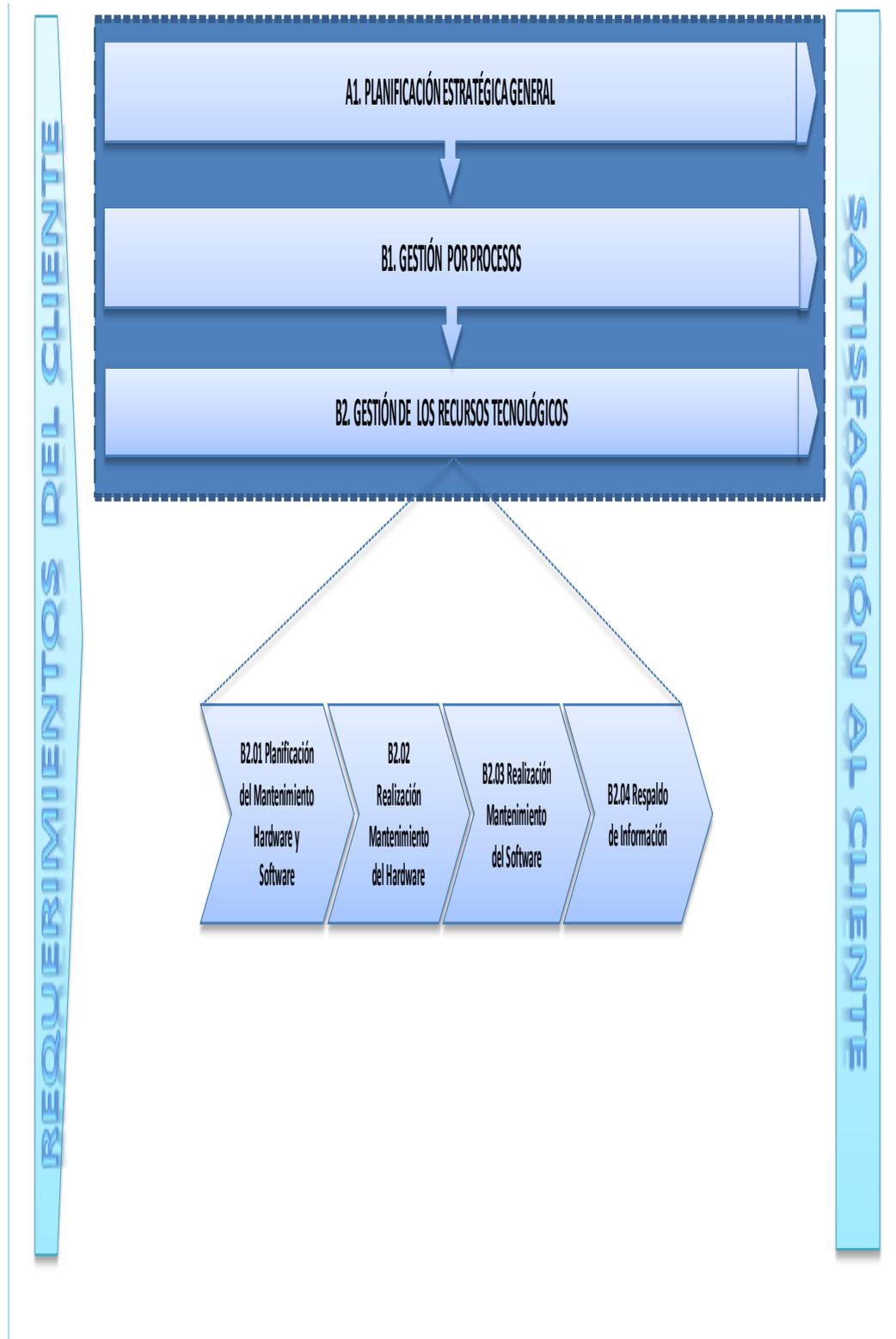
Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

CUADRO N° 28
IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE
APOYO - GESTIÓN POR PROCESOS

| Identidad | Procesos | Conceptualización | Entrada | Salida | Responsabilidad |
|-----------|---|--|--|---|-------------------------|
| BI.01 | Gestión del Diseño de Procesos | Proceso de gestión de identificación, levantamiento, descripción y caracterización de los procesos. | Solicitud de levantamiento y caracterización de los procesos | Mapa de Procesos Diagrama de flujo del proceso aprobado Descripción del proceso aprobado Caracterización del proceso aprobado Matriz de evaluación de peligros y riesgos operativos e impactos ambientales generados de los procesos Controles operacionales en los procesos | Coordinador de Procesos |
| BI.02 | Gestión Documental de Procesos | Proceso de gestión de la documentación asociada a los procesos. | Diagrama de flujo del proceso aprobado Descripción del proceso aprobado Caracterización del proceso aprobado | Documentación del proceso aprobado Lista maestra de documentos del proceso Control de registros del proceso | Coordinador de Procesos |
| BI.03 | Implementación de Procesos | Proceso para la ejecución de planes de implementación de los procesos y procedimientos establecidos. | Plan y programa de implementación de Procesos Aprobado | Control de asistencia de capacitación y entrenamiento del nuevo proceso Pruebas de la simulación del proceso Evaluación de la efectividad de la implementación | Coordinador de Procesos |
| BI.04 | Evaluación y Control de la Gestión por Procesos | Proceso de medición y seguimiento de la eficiencia y efectividad de los procesos. | Base de datos de los procesos Programa de Auditoría | Reporte de cumplimiento de objetivos por indicadores Informe de auditoría Solicitud de acciones correctivas Solicitud de acciones preventivas | Coordinador de Procesos |
| BI.05 | Mejora de los Procesos | Proceso de mejora continua. | Solicitud de Acción Preventiva Solicitud de Acción Correctiva | Verificación de la eficacia de la acción preventiva Verificación de la eficacia de la acción correctiva | Coordinador de Procesos |

Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

GRÁFICO N° 8 DESPLIEGUE DEL MACROPROCESO GESTIÓN DE LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Ing. Audit. Gujarro Riera Angélica María

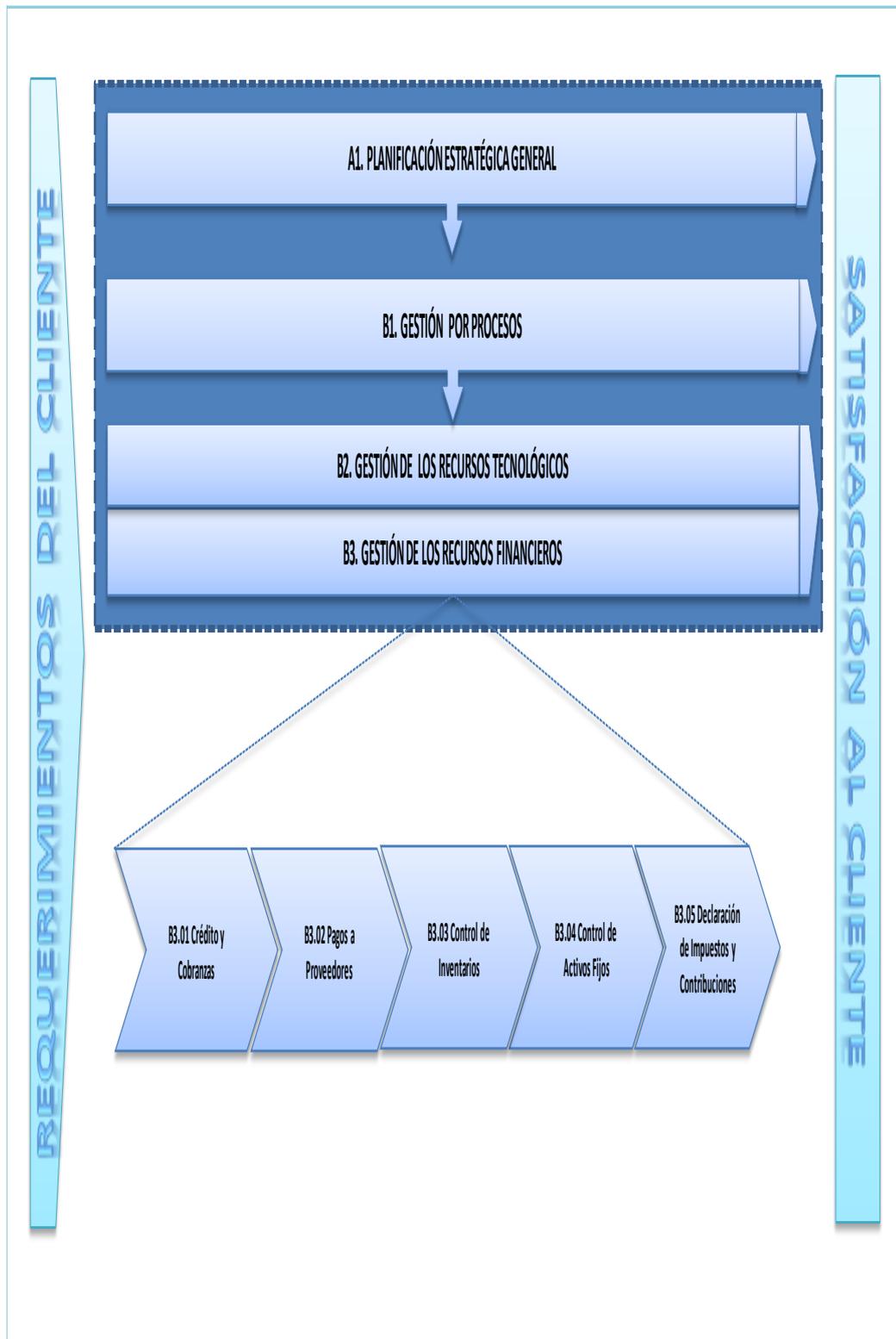
CUADRO N° 29
IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE
APOYO - GESTIÓN DE LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS

| Identidad | Procesos | Conceptualización | Entrada | Salida | Responsabilidad |
|-----------|---|---|--|--|-----------------|
| E2.01 | Planificación del Mantenimiento Hardware y Software | Proceso de elaboración del plan de mantenimiento de tecnologías de información. | Plan de mantenimiento de hardware, software y almacenamiento de la información. Estrategia de almacenamiento de información. | Programas de mantenimiento de tecnologías de información y comunicación. Informe de necesidad tecnológicas. | Jefe de IT |
| E2.02 | Realización del Mantenimiento del Hardware | Proceso para mantener en estado óptimo y actual la infraestructura tecnológica del sistema de información y comunicación de la empresa. | Programa de mantenimiento de hardware. Manual de mantenimiento de equipos tecnológicos. Soluciones de soporte de hardware a usuarios. | Informe de cumplimiento de programas de mantenimiento de hardware. Equipo tecnológico en óptimas condiciones de operación. | Jefe de IT |
| E2.03 | Realización del Mantenimiento del Software | Proceso para mantener en estado óptimo y actual el sistema operativo de información de la empresa. | Programa de mantenimiento de software. Manual de mantenimiento de software. Soluciones de soporte de software por mejora, adaptación o actualización del software. | Informe de cumplimiento de programas de mantenimiento de software. Manuales de usuario de los medios tecnológicos actualizados. | Jefe de IT |
| E2.04 | Respaldo de información | Proceso de aseguramiento de la información frente a eventos de riesgos. | Plan de contingencia en caso de respaldo de información ante posibles riesgos. | Informe de copias de seguridad conforme. | Jefe de IT |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

GRÁFICO N° 9 DESPLIEGUE DEL MACROPROCESO GESTIÓN DE LOS RECURSOS FINANCIEROS



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

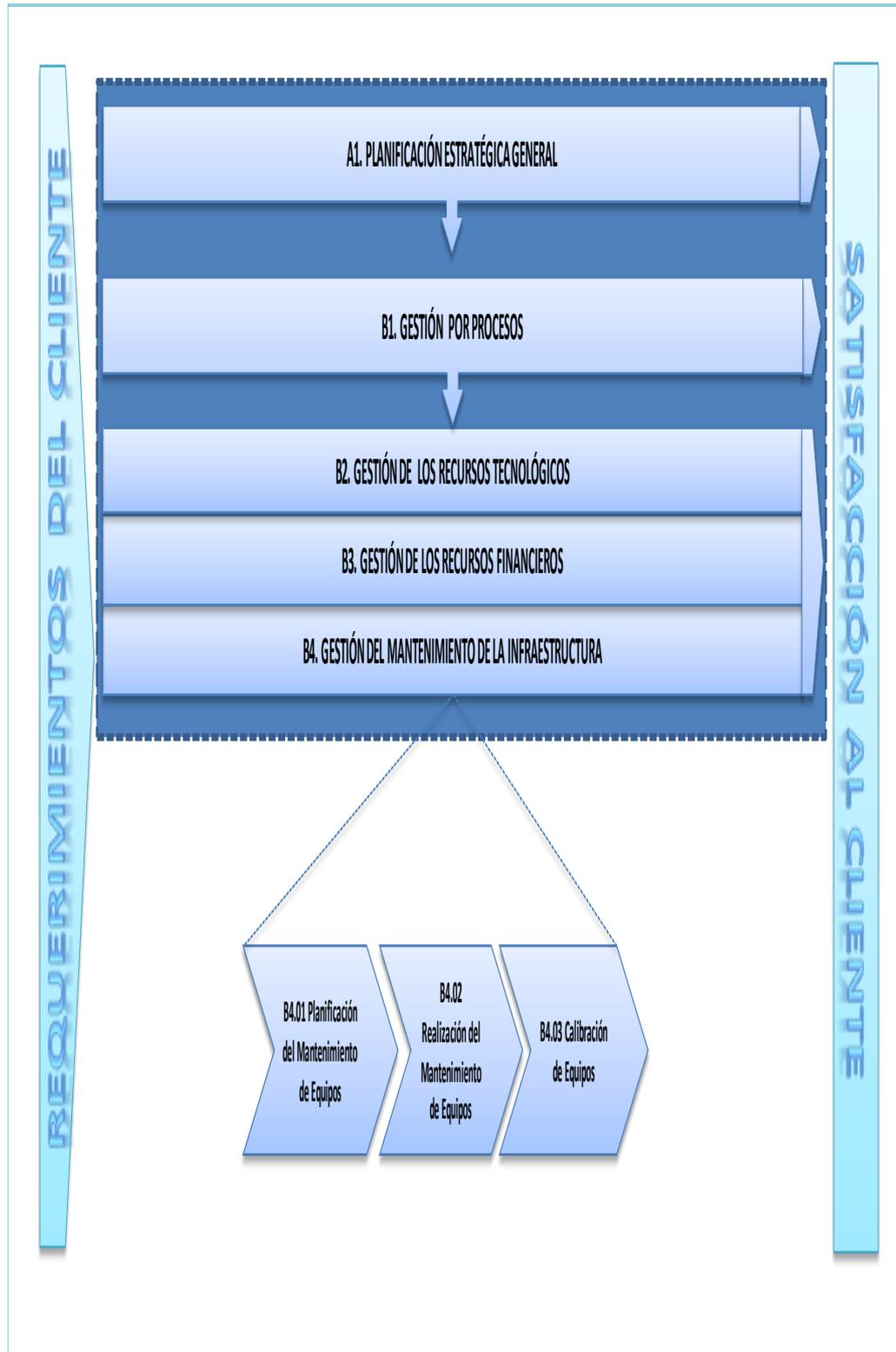
CUADRO N° 30
IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE
APOYO - GESTIÓN DE LOS RECURSOS FINANCIEROS

| Identidad | Proceso | Conceptualización | Entrada | Salida | Responsabilidad |
|-----------|---|---|---|--|--------------------------------|
| B0.01 | Crédito y Cobranzas | Proceso de recuperación de cartera. | Facturas de Clientes Documentos por cobrar Retención del 1% del impuesto a la Renta (aire de la factura) | Reporte de recuperación semanal de cartera | Gte. Administrativa Financiera |
| B0.02 | Pagos a Proveedores | Proceso de cumplimiento de las obligaciones contractuales con proveedores (de bienes y servicios). | Facturas de Proveedores Documentos por pagar | Órdenes de pago Conciliaciones bancarias | Gte. Administrativa Financiera |
| B0.03 | Control de Inventarios | Proceso de verificación física y control de los insumos y productos terminados de la producción. | Planificación anual de toma física de inventario Programa mensual de toma de inventario físico | Cuadre e informe de inventario mensual Cuadre e informe de inventario anual | Gte. Administrativa Financiera |
| B0.04 | Control de Activos Fijos | Proceso de verificación y actualización física y contable de los activos de empresa según las NIIF. | Planificación anual de toma física de bienes de capital | Informe anual de los bienes de capital (activos fijos) | Gte. Administrativa Financiera |
| B0.05 | Declaración de Impuestos y Contribuciones | Proceso de cumplimiento de obligaciones fiscales, municipales y organismos públicos de control. | Registro de transacciones de obligaciones con el SUN, liquidación y pago del impuesto a la renta, obligaciones con SIC-Municipio-Mercado de Valores-NEC-BCE | Obligaciones tributarias y contribuciones canceladas oportunamente | Gte. Administrativa Financiera |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

GRÁFICO N° 10 DESPLIEGUE DEL MACROPROCESO GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA



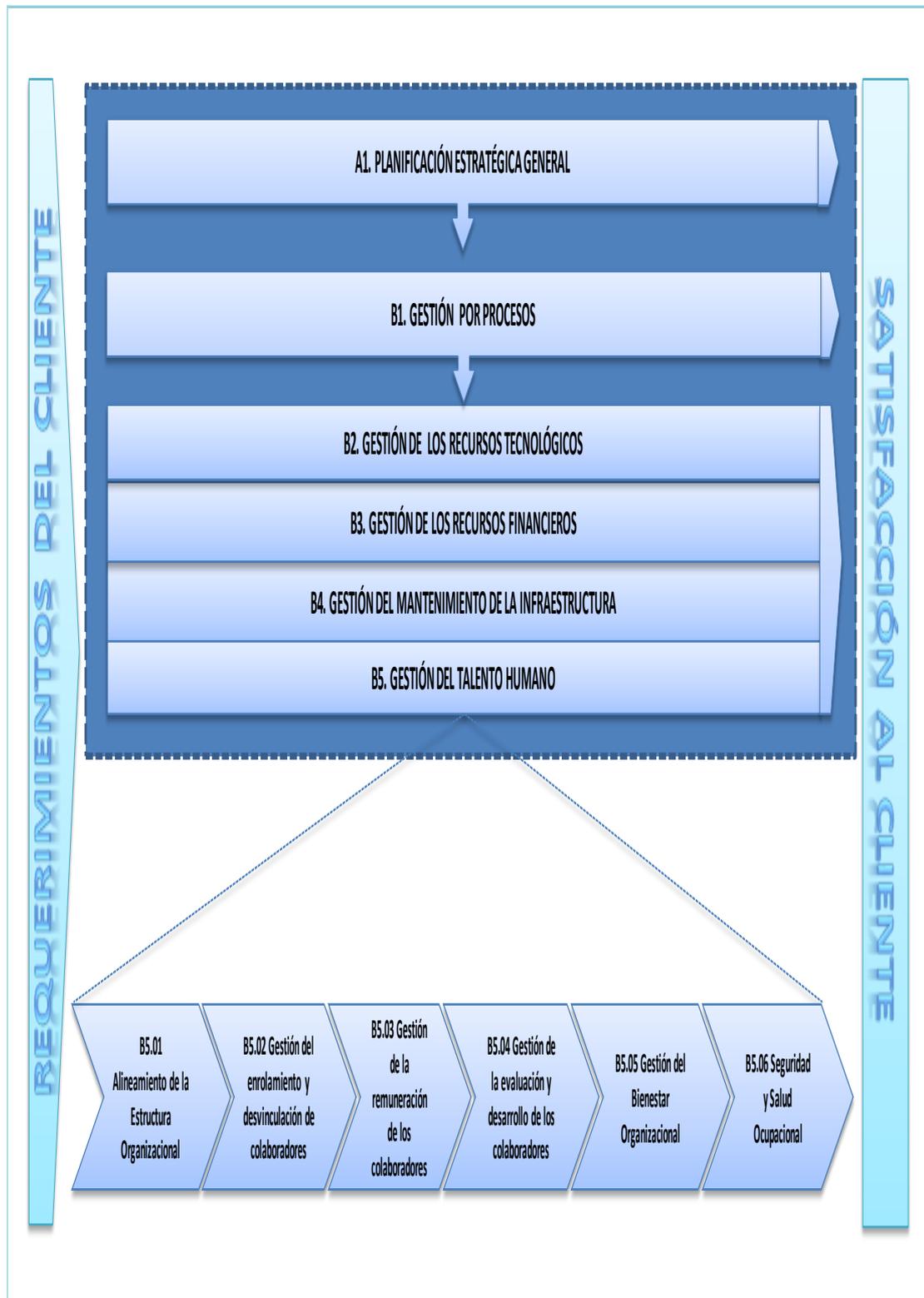
Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

CUADRO N° 31
IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE
APOYO - GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO DE LA
INFRAESTRUCTURA

| Identidad | Procesos | Conceptualización | Entrada | Salida | Responsabilidad |
|-----------|--|--|---|---|---------------------|
| B4.01 | Planificación del Mantenimiento de Equipos | Proceso para la elaboración del plan de mantenimiento de tecnologías e infraestructura de producción y administración. | Plan de mantenimiento de maquinarias y equipos Manual de mantenimiento de equipos | Programa de mantenimiento de maquinarias y equipos | Cde. de Operaciones |
| B4.02 | Realización del Mantenimiento de Equipos | Proceso para mantener en estado óptimo y actual la tecnología e infraestructura de la producción. | Programa de mantenimiento de maquinarias y equipos Ficha de los equipos Ordenes de trabajo | Informe de cumplimiento de programa de mantenimiento de maquinarias y equipos Informe de modernización y sustitución de maquinarias y equipos Inventario de maquinarias y equipos en óptimas condiciones de operación | Cde. de Operaciones |
| B4.03 | Calibración de Equipos | Proceso de estandarización de los parámetros y rangos establecidos en los equipos para su correcta operación. | Programa de calibración y mantenimiento externo de equipos y materiales Ficha técnica de equipos Listado de patrones y procedimiento de calibración | Certificado de calibración de equipos | Cde. de Operaciones |

Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

GRÁFICO N° 11 DESPLIEGUE DEL MACROPROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO



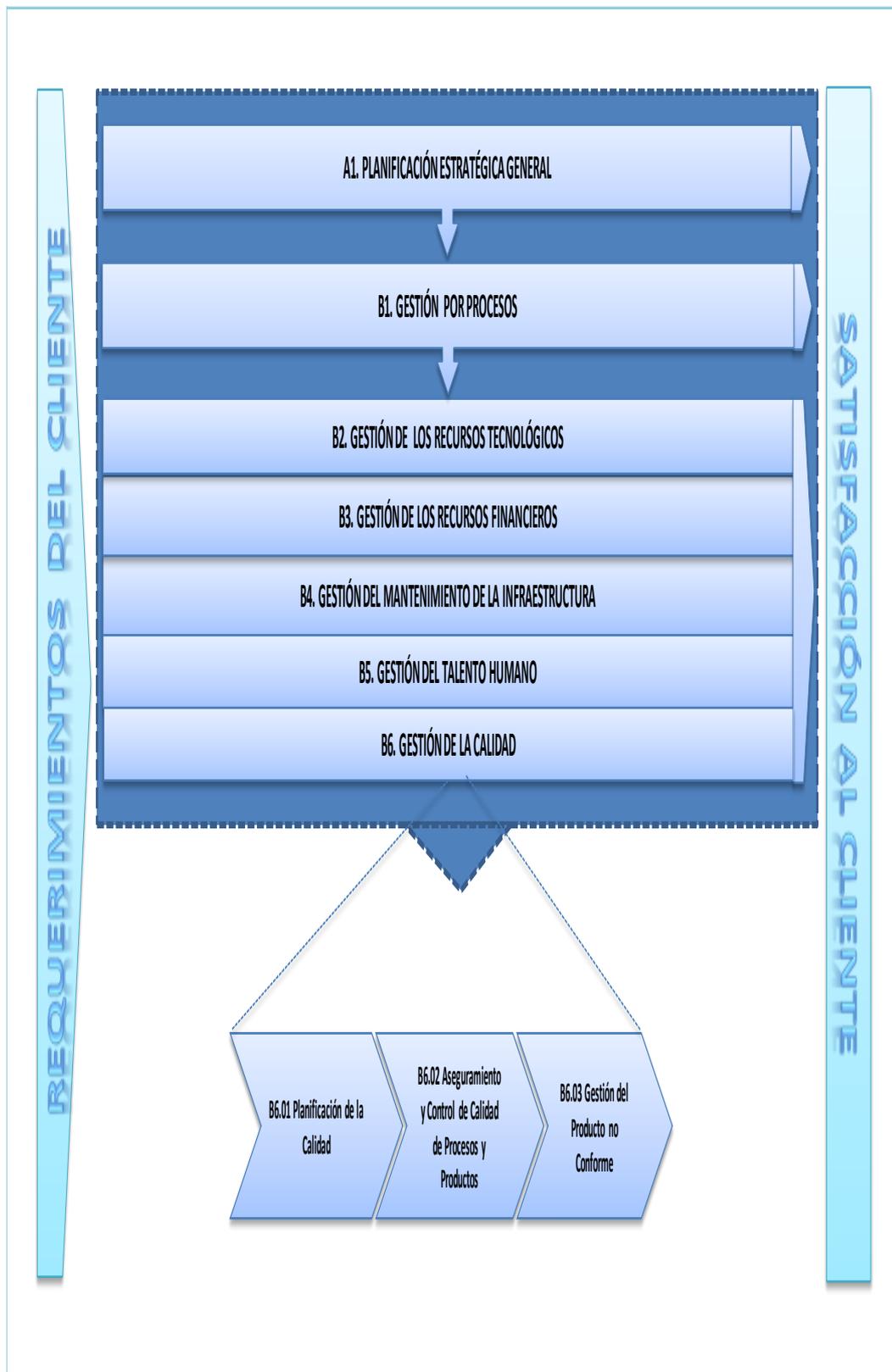
Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Ing. Audit. Gujarro Riera Angélica María

CUADRO N° 32
IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE
APOYO - GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

| Identidad | Procesos | Conceptualización | Entrada | Salida | Responsabilidad |
|-----------|--|--|---|--|---------------------------------------|
| ES.01 | Alineamiento de la Estructura Organizacional | Proceso de alineación de los recursos humanos con responsabilidades y jerarquía en la toma de decisiones de cada área estratégica del negocio. | Estado de las áreas de negocios | Perfil y descripción de los gestores de procesos Organigrama horizontal por procesos | Ge. de RRHH |
| ES.02 | Gestión del Empleo y Desvinculación de Colaboradores | Proceso de gestión de selección, contratación y desvinculación del recurso humano. | Requerimiento de personal Perfil y descripción de los gestores de procesos | Control de trabajo (período de prueba) legalizado | Ge. de RRHH |
| ES.03 | Gestión de la Remuneración de los Colaboradores | Proceso de gestión de la norma del recurso humano. | Norma | Por de pago | Ge. de RRHH |
| ES.04 | Gestión de la Evaluación y Desarrollo de los Colaboradores | Gestión de desarrollo del recurso humano. | Evaluación de desempeño (Período de Prueba) Evaluación de desempeño (Período Anual). | Resultado de evaluación de desempeño (período de prueba) Resultado de evaluación de desempeño (período anual) Acta de finiquito Plan de capacitación y desarrollo | Ge. de RRHH |
| ES.05 | Gestión de Bienestar Organizacional | Gestión del clima laboral de los recursos humanos de la organización. | Misión Objetivos de calidad Valores organizacional (R.E.R.) | Satisfacción de los colaboradores (clima laboral) | Ge. de RRHH |
| ES.06 | Seguridad y Salud Ocupacional | Proceso para cumplimiento de normas y regulaciones de seguridad y salud ocupacional. | Puesto de trabajo proceso Colaborador Ambiente de trabajo Condiciones | Salud psicológica Satisfacción con el trabajo Satisfacción con el ambiente de seguridad y salud en el trabajo | Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional |

Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: Ing. Audit. Gujarro Riera Angélica María

GRÁFICO N° 12 DESPLIEGUE DEL MACROPROCESO GESTIÓN DE LA CALIDAD



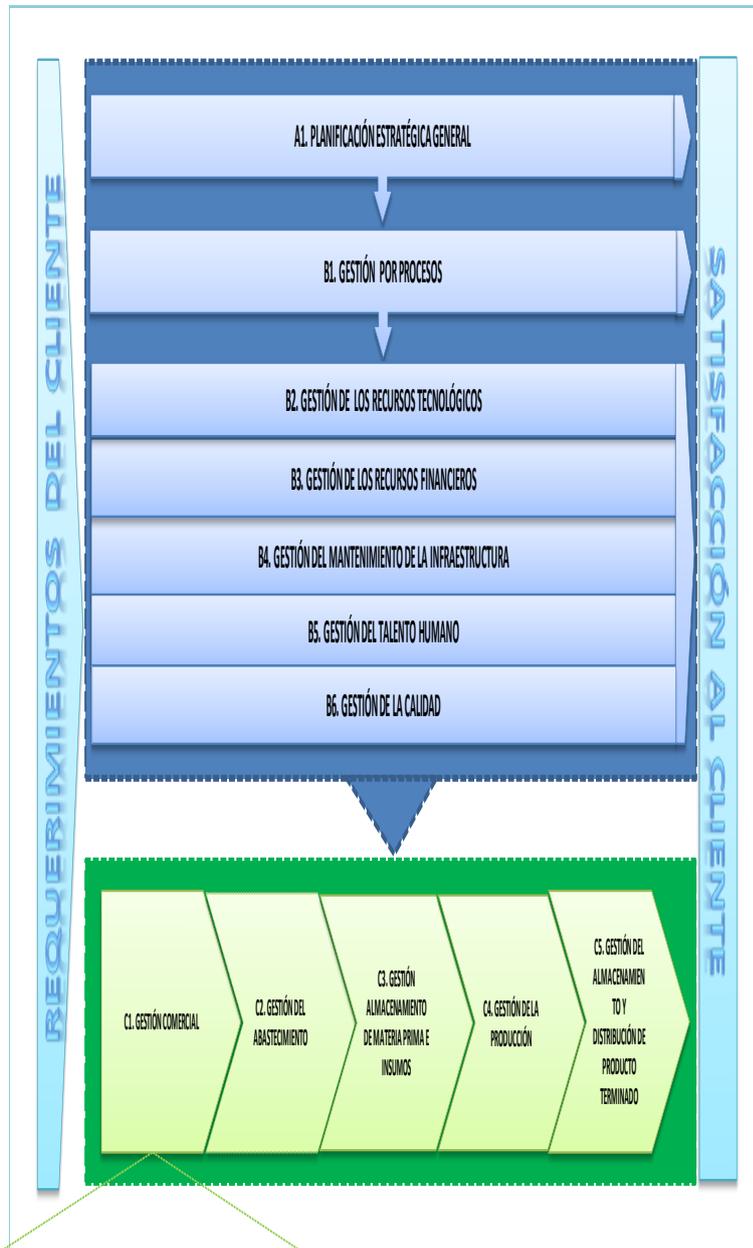
Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

CUADRO N° 33
IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE
APOYO - GESTIÓN DE LA CALIDAD

| Identidad | Procesos | Conceptualización | Entrada | Salida | Responsabilidad |
|-----------|--|--|--|--|--|
| B.6.01 | Planificación de la Calidad de Procesos y Productos | Proceso de elaboración del plan de gestión de calidad de procesos y productos (métricas, control, mejoras). | Objetivos de Calidad Política de Calidad Investigación de mercados (Identificación de los clientes y necesidades) Gestión de la calidad (recurso histórico y calidad de la información, informes de auditorías internas y externas) | Requisitos y características de los procesos producción servicio Manual de calidad | Cde. de Aseguramiento y Control de Calidad |
| B.6.02 | Aseguramiento y Control de Calidad de Procesos y Productos | Proceso de seguimiento y evaluación del desempeño de los procesos y verificación de la conformidad de los productos. | Requisitos y características de los procesos producción servicio Manual de calidad | Procesos producción servicios continuos no conformes Satisfacción del cliente interno y externo | Cde. de Aseguramiento y Control de Calidad |
| B.6.03 | Gestión de Producto no Conforme | Proceso de identificación de resultados no conformes de desempeño de los procesos y tratamiento de producto no conforme. | Procesos producción servicios no conformes | Ejecución de las acciones correctivas y preventivas | Cde. de Aseguramiento y Control de Calidad |

Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

GRÁFICO N° 13 DESPLIEGUE DEL MACROPROCESO GESTIÓN COMERCIAL



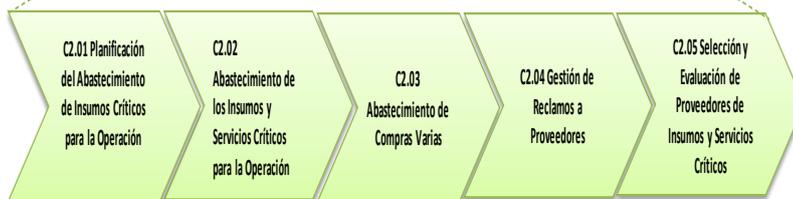
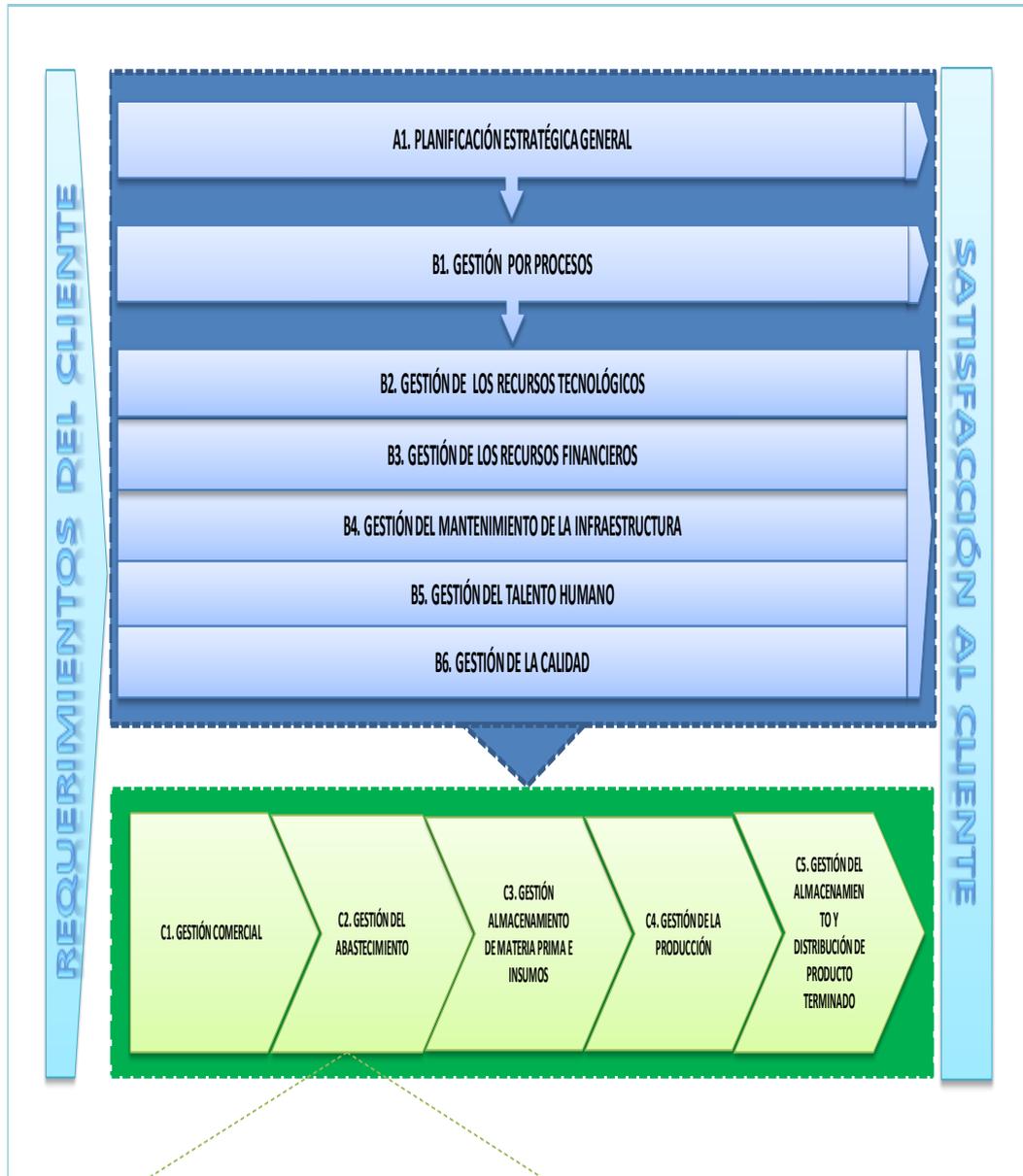
Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Ing. Audit. Guíjarro Riera Angélica María

CUADRO N° 34
IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LAS ACTIVIDADES
PRIMARIAS - GESTIÓN COMERCIAL

| Identidad | Procesos | Conceptualización | Entidad | Salida | Responsabilidad |
|-----------|---|--|--|--|-----------------|
| C1.01 | Gestión de Requerimientos y Necesidades de los Clientes | Proceso de análisis de las necesidades de los clientes de los segmentos de mercado meta. | Características de las Necesidades del cliente del mercado meta. Componentes del Portafolio de productos y marcas | Propuesta de nuevos productos/móviles Especificaciones para mejorar productos | Gte. Comercial |
| C1.02 | Generación del presupuesto de ventas | Proceso de elaboración del presupuesto de venta. | Análisis del mercado Historio de venta Planes de compra de clientes Estrategia de mercado | Presupuesto anual de venta | Gte. Comercial |
| C1.03 | Negociación de Acuerdos y Contratos con Clientes | Proceso de desarrollo de negociaciones comerciales de productos y servicios. | Inf. Ejecutivo Participación en el Mercado Inf. Ejecutivo de Rentabilidad Negocio Inf. Ejecutivo del desarrollo de los cliente | Contratos (servicios) Acuerdos con clientes (planes de compra) | Gte. Comercial |
| C1.04 | Colaboración con los Clientes | Proceso de realización de actividades promocionales de apoyo y asistencia técnica. | Requerimientos de los clientes Estrategia de Comunicación | Reporte general de actividades Registro de asistencia de los técnicos de campo Informe de ensayos comerciales Ficha comercial | Gte. Comercial |
| C1.05 | Gestión de Pedidos de Productos y Servicios | Proceso de gestión de los pedidos de productos y servicios | Pedidos clientes nuevos Acuerdos con clientes (planes de compra) Contratos (servicios) | Solicitud de crédito (P. Jurídica - P. Natural) Solicitud de aprobación Cotización de pedido Ingreso de pedido - Monitor de Pedidos Nodum | Gte. Comercial |
| C1.06 | Gestión de Reclamos de Clientes | Proceso de gestión del tratamiento de los reclamos de clientes. | Solicitud para Atención y Solución a Reclamos-Avance: Descripción del reclamo | Solicitud para atención y solución a reclamos-Reverso: Investigación del reclamo Base de reclamos de clientes Resolución: Remito salida por canje, NC o No aplica | Gte. Comercial |
| C1.07 | Medición de Satisfacción del Cliente | Proceso de medición de la satisfacción del cliente. | Objeto de Calidad: Satisfacer las necesidades de los clientes Encuesta de satisfacción al cliente-Corporativo Encuesta de satisfacción al cliente-Distribución Encuesta de satisfacción al cliente-Consumidores Finales | Nivel de cumplimiento del objeto de calidad: Satisfacción del cliente | Gte. Comercial |

Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

GRÁFICO N° 14 DESPLIEGUE DEL MACROPROCESO GESTIÓN DEL ABASTECIMIENTO



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

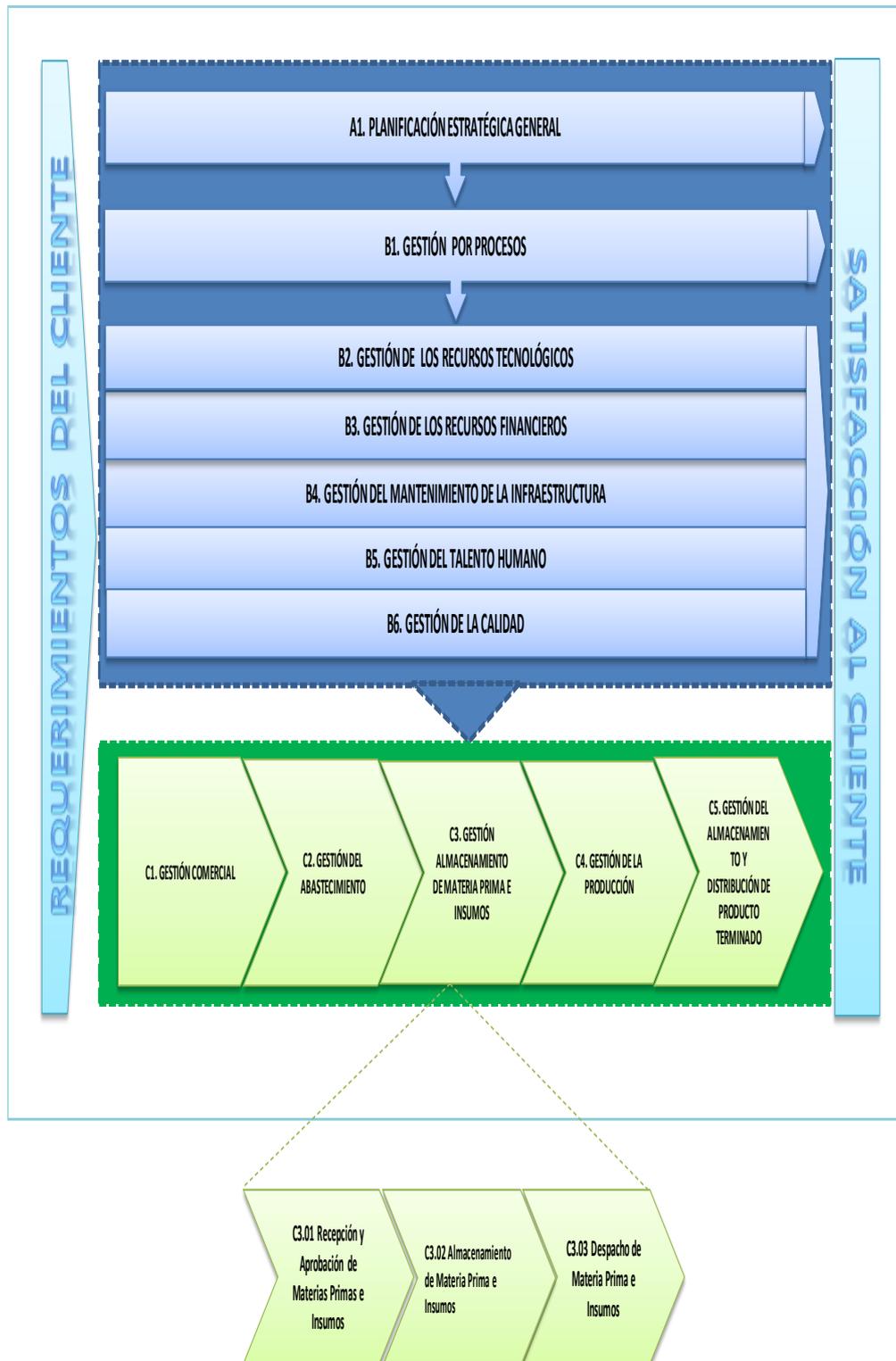
CUADRO N° 35
IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LAS ACTIVIDADES
PRIMARIAS – GESTIÓN DEL ABASTECIMIENTO

| Identidad | Procesos | Conceptualización | Entrada | Salida | Responsabilidad |
|-----------|--|--|---|--|------------------------|
| C.2.01 | Planificación del Abastecimiento de Insumos Críticos para la Operación | Proceso de planificación de las compras de los insumos necesarios para la producción en función de la demanda. | Presupuesto anual de venta Reclamos clientes nuevos | Planificación del abastecimiento de I.P. a corto plazo Solicitud de compra local/importación de insumos Críticos | Ger. de Operaciones |
| C.2.02 | Abastecimiento de los Insumos y Servicios Críticos para la Operación | Proceso de realización de las compras de insumos críticos y contratación de servicios necesarios para la producción. | Solicitud de compra local/importación de insumos críticos Solicitudes de compra de servicios críticos (manutención, calibración, alquiler de equipos) | Solicitud de cotización a proveedores locales/externos Ejecución de servicios críticos Orden de compra de insumos/servicios | Jefe de Abastecimiento |
| C.2.03 | Abastecimiento de Compras Varias | Proceso de compras de insumos varios y suministros de oficina. | Solicitud de importación de insumos no críticos (maquinarias, equipos, repuestos, muestras) Solicitud de compra local de insumos no críticos (maquinarias, equipos, repuestos, muestras) | Cotización aprobada Orden de compra directo e misceláneo | Jefe de Abastecimiento |
| C.2.04 | Gestión de Reclamos a Proveedores | Proceso de gestión de resolución de no conformidades con proveedores. | Identificación de no conformidad; Ingreso de trabajo en base de no conformidades al proveedor | Reporte de no conformidades al proveedor Cierre del plan de acción al proveedor | Jefe de Abastecimiento |
| C.2.05 | Selección y Evaluación de Proveedores de Insumos y Servicios Críticos | Proceso de selección de los proveedores críticos para la operación y evaluación. | Orden de compra de insumos/servicios Formato de Selección y Calificación de Proveedores Formato de Evaluación y Reevaluación de Proveedores | Proveedor aprobado/rechazo Lista de proveedores actualizado Resultados de la evaluación (Proveedor Aprobado, Condicionado o Emergente) | Jefe de Abastecimiento |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

GRÁFICO N° 15 DESPLIEGUE DEL MACROPROCESO GESTIÓN ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA E INSUMOS



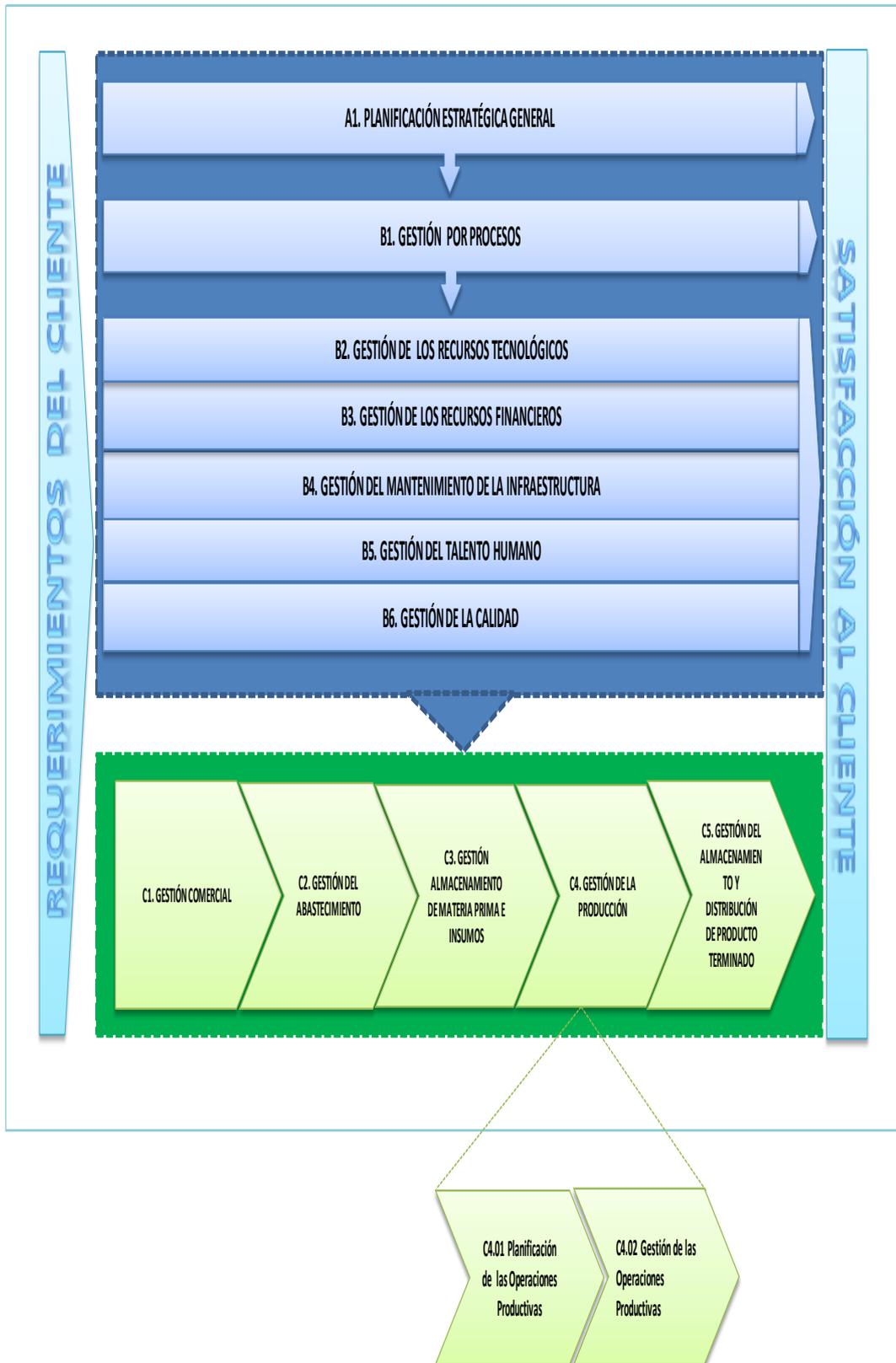
Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Ing. Audit. Gujarro Riera Angélica María

CUADRO N° 36
IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LAS ACTIVIDADES
PRIMARIAS - GESTIÓN ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA E
INSUMOS

| Identificación | Procesos | Conceptualización | Entrada | Salida | Responsabilidad |
|----------------|--|--|--|---|--------------------|
| C3.01 | Recepción/Aprobación de Insumos y Servicios Críticos | Proceso de control de calidad de insumos críticos en la recepción. | Aviso/Tarea de recepción de insumos, vía MOJULLE-mail Fórmulas técnicas de especificaciones de producto Packing List Orden de compra Guía de emisión | Tarea de liberación de aprobación de subcontrato del Insumo crítico | Ge. de Operaciones |
| C3.02 | Almacenamiento de Materia Prima e Insumos | Proceso de almacenamiento de insumos críticos para la producción. | Tarea de liberación de aprobación de subcontrato del Insumo crítico | Materia prima e insumos almacenados en racks en bodega | Ge. de Operaciones |
| C3.03 | Despacho de Materia Prima e Insumos | Proceso de entrega de insumos requeridos para iniciar la producción. | Orden de producción (Asignación de MP) | Requerimientos de MP entregados | Ge. de Operaciones |

Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

GRÁFICO N° 16 DESPLIEGUE DEL MACROPROCESO GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN



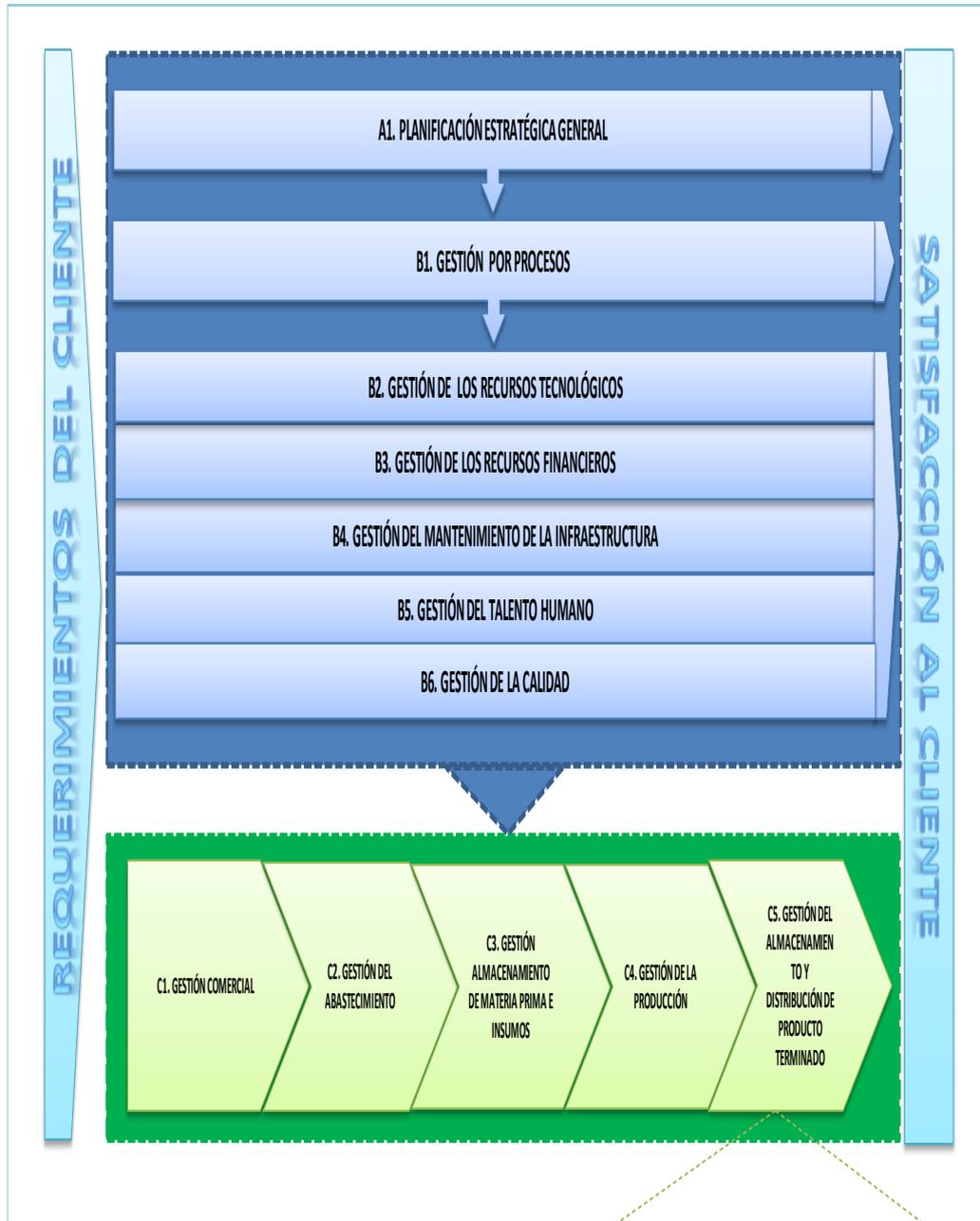
Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

CUADRO N° 37
IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LAS ACTIVIDADES
PRIMARIAS - GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN

| Identificación | Proceso | Conceptualización | Entrada | Salida | Responsabilidad |
|----------------|--|---|--|--|---------------------|
| CA.01 | Planificación de las Operaciones Productivas | Proceso de elaboración del plan maestro de producción. | Presupuestos de venta Pedidos de clientes nuevos Estado de salud de compra local (impactos de insumos críticos) Capacidad de producción instalada | Plan de producción | Gte. de Operaciones |
| CA.02 | Gestión de las Operaciones Productivas | Proceso de sincronización, formulación y liberación del producto terminado. | Plan de producción Ordenes de Producción Asignación de materiales a producción | Orden de producción de requerido Producto terminado Materias primas generadas | Gte. de Operaciones |

Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

GRÁFICO N° 17 DESPLIEGUE DEL MACROPROCESO GESTIÓN DEL ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTO



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

CUADRO N° 38
IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LAS ACTIVIDADES
PRIMARIAS - GESTIÓN DEL ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN
DE PRODUCTO

| Identidad | Procesos | Conceptualización | Entrada | Salida | Responsabilidad |
|-----------|---|---|---|---|------------------------|
| C5.01 | Recepción y Almacenamiento de Productos Terminados derivados de las Operaciones Productivas | Proceso de almacenamiento de productos terminados. | Orden de producción cerrada: Producto liberado Tarea de traslado en Nodum, en la transacción "Envío de stock" | Producto almacenado No conformidad en almacenamiento | Coordinador de Almacén |
| C5.02 | Despacho de Productos Terminados | Proceso de despacho de productos terminados a los clientes. | Cronograma de carga y horarios de distribución Órdenes de pedido (Monitor de pedidos-Nodum) Hoja de picking de los pedidos Factura | Asignación de stock en Órdenes de Pedido Productos agrupados para el despacho Hoja de packing de los productos Guía de remisión por cada cliente | Coordinador de Almacén |
| C5.03 | Manejo de Devoluciones | Proceso de gestión de devolución de productos a los clientes. | Nota de devolución "Remito Salida por Canje" Autorización para recepción de mercadería Recepción de la mercadería de la devolución completa | Canje de producto Guía de remisión Nota de crédito al cliente | Coordinador de Almacén |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

4.4. Modelación IDEF0 de procesos de la cadena de valor

La metodología IDEF0 (Definición de integración para la modelización de funciones), permite representar gráficamente las funciones de los procesos de valor asociados a las actividades primarias, así como también las comunicaciones morfológicas articuladas en forma secuencial e interrelacionadas desde un nivel jerárquico hasta llegar gradualmente a más niveles de detalle a través de la Cadena Valor levantada en el logro de la eficiencia de los procesos de realización, relacionados con la nueva estructura de procesos propuesta del modelo de gestión de la empresa de agroquímicos.

Esta herramienta aporta el conocimiento de la logística del flujo de comunicación de la información entre los procesos en su descomposición funcional, en el desarrollo de los mapas de procesos, en los que se presentan gráficamente la relación entre los distintos procesos y grupo de actividades primarias productivas vinculadas en la cadena de valor, iniciando con el análisis de la función principal y su descomposición funcional hasta llegar al último nivel de detalle de la cadena productiva. Se describe el diagrama de proceso correspondiente a la cadena de valor productiva de la empresa, en entradas, controles, mecanismos y salidas.

Entrada: Requerimiento del cliente.

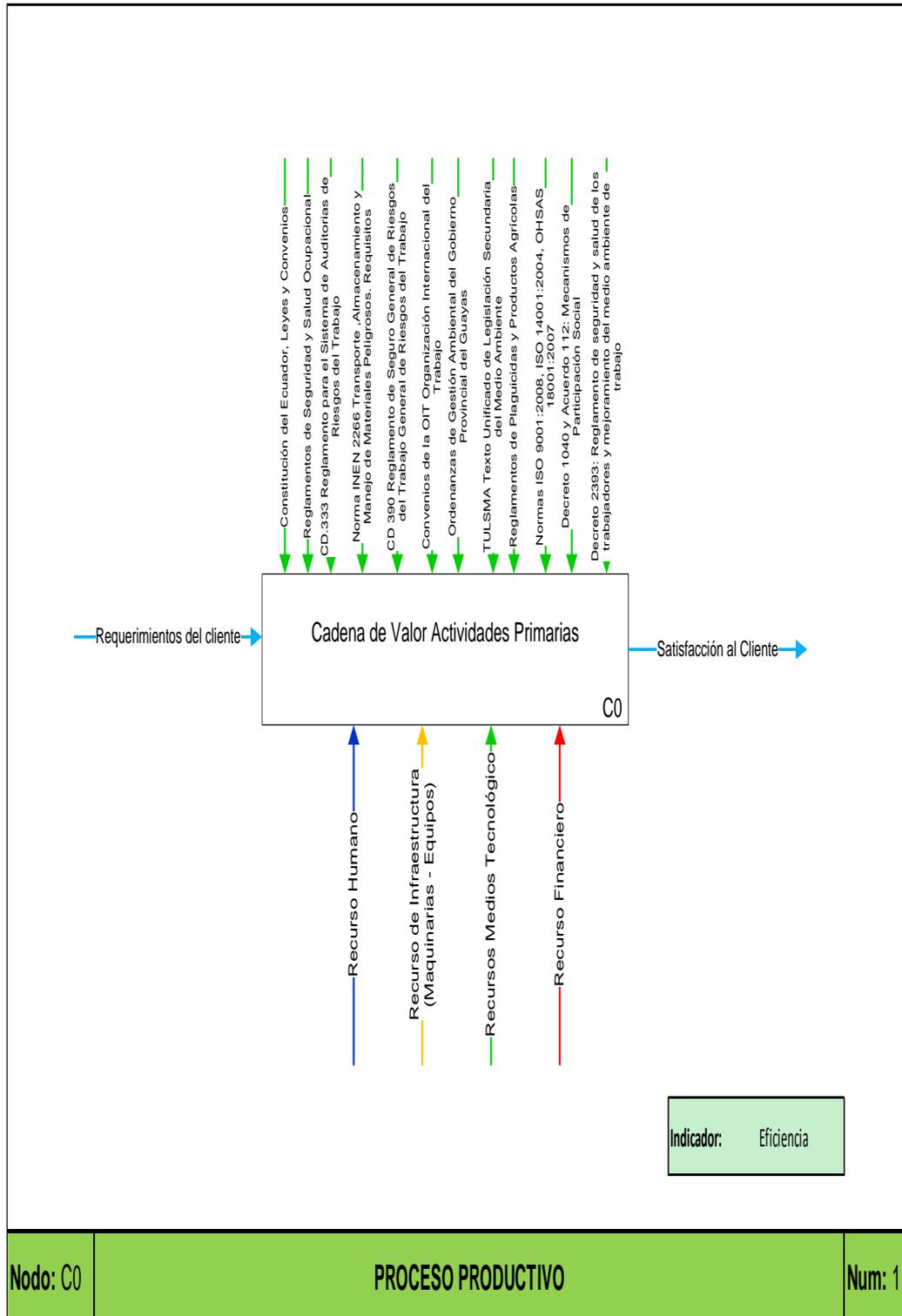
Salida: Satisfacción del cliente.

Controles: Leyes, convenios, normas, reglamentos de seguridad y salud ocupacional, ordenanzas de gestión ambiental, procedimientos e instrucciones, etc.

Mecanismos: Recurso humano, recurso de infraestructura, recurso de medios tecnológicos, recurso financiero.

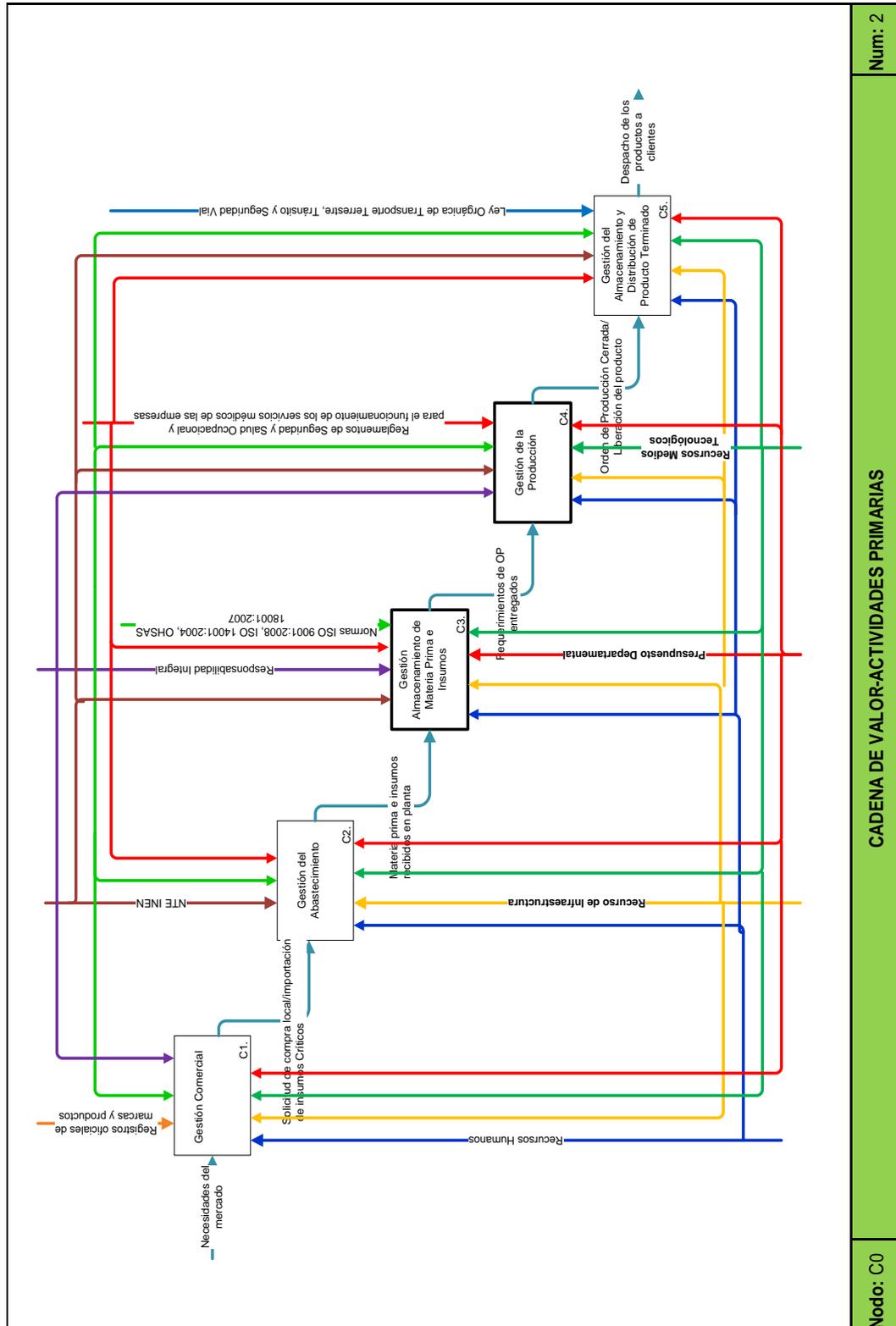
Seguimiento y medición: Eficiencia de los procesos.

GRÁFICO N° 18
DIAGRAMA C0, PADRE PROCESO PRODUCTIVO



Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

GRÁFICO N° 19 DIAGRAMA DE DESCOMPOSICIÓN CADENA DE VALOR - ACTIVIDADES PRIMARIAS



Num: 2

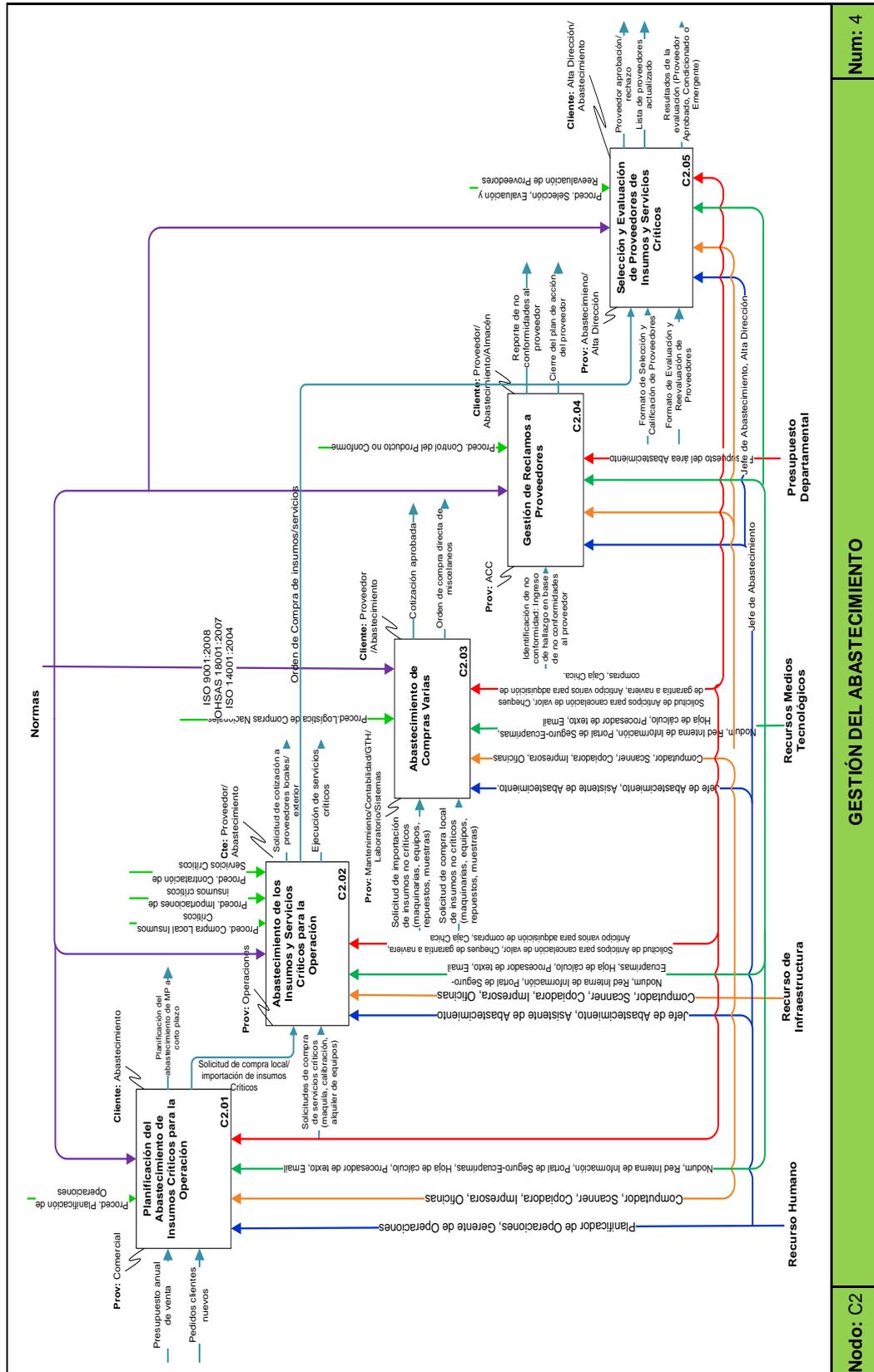
CADENA DE VALOR-ACTIVIDADES PRIMARIAS

Nodo: C0

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

GRÁFICO N° 21

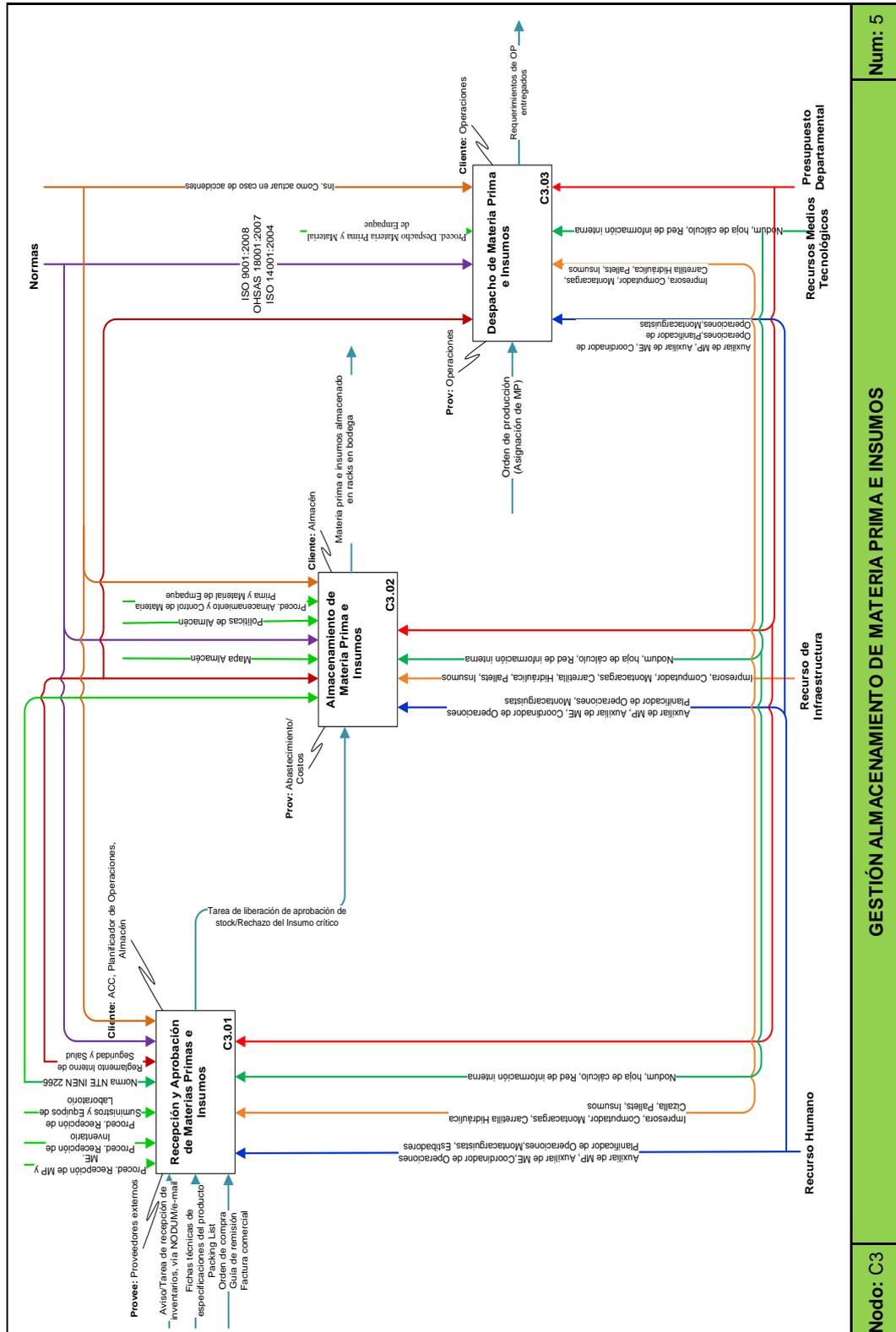
DIAGRAMA DE DESCOMPOSICIÓN GESTIÓN DEL ABASTECIMIENTO



Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: Ing. Audit. Gujarro Riera Angélica María

GRÁFICO N° 22

DIAGRAMA DE DESCOMPOSICIÓN GESTIÓN ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA E INSUMOS



Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: Ing. Audit. Gujarro Riera Angélica María

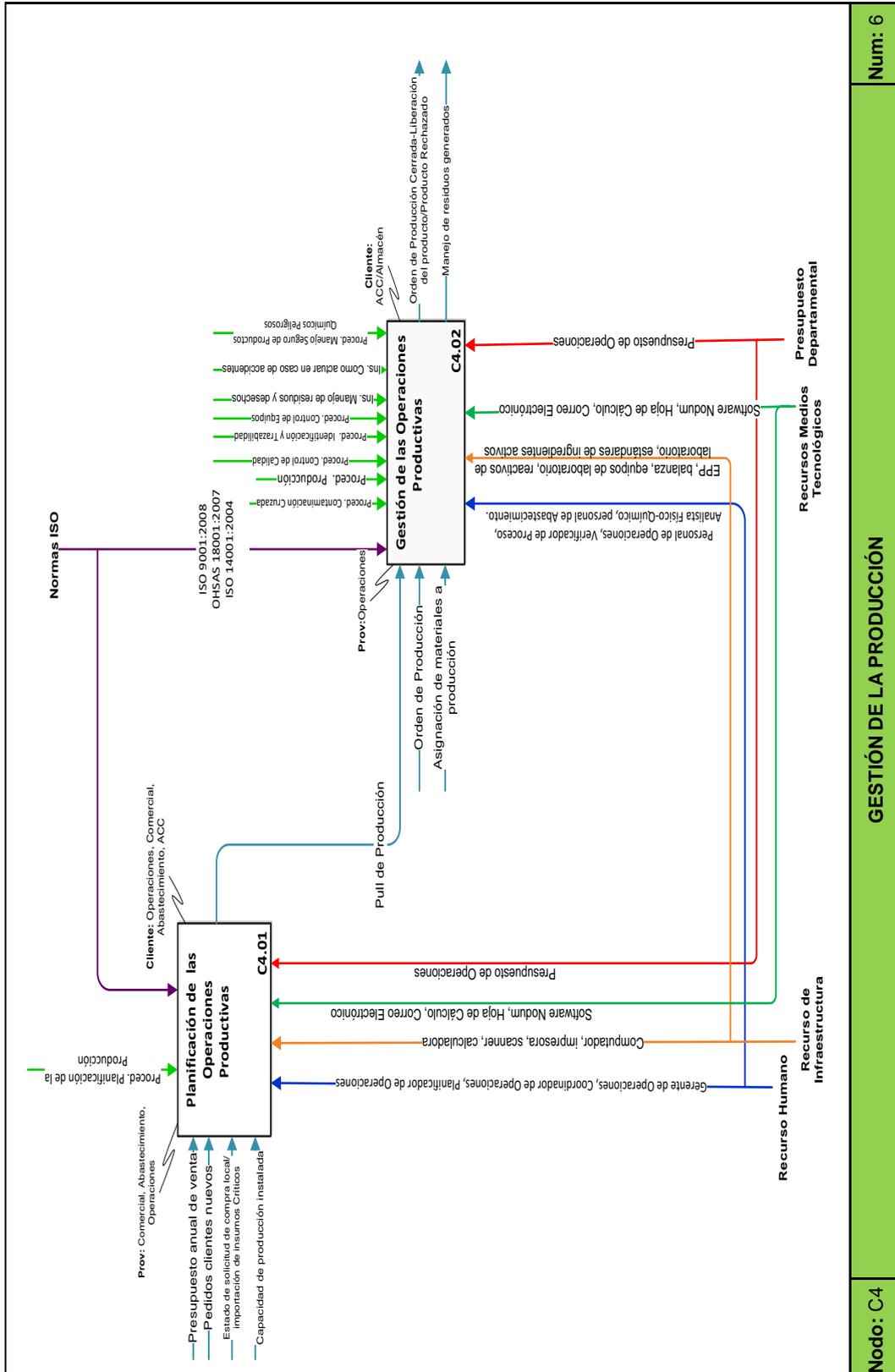
Nodo: C3

GESTIÓN ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA E INSUMOS

Num: 5

GRÁFICO N° 23

DIAGRAMA DE DESCOMPOSICIÓN GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN



Num: 6

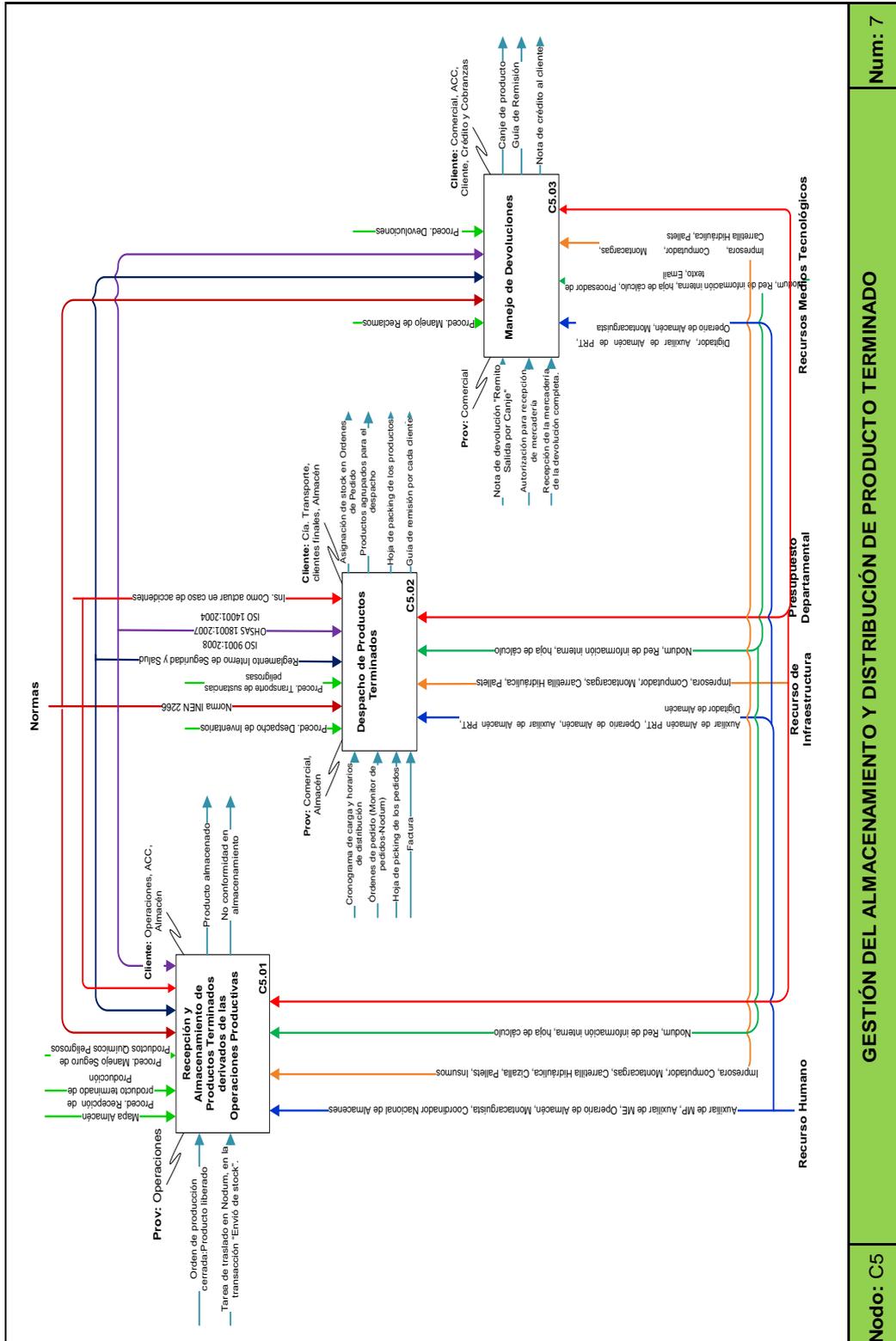
GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Nodo: C4

Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

GRÁFICO N° 24

DIAGRAMA DE DESCOMPOSICIÓN GESTIÓN DEL ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTO TERMINADO



GESTIÓN DEL ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTO TERMINADO

Num: 7

Nodo: C5

Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

4.5. Indicadores de Eficiencia

El rendimiento del desempeño de los procesos y de todos los recursos que participan lo obtenemos por los resultados de los indicadores establecidos en términos reactivos y proactivos vinculados particularmente a cada proceso.

En fin, reflejan la eficiencia del uso de los recursos, la forma óptima de la realización de las actividades productivas, su rendimiento y desempeño, como también reflejan las posibles desviaciones en el cumplimiento de los objetivos.

La mejora de la eficiencia de los procesos de realización del sistema de gestión integrado de la empresa, debe ser evaluada por el siguiente sistema de seguimiento y medición propuesta, a través de un conjunto de indicadores de eficiencia alineados al cumplimiento de los objetivos estratégicos de cada proceso.

La estructura del sistema de seguimiento y medición se establece para cada proceso de la cadena de valor, se describe:

- El objetivo estratégico
- El nombre del indicador asociado
- La fórmula del indicador
- Unidad de medida
- Frecuencia de medición
- El responsable del cumplimiento de los objetivos estratégico de los procesos.

CUADRO N° 39
INDICADORES DE EFICIENCIA PARA EL MACROPROCESO C1.
GESTIÓN COMERCIAL

| Cód. Macroproceso | Macroproceso | Cod. Proceso | Procesos | Objetivo Estrategico | Nombre del Indicador | Indicador | Unidad de medida | Frecuencia de medición | Responsable |
|-------------------|-------------------|--------------|---|---|---|---|------------------|------------------------|---|
| C1 | Gestión Comercial | C1.01 | Gestión de Requerimientos y Necesidades de los Clientes | Mantener un portafolio de productos y marcas líder en el mercado. | Liderazgo de portafolio de la empresa en el mercado | Número de productos similares líderes en el mercado con tecnologías de punta | Número | Anual | Gerente Comercial |
| C1 | Gestión Comercial | C1.02 | Generación de presupuesto de ventas | Incrementar la participación en el mercado | Cumplimiento de presupuesto de venta | (Ventas anuales real/Ventas anuales presupuestada) x 100 | % | Anual | Gerente Comercial |
| C1 | Gestión Comercial | C1.03 | Negociación de Acuerdos y Contratos con Clientes | Crear por intensidad en el mismo mercado | % Participación de clientes VIP con acuerdos sobre el presupuesto general de ventas anual por zonas | (Total acuerdo por zona / Total presupuesto por Zona) x 100 | % | Anual | Gerente Comercial |
| C1 | Gestión Comercial | C1.04 | Colaboración con los Clientes | Generar ofertas de servicios de valor a los clientes | Cumplimiento de plan de servicios de valor | (Servicios realizados/Servicios programados) x 100 | % | Trimestral | Gerente Comercial |
| C1 | Gestión Comercial | C1.05 | Gestión de Pedidos de Productos y Servicios | Prevenir la reducción de los pedidos recibidos de los clientes. | (Ventas perdidas / Facturas en ventas) | (Total pedidos pendiente por facturar / Ventas total del mes) x 100 | % | Mensual | Gerente Comercial |
| C1 | Gestión Comercial | C1.05 | Gestión de Pedidos de Productos y Servicios | Satisfacer la demanda de pedidos pactados en el mes. | Pedidos despatchados conforme | Pedidos despatchados conforme / Número de pedidos programado en el mes x 100 | % | Mensual | Gerente Comercial |
| C1 | Gestión Comercial | C1.06 | Gestión de Reclamos de Clientes | Minimizar el número de reclamos de clientes | Porcentaje de reducción de reclamos | (Número de reclamos mes actual - número de reclamos mes anterior) / Número de reclamos mes anterior x 100 | % | Mensual | Gerente Comercial jefe de Servicio al Cliente |
| C1 | Gestión Comercial | C1.07 | Mención de Satisfacción del Cliente | Cumplir con las expectativas y requerimientos de los clientes | % Satisfacción del cliente | (Número de clientes satisfechos / Número de clientes medidos) x 100% | % | Anual | Gerente Comercial jefe de Servicio al Cliente |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

CUADRO N° 40
INDICADORES DE EFICIENCIA PARA EL MACROPROCESO C2.
GESTIÓN DEL ABASTECIMIENTO

| Cód. Macroproceso | Macroproceso | Cod. Proceso | Procesos | Objetivo Estratégico | Nombre del Indicador | Indicador | Unidad de medida | Frecuencia Medición | Responsable |
|-------------------|----------------------------|--------------|--|--|--|--|------------------|---------------------|------------------------|
| C2 | Gestión del Abastecimiento | C2.01 | Planificación del Abastecimiento de Insumos Críticos para la Operación | Disponibilidad óptima de los insumos críticos para la producción | Cierre de órdenes de producción conformes | (Número de órdenes de producción conformes / Número de órdenes de producción planificadas) x 100 | % | Mensual | Gerente de Operaciones |
| C2 | Gestión del Abastecimiento | C2.02 | Abastecimiento de los Insumos y Servicios Críticos para la Operación | Disponibilidad óptima de los insumos críticos para la producción | Cierre de órdenes de compras conformes | (Número de órdenes de compras conformes / Número de órdenes de compras programadas) x 100 | % | Mensual | Jefe de Abastecimiento |
| C2 | Gestión del Abastecimiento | C2.03 | Abastecimiento de Compras Varias | Asegurar la disponibilidad de los recursos varios insumos varios y suministros varios. | Requerida conforme a pedidos de órdenes de compras directas. | (Número de órdenes de compras directas conformes / Número de órdenes de compra directas pedidas) x 100 | % | Mensual | Jefe de Abastecimiento |
| C2 | Gestión del Abastecimiento | C2.04 | Gestión de Reclamos a Proveedores | Cumplimiento de especificaciones y características solicitadas en el proceso de compras. | No. conformidades al proveedor | Número de reclamos emitidos al proveedor | Número | Trimestral | Jefe de Abastecimiento |
| C2 | Gestión del Abastecimiento | C2.05 | Selección y Evaluación de Proveedores de Insumos y Servicios Críticos | Optimizar la eficiencia y calidad de la cadena de suministro. | % Proveedores calificados | (Proveedores calificados / Lista total de proveedores) x 100 | % | Anual | Jefe de Abastecimiento |

Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

CUADRO N° 41
INDICADORES DE EFICIENCIA PARA EL MACROPROCESO C3.
GESTIÓN ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA E INSUMOS

| Cod. Macroproceso | Macroproceso | Cod. Proceso | Procesos | Objetivo Estratégico | Nombre del Indicador | Indicador | Unidad de medida | Frecuencia Medición | Responsable |
|-------------------|---|--------------|--|--|--|--|------------------|---------------------|--|
| C3. | Gestión Almacenamiento de Materia Prima e Insumos | C3.01 | Recepción y Aprobación de Insumos y Servicios Críticos | Cumplimiento de especificaciones establecidas para materias primas e insumos | No conformidad en recepción de insumos y servicios críticos | (Número de pedidos recibidos no conformes / Total de pedidos recibidos) x 100 | % | Mensual | Gerente de Operaciones |
| C3. | Gestión Almacenamiento de Materia Prima e Insumos | C3.02 | Almacenamiento de Materia Prima e Insumos | Distribución segura de las materias primas e insumos en la bodega | Cumplimiento de norma NEN 2286 Transporte y almacenamiento de productos químicos peligrosos. | (Número de requisitos no matado cumplidos / Número de requisitos evaluados) x 100 | % | Anual | Gerente de Operaciones |
| C3. | Gestión Almacenamiento de Materia Prima e Insumos | C3.02 | Almacenamiento de Materia Prima e Insumos | Reducción de pérdidas, cantidad y/o días de materias primas e insumos almacenados. | Costo de pérdida en almacenamiento | Total períodos de materias primas e insumos / Total de inventario de materias primas e insumos almacenados x 100 | % | Mensual | Gerente de Operaciones |
| C3. | Gestión Almacenamiento de Materia Prima e Insumos | C3.03 | Despacho de Materia Prima e Insumos | Maximizar el servicio al cliente interno | Cierre de órdenes de producción conformes | (Número de órdenes de producción conformes / Número de órdenes de producción planificadas) x 100 | % | Mensual | Coordinador Nacional de Distribución Logística |

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

CUADRO N° 42
INDICADORES DE EFICIENCIA PARA EL MACROPROCESO C4.
GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN

| Cod. Macroproceso | Macroproceso | Cod. Proceso | Proceso | Objetivo Estratégico | Nombre del Indicador | Indicador | Unidad de medida | Frecuencia de Medición | Responsable |
|-------------------|--------------------------|--------------|--|---|---|--|------------------|------------------------|------------------------|
| C4. | Gestión de la Producción | C4.01 | Planificación de las Operaciones Productivas | Disponibilidad óptima de los recursos para la producción. | Cumplimiento del plan de producción | (Cumplimiento del plan programado / Presupuesto de ventas) x 100 | % | Semanal | Gerente de Operaciones |
| C4. | Gestión de la Producción | C4.02 | Gestión de las Operaciones Productivas | Asegurar la productividad de los procesos de producción de la empresa. | Eficiencia en el uso de los insumos del proceso de operaciones. | (Insumos utilizados / Productos terminados) x 100 | % | Mensual | Gerente de Operaciones |
| C4. | Gestión de la Producción | C4.02 | Gestión de las Operaciones Productivas | Asegurar la conformidad de los productos terminados con las especificaciones. | Cumplimiento de especificaciones del producto terminado. | (Órdenes extraídas / Órdenes programadas) x 100 | % | Mensual | Gerente de Operaciones |

Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

CUADRO N° 43
INDICADORES DE EFICIENCIA PARA EL MACROPROCESO C5.
GESTIÓN DEL ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTO
TERMINADO

| Cód. Macroproceso | Macroproceso | Cód. Proceso | Proceso | Objetivo Estratégico | Nombre del Indicador | Indicador | Unidad de medida | Frecuencia Medición | Responsable |
|-------------------|---|--------------|--|---|--|---|------------------|---------------------|--|
| C5 | Gestión del Almacenamiento y Distribución de Producto Terminado | C5.01 | Recepción y Almacenamiento de Productos Terminados elaborados de las Operaciones Productivas | Custodiar y conservar los productos terminados en las condiciones de cantidad y calidad recibidos para su distribución y entrega. | Pérdida de inventario por cantidad | (Inventario físico menos contable) / 100 | % | Mensual | Coordinador Nacional de Distribución Logística |
| C5 | Gestión del Almacenamiento y Distribución de Producto Terminado | C5.01 | Recepción y Almacenamiento de Productos Terminados elaborados de las Operaciones Productivas | Custodiar y conservar los productos terminados en las condiciones de cantidad y calidad recibidos para su distribución y entrega. | Pérdida de inventario por calidad | (Unidades con defectos / unidades recibidas) / 100 | % | Mensual | Coordinador Nacional de Distribución Logística |
| C5 | Gestión del Almacenamiento y Distribución de Producto Terminado | C5.02 | Despacho de Producto Terminado | Entregar los pedidos estudiados conforme | Facilidad de entrega a requerimiento del cliente | Pedidos rechazados / (pedidos facturados) / 100 | % | Mensual | Coordinador Nacional de Distribución Logística |
| C5 | Gestión del Almacenamiento y Distribución de Producto Terminado | C5.03 | Mapeo de Devoluciones | Gestionar las devoluciones de los productos que no satisfagan los requerimientos de los clientes. | Continuidad del proceso de devolución | (Clientes satisfechos con la devolución / Número de devoluciones) / 100 | % | Mensual | Coordinador Nacional de Distribución Logística / jefe de Servicio al Cliente |

Fuente: Investigación de campo
 Elaborado por: Ing. Audit. Guijarro Riera Angélica María

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Realizada la descripción conceptual de los procesos declarados en el mapa general de procesos se evidencia la incongruencia de identidad, secuencia y seguimiento de algunos procesos en el grupo de procesos estratégicos, de la realización y de apoyo, por lo que se concluye:

- Que el sistema de gestión integrado de la empresa de agroquímicos, mantiene una estructura organizacional por funciones, no adopta un enfoque basado en procesos con sus respectivos indicadores de eficiencia.
- Los resultados de las acciones correctivas levantadas fueron: el 15% en la creación de nuevos procesos; el 7% a ubicación de procesos, el 17% a agrupación de procesos, 9% a integración de procesos, 37% a medición de procesos, 13 % a una nueva denominación de los procesos, y un 2% a eliminación de procesos, alcanzando así a un total de 46 acciones correctivas consideradas en la organización y reestructuración del mapa general de procesos.
- Para lograr la eficiencia de los procesos de realización del sistema de gestión integrado, se organiza y reestructura el mapa general de procesos con un enfoque sistémico de procesos a través de la utilización de la cadena de valor clasificando los procesos en actividades primarias y actividades de apoyo en una estructura sólida de procesos sistematizada e interrelacionados.
- Para el seguimiento y medición de la eficiencia de la gestión de los

procesos de valor se establecen los indicadores de eficiencia asociados a los objetivos estratégicos de cada proceso con el nombre del indicador, la fórmula del indicador, su unidad de medida, frecuencia de medición y la asignación de las responsabilidades del seguimiento del desempeño de los procesos.

- La fácil comprensión de la sistematicidad e integración del orden y logística del flujo de comunicación de la relación entre los procesos, se logra definir y comprender gráficamente a través de la metodología IDEF0.

5.2. Recomendaciones

En base al trabajo realizado en la empresa de agroquímicos se presentan las siguientes recomendaciones:

- Orientar el sistema de gestión integrado actual a un enfoque basado en la gestión por procesos, con la aplicación de los instrumentos y herramientas tales como la cadena de valor, IDEF0 e indicadores de eficiencia propuestos, para lo cual la empresa debe:
 - ✓ Realizar el levantamiento de los procesos estratégicos y de apoyo, con sus respectivos indicadores de eficiencia operacional e integrarlos con los indicadores de eficiencia propuestos para los procesos de realización. Con este sistema de seguimiento y medición operacional de los procesos alimentar los indicadores gerenciales de un Cuadro de Mando Integral, bajo sus cuatro perspectivas estratégicas, la financiera, procesos, clientes y del aprendizaje y crecimiento.
 - ✓ Fortalecer una cultura organizacional orientada al liderazgo proactivo con enfoque en gestión por procesos.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Cadena de valor de procesos.- Esta herramienta es básica en el análisis de cómo actúan las actividades primarias y de apoyo en forma particular e interactúan en forma coordinada y sistemática en grupos afines y relacionados, definiendo su grado de integración lógica y sistémica necesario en la descripción técnica de gestión por procesos.

IDEF0 (Definición de integración para la modelización de funciones).- Esta técnica permite realizar la descripción gráfica integral de la comunicación morfológica, interacción secuencial y estructurada de las actividades que forman parte del conjunto de procesos del sistema, así como de los elementos y componentes que soportan la interacción de esas actividades. De manera que los usuarios tengan una comprensión gráfica de todas variables sistemáticamente relacionados entre ellas.

Logística Interna.- “Se asocia a la recepción, el almacenamiento, el control de existencias, la programación del transporte, las devoluciones a proveedores y distribución interna de materias primas y materiales auxiliares, hasta su incorporación al proceso productivo.

Mapeo de procesos: Permite estructurar los procesos con identidad, secuencia y descripción técnica con sus respectivas relaciones, bajo parámetros descriptivos y presentando su despliegue que componen la cadena de valor utilizada.

Proceso.- “Secuencia ordenada de actividades repetitivas cuyo producto tiene valor intrínseco para su usuario o cliente” (Pérez Fernández de Velasco, 2010, p. 51).

BIBLIOGRAFÍA

Aec.es. (s.f.). Indicadores. Recuperado el 28 de Septiembre de 2015, de Asociación Española para la Calidad: <http://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/indicadores>

Atehortua Hurtado, F., Bustamante Velez, R., & Valencia de los Rios, J. (Junio de 2008). Gestión y Conocimiento Ltda. (U. d. Antioquie, Ed.) Recuperado el 20 de Agosto de 2015, de Gestión y Conocimiento Ltda.: <https://books.google.com.ec/books?id=15nVyh1Fn6MC&pg=PA71&dq=michael+porter+cadena+de+valor&hl=en&sa=X&ved=0CCQQ6AEwAWoVChM#v=onepage&q=michael%20porter%20cadena%20de%20valor&f=false>

Arata Andreani, A. (2009). Ingeniería y Gestión de la Confiabilidad Operacional en Plantas Industriales. (R. editores, Ed.) Recuperado el 28 de Septiembre de 2015, de Aplicación de la Plataforma R-MES: <https://books.google.com.ec/books?id=4ahVVXPe-nUC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

Beltrán Sanz , J., Carmona Calvo, M., Carrasco Pérez, R., Rivas Zapata, M., & Tejedor Panchón , F. (2009). Centro Andaluz para la Excelencia en la Gestión. (I. A. Tecnología, Ed.) Recuperado el 20 de Agosto de 2015, de <http://excelencia.iat.es/files/2012/08/2009.Gestion-basada-proceso>

Hitpass, B. (2014). BPM: Business Process Management Fundamentos y Conceptos de Implementación: Fundamentos y Conceptos de

Implementación. (B. Ltda., Ed.) Recuperado el Agosto 20 de 2015, de <https://books.google.com.ec/books?id=Dm4-MGAY5vMC&pg=PA162&dq=modelo+IDEF0&hl=en&sa=X&ved=0CE4Q6AEwBmoVChMIkMvO8YGOyAIVSI4eCh1iqQ8k#v=onepage&q=IDEF&f=false>

Hitpass Heyl, B. (Septiembre de 2011). Revista Gerencia . Recuperado el 28 de Septiembre de 2015, de ¿Reingeniería, rediseño o mejora de procesos de negocio?: <http://www.emb.cl/gerencia/articulo.mvc?xid=523>

ISO. (Octubre de 2008). Instituto de Formación Evaluación y Desarrollo INLAC SC. Recuperado el 20 de Agosto de 2015, de http://www.inlac.org/Doc/Doc_ISO-TS-176_04_11/N544R3_Orientacion_sobre_el_Concepto_Enfoque_basado_procesos.pdf

López Carrizosa , F. (2008). El Enfoque de Gestión por Procesos. Recuperado el 20 de Agosto de 2015, de https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/4496/05_marcoTeorico.pdf?sequence=6&isAllowed=y

Maroto Carrión, J. (2007). (ESIC, Ed.) Recuperado el 2015, de https://books.google.com.ec/books?id=8_PwloGOa6QC&pg=PA130&dq=La+cadena+de+valor+y+la+ventaja+competitiva&hl=en&sa=X&ved=0CBoQ6#v=onepage&q=La%20cadena%20de%20valor%20y%20la%20ventaja%20competitiva&f=false

Mintzberg, H., Quinn, J., & Voyer, J. (1997). (P. P. Hall, Ed.) Recuperado el 28 de Septiembre de 2015, de <https://books.google.es/books?id=YephqTRD71IC&printsec=frontco>

ver&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Muñoz Negrón, D. (2009). Administración de Operaciones. Enfoque de Administración de Procesos de Negocios. (C. Learning, Ed.) Recuperado el 28 de Septiembre de 2015, de https://books.google.com.ec/books?id=edZx_26yf64C&pg=PA67&dq=Concepto+de+redise%C3%B1o+de+los+procesos&hl=en&sa=X&redir_esc=y#v=0

Pérez Fernández de Velasco , J. A. (Septiembre de 2010). Gestión por procesos (4th edición ed.). Madrid, España: ESIC. Recuperado el 20 de Agosto de 2015, de https://books.google.com.ec/books?id=iGrY7tW178IC&pg=PA45&dq=Gesti%C3%B3n+por+procesos&hl=en&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Robbins Stephen, D. D. (2002). Fundamentos de Administración. En ¿Cómo definimos Administración? (págs. 5-7). Mexico: Pearson Educación.

Salgueiro, A. (2001). Indicadores de Gestión y Cuadro de Mando . (D. d. S.A, Ed.) Recuperado el 2015, de https://books.google.com.ec/books?id=NW9HeT0Vm_IC&pg=PA29&dq=indicadores+de+gestion&hl=en&sa=X&sqi=2&ved=0CCAQ6AEwAWoVChMIsZSbs4CLyAIVCaMeCh0ktQmn#v=onepage&q&f=false

Sánchez Martorelli, J. R. (2013). Indicadores de Gestión Empresarial: De la estrategia a los resultados. Recuperado el Septiembre de 2015 , de <https://books.google.com.ec/books?id=tVKUAAAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

Valdés Hernández, L. (2005). En Planeación Estratégica con Enfoque Sistémico (Primera Edición ed., págs. 10, 173-174). Mexico: Fondo Editorial FCA.

Zaratiegui, J. R. (1999). La gestión por procesos: Su papel e importancia en la empresa. (E. y. Ministerio de Industria, Ed.) Recuperado el 20 de agosto de 2015, de Biblioteca de la Universidad de Oviedo: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=140164>