



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
VICERRECTORADO ACADÉMICO
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
NÚCLEO DE MONAGAS
COORDINACIÓN DE POSTGRADO EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**MODELO OPERATIVO PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE
LAS EMPRESAS DE SERVICIOS EN APC-PLANTACIÓN VIBORAL.**

Trabajo de Grado para Optar al Título de Magister Scientiarum en Ciencias
Administrativas Mención Gerencia General

Autor: Ing. Gerardo José Domínguez Strauss.

C.I.:V-12.137.096

Tutor: Dr. Cristhian Ronceros

Maturín, Junio de 2017



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
VICERRECTORADO ACADÉMICO
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
NÚCLEO DE MONAGAS
POSTGRADO EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

ACTA DE TRABAJO DE GRADO N° 1064

Nosotros, Cristhian Ronceros, Lucrecia Heredia y Daniel Marrero, Cédulas de Identidad números, 29.735.626, 9.280.669 y 5.708.861 respectivamente; integrantes del jurado designado por la Comisión Coordinadora de Postgrado en Ciencias Administrativas, para examinar el Trabajo de Grado Titulado **"MODELO OPERATIVO PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS EN APC – PLANTACIÓN VIBORAL"**, presentado por el Ingeniero Agrónomo Gerardo José Domínguez Strauss, con Cédula de Identidad N° 12.137.098, a los fines de cumplir con el requisito legal para optar al grado de Magister Scientiarum en Ciencias Administrativas, mencion **GERENCIA GENERAL**, hacemos constar que hemos examinado el mismo e interrogado al postulante en sesión pública celebrada hoy, a las 02:00 pm, en el aula A-1 del Centro de Estudios de Postgrado del Núcleo de Monagas. Finalizada la defensa del trabajo del postulante, el jurado decidió APROBAR por considerar, sin hacerse solidario de las ideas expuestas por el autor, que el mismo SE ajusta a lo dispuesto y exigido en el Reglamento de Estudios de Postgrado de la Institución.

En fe de lo anterior se levanta la presente Acta, que firmamos conjuntamente con el Coordinador de Postgrado en Ciencias Administrativas en la Ciudad de Maturín, el día viernes dieciséis de febrero del año dos mil dieciocho

JURADO EXAMINADOR:

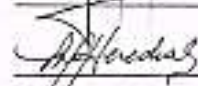
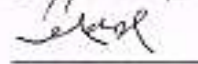
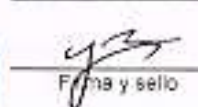
Prof. Cristhian Ronceros (Tutor)

Prof. Lucrecia Heredia

Prof. Daniel Marrero

Coordinador del Programa de Postgrado
Prof. Guillermo Carreño







Firma y sello

DEDICATORIAS

A Dios todopoderoso, ser supremo, que aporta sabiduría, fuerzas y voluntad.

Para mis amados hijos María Camila, María del Pilar y Salvador José, quienes son fuentes de inspiración para llevar adelante este proyecto de vida.

Con mucho amor se lo dedico a mis padres Dilia y Celso, quienes siempre creen en mí y quieren que cada día adquiera más conocimientos y sea persona de bien.

A todos los jóvenes y demócratas de Venezuela, que no la abandonan, quieren un mejor porvenir y bienestar para su gente.....

RECONOCIMIENTOS

La Universidad De Oriente (U.D.O) me recordó que la academia es fuente de crecimiento para el ser humano en su búsqueda de libertad, su grupo de profesores son excelentes y constituyen un baluarte gigante en la formación integral de la población venezolana, mis respetos.

A mi esposa María Magdalena quien me acompañó durante este camino de varios años, aportando atenciones y tolerancia.

Empresa Polar hoy por hoy representa la organización que me brindó beneficios y facilidades para culminar este trabajo.

Todo el camino fue más fácil por el apoyo de todos y cada uno de mis compañeros de curso, constituimos a mí entender un equipo fenomenal, estuvimos juntos en las buenas y en las no tan buenas y gracias a ellos al final fue placentero el recorrido.

A todos los trabajadores del campo, quienes con esfuerzo y dedicación hacemos un mundo mejor, es por ello que refiero lo que dijo Benjamín Franklin: “parece que no hay más de tres formas en la que una nación pueda adquirir riquezas. La primera es mediante la guerra, como hicieron los romanos, saqueando a los vecinos conquistados, esto es robo. La segunda es por el comercio, que generalmente es engañoso. La tercera es por la agricultura, único medio honesto por el cual el hombre recibe un verdadero incremento de la simiente arrojada, en una especie de milagro continuo, forjado en su favor por la mano de Dios, por la recompensa por su vida inocente y laboriosidad virtuosa”

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIAS.....	iii
RECONOCIMIENTOS	iv
ÍNDICE GENERAL	v
LISTA DE CUADROS	vii
LISTA DE FIGURAS	viii
RESUMEN	xi
INTRODUCCION	1
CAPÍTULO I.....	4
EL PROBLEMA.....	4
1.1 CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	7
1.3 OBJETIVOS.....	8
1.3.1 Objetivo General.....	8
1.3.2 Objetivos Específicos	8
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	8
1.5 ALCANCE Y DELIMITACIÓN	9
CAPITULO II.....	11
MARCO TEÓRICO	11
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	11
2.2 BASES TEÓRICAS	13
2.2.1 Definición de Modelo	13
2.2.1.1 Características de los modelos	14
2.2.1.2 Definición de modelo conceptual.....	15
2.2.1.3 Características de los modelos conceptuales.	15
2.2.2 Definición de Modelado	16
2.2.3 Definición de Modelado de Negocios	16
2.2.4 Definición de Modelo Operativo.....	18
2.2.4.1 Características de los Modelos Operativos	19
2.2.5 Método de Modelado de Negocios (BMM)	19
2.2.6 Teoría de Sistemas	30
2.2.7 Procesos.....	36
2.2.7.1 Tipos de Procesos.....	36
2.2.8 La Gestión	37
2.2.9 Desarrollo Organizacional (DO).....	38
2.2.9.1 Objetivos del DO	40
2.2.9.2 Fundamentos del DO	41
2.2.9.3 Consultor o Agente del Cambio.....	43
2.2.9.4 Etapas de Implantación del DO.....	45
2.2.9.5 Técnicas del DO	50

2.2.9.6 Métodos del DO	52
2.2.9.7 Métodos para Conocer las Condiciones Actuales de una Organización	55
2.2.9.8 Métodos para Mejorar la Calidad de las Reuniones	56
2.2.10 La Palma de Aceite (<i>Elaeis guineensis</i>)	57
2.2.11 Actividades de Mantenimiento	60
2.2.11.1 Labores:	61
2.3 BASES LEGALES	62
2.4 BASES INSTITUCIONALES	63
2.4.1 Principios de la Organización	64
2.4.2 Valores de la Organización	66
2.4.3 Organigrama de la Gerencia de Plantación	67
CAPÍTULO III	69
MARCO METODOLÓGICO	69
3.1 DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN	69
3.2 NIVEL Y MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	70
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA	71
3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	72
3.5 TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS	73
3.6 VALIDEZ DEL INSTRUMENTO	74
3.7 CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO	74
3.8 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	75
CAPÍTULO IV	77
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	77
4.1 SITUACIÓN ACTUAL: ANÁLISIS DEL CONTEXTO INTERNO	77
4.2 SITUACIÓN ACTUAL: ANÁLISIS DEL CONTEXTO EXTERNO	104
CAPÍTULO V	111
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	111
5.1 CONCLUSIONES	111
5.2 RECOMENDACIONES	113
CAPÍTULO VI	114
MODELO PROPUESTO	114
6.1 FORMULACIÓN DEL MODELO	116
6.1.1 Modelo de Objetivos	121
6.1.2 Modelo de Procesos del Negocio.	127
6.1.3 Modelo de Objetos	142
6.1.4 Modelo de Reglas	156
6.1.5 Modelo de Actores	159
6.1.6 Modelo de Eventos	176
6.1.7 Modelo Integrado de Negocios para la empresa APC-Planta Viboral Monagas	182
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	190
HOJA DE METADATOS	195

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1 Roles del Consultor en el Desarrollo Organizacional (DO)	44
Cuadro 2 Las Fuerzas del Cambio	50
Cuadro 3 Operacionalización de las Variables	76
Cuadro 4 Matriz de Evaluación de Factores Internos de empresas de servicios en APC-Plantación Viboral.....	103
Cuadro 5 Matriz de Evaluación de Factores Externos de empresas de servicios en APC-Plantación Viboral.....	109
Cuadro 6 Matriz FODA	110
Cuadro 7 Jerarquía de los Subsistemas del Negocio.	121
Cuadro 8 Análisis de la Misión de APC-Planta Monagas	123
Cuadro 9 Lista de Objetos de Negocio por Proceso	143
Cuadro 10 Lista de Objetos de Negocio Clasificados por Proceso, por Tipo y por Clase	146
Cuadro 11 Matriz de Clases.....	150
Cuadro 12 Matriz Proceso – Actores – Roles – Responsabilidades	161
Cuadro 13 Matriz A Comparación Procesos GDR,S, MO, FDU, PLA con sus Actores – Roles	183
Cuadro 14 Matriz B Comparación Procesos ARH, ARF, GMP, CDG con sus Actores – Roles	184
Cuadro 15 Matriz Procesos - Objetivos	185
Cuadro 16 Especialistas consultados	188
Cuadro 17 Resultados de la evaluación del modelo operativo propuesto para la optimización del funcionamiento organizacional de las Empresas de Servicios en APC-Plantación Viboral	188

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Comparación entre un cajón para compostar (derecha) y su Modelo (izquierda)	14
Figura 2. Proceso de Negocios.....	18
Figura 3 Estructura de los meta-modelos del negocio	21
Figura 4. Modelo del Proceso de Negocio.	25
Figura 5. Diagrama de Objetivos del Negocio.	26
Figura 6. Diagrama jerárquico de procesos	27
Figura 7. Diagrama de Procesos	27
Figura 8. Diagrama de actividades	28
Figura 9. Diagrama de Reglas	28
Figura 10. Diagrama de Objetos	29
Figura 11. Diagrama de Actores	29
Figura 12. Diagrama de Eventos	30
Figura 13. Modelo de un Sistema	31
Figura 14. Proceso de Implantación del DO	45
Figura 15 y 16. La palma Africana o Aceitera (<i>Elaeis guineensis</i>)	58
Figura 17. Transportando palmas al sitio de siembra	59
Figura 18. Personal laborando en la Gerencia de Plantación	68
Figura 19. Misión y Visión	78
Figura 20. Los Objetivos de la empresa	79
Figura 21. Funciones de trabajadores	80
Figura 22. Cantidad de trabajadores.....	81
Figura 23. Recursos.....	82
Figura 24. Estrategias planteadas	83
Figura 25. Niveles jerárquicos.....	84
Figura 26. Manual de la empresa	85
Figura 27. Organigrama de la empresa	86
Figura 28. Reclutamiento y Selección.....	87
Figura 29. Programas de capacitación.	88
Figura 30. Ambiente de trabajo.....	89
Figura 31. Supervisión de tareas	90
Figura 32. Motivación de los empleados.....	91
Figura 33. Control de calidad	92
Figura 34. Sistema de inventario	93
Figura 35. Salarios	94
Figura 36. Reconocimiento de esfuerzos.....	95
Figura 37. Planes de formación integral	96
Figura 38. Supervisión de acciones	97
Figura 39. Mantenimiento de maquinaria.....	98

Figura 40. Medición de desempeño.....	99
Figura 41. Evaluación de resultados.....	100
Figura 42. Acciones correctivas y preventivas para el control de los procesos	101
Figura 43. Esquema General del Modelo de Negocios de APC-PLANTA MONAGAS.....	116
Figura 44. Estructura Organizativa – Gerencia de Plantación	117
Figura 45. Jerarquía de Empresas Polar C.A	118
Figura 46. Sistema de Negocio de APC-Planta Monagas	119
Figura 47. Niveles 1, 2 y 3 del Modelo de Objetivos de APC-Planta Monagas.	126
Figura 48. Cadena de Valor de la Gerencia de Plantación de APC-Planta Monagas.	127
Figura 49. Diagrama de Jerarquía del Proceso Gestión de Requerimientos.....	128
Figura 50. Diagrama del Subproceso Identificar y Atender Requerimientos a ser Atendidos	129
Figura 51. Diagrama del Subproceso Documentar Requerimientos	129
Figura 52. Diagrama del Subproceso Administrar Catálogo de Soluciones y Servicios.....	130
Figura 53. Diagrama del Subproceso Informe.	130
Figura 54. Diagrama de Jerarquía del Proceso Mantenimiento Operacional.....	131
Figura 55. Diagrama del Subproceso Planificar Mantenimiento.	132
Figura 56. Diagrama del Subproceso Programar Mantenimiento.	132
Figura 57. Diagrama del Subproceso Ejecutar Mantenimiento	133
Figura 58. Diagrama de Jerarquía del Proceso Servicios	134
Figura 59. Diagrama del Subproceso Programar Servicio	134
Figura 60. Diagrama del Subproceso Registrar Solicitud de Servicio	135
Figura 61. Diagrama del Subproceso Gestionar Requerimiento de servicio.	135
Figura 62. Diagrama del Subproceso Resolver y/o Restaurar Servicio.	136
Figura 63. Diagrama de Jerarquía del Subproceso Planificación.	137
Figura 64. Diagrama de Jerarquía de Administración de Recursos.....	138
Figura 65. Diagrama de Jerarquía del sub proceso Administración de Recursos Humanos.....	138
Figura 66. Diagrama de Jerarquía del sub proceso Administración de Recursos Financieros.	139
Figura 67. Diagrama de Jerarquía del Proceso Control de Gestión.....	139
Figura 68. Diagrama del Subproceso Coordinar Proceso.....	140
Figura 69. Diagrama del Subproceso Mantener Actualización del Modelo de Control.	140

Figura 70. Diagrama del Subproceso Actualización del Modelo de Medición.....	141
Figura 71. Diagrama del Subproceso Indicadores de Gestión Homologados	141
Figura 72. Diagrama de Jerarquía del Subproceso Reporte de Gestión	142
Figura 73. Diagrama de Clases de la Organización.....	155
Figura 74. Diagrama de Clases de los Servicios	156
Figura 75. Modelo de Reglas del Negocio.	157
Figura 76. Actores de los departamentos en la Gerencia de Plantación	175
Figura 77. Diagrama de Flujo de Trabajo del Proceso Gestión de Requerimientos.	176
Figura 78. Diagrama de Flujo de Trabajo del Proceso Servicios.	177
Figura 79. Diagrama de Flujo de Trabajo del Proceso Mantenimiento Operacional.....	178
Figura 80. Diagrama de Flujo de Trabajo del Proceso Planificación.....	179
Figura 81. Diagrama de Flujo de Trabajo del Proceso Administración de Recursos.....	180
Figura 82. Diagrama de Flujo de Trabajo del Proceso CDG.....	181



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
VICERRECTORADO ACADÉMICO
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
NÚCLEO DE MONAGAS
COORDINACIÓN DE POSTGRADO EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

MODELO OPERATIVO PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS EN APC-PLANTACIÓN VIBORAL

Autor: Ing. Gerardo José Domínguez Strauss.

Tutor: Dr. Cristhian Ronceros

Fecha: Junio de 2017

RESUMEN

El trabajo de investigación cubre el propósito fundamental de diseñar un modelo operativo para la optimización de los procesos de la empresa APC-Plantación Viboral, comprendiendo submódulos de objetivos, procesos, objetos, actores, reglas y eventos que permitieron la representación de los componentes del sistema y sus interacciones. Dicho estudio se basó en una investigación de campo bajo la modalidad de proyecto factible, abordada por un nivel descriptivo, teniendo por diseño no experimental; los datos o información importante fueron obtenidos mediante las técnicas de observación directa, entrevistas no estructuradas y encuestas, con apoyo documental. Para el desarrollo de esta propuesta, se inició por una descripción de la situación actual, prosiguiendo con la organización y análisis de los datos recabados. Con esta información se determinó la posición estratégica de la organización, validando la factibilidad del cambio deseado hacia el nuevo modelo, asistido por un plan de implantación. La metodología se apoyó en las herramientas de Modelado de Negocios y Desarrollo Organizacional para facilitar la representación del modelo y el diseño de dicho plan.

Descriptores: Desarrollo Organizacional, Modelo de Negocios, APC, Sistemas Suaves, Plantación, Procesos.

INTRODUCCION

Gerenciar los recursos disponibles en la actualidad se ha tornado la piedra angular en el buen desempeño de las organizaciones, que pretenden llevar adelante sus actividades básicamente a partir del mejoramiento del personal, bien sea en las labores manuales-operativas como las de índole intelectuales-administrativas. Existen aspectos que tienen su peso particular en la consolidación de las empresas como lo son el aporte financiero y el apoyo gubernamental, entre otros, pero si no son organizados de manera adecuada puede conducir irremediablemente al fracaso, situación que es más recurrente que en épocas anteriores, producto del crecimiento poblacional, avances de tecnologías, competencias agresivas y recursos cada vez más limitados.

Bajo este contexto dinámico y volátil en que se desenvuelven las empresas hoy en día, Alimentos Polar Comercial (APC) no escapa a esta realidad. Esta organización presente en el sector primario de la nación ha invertido recursos en la zona Plantación Viboral con la siembra, mantenimiento y cosecha de la Palma Aceitera (*Elaeis Guinensis*) para obtener productos como el aceite crudo de palma y aceite de palmiste, que son utilizados en la elaboración de diferentes productos que son distribuidos en el mercado venezolano.

Uno de los elementos que se requiere mejorar es lo concerniente a la ejecución de actividades de mantenimiento de la plantación, realizadas por empresas de servicios que son contratadas para llevar adelante con su personal la operatividad de la plantación, bajo la planificación, supervisión y control del personal de Alimentos Polar Comercial (APC).

Ahora bien, en la dinámica de este proceso productivo existen inconvenientes que se quieren solventar y es allí donde surge la *Propuesta de un Modelo Operativo para la Optimización de las Empresas de Servicios en APC-Plantación Viboral*, de tal manera que constituya una herramienta valiosa para mejorar los rendimientos ofrecidos hasta la actualidad, de cara a un futuro más prometedor.

El tipo de investigación será de campo bajo la modalidad de proyecto factible, estructurándose en 6 capítulos:

- El Capítulo I, denominado **Planteamiento del Problema**, consta de la definición del problema, la justificación y el propósito de la investigación, además del alcance, factibilidad y limitaciones del estudio.
- El Capítulo II: **Marco Teórico** aborda algunos antecedentes que apoyan la investigación realizada, al mismo tiempo que establece las bases teóricas y supuestos que la sustentan.
- El Capítulo III: **Marco Metodológico** describe el tipo y nivel de investigación a realizar, así como las técnicas, instrumentos y procedimientos tanto para la recopilación, como para el análisis de los datos, además de las fuentes de información a utilizar.
- En referencia al Capítulo IV se realiza el **Análisis de los Resultados**, donde se organiza y se muestra la data recopilada para la investigación y se procesa para su análisis y presentación de resultados preliminares, bajo un conjunto de técnicas que permitieron indagar sobre las características organizacionales fundamentales para el estudio realizado.

- Seguidamente, el Capítulo V: **Conclusiones y Recomendaciones** comprende los resultados de la investigación y la respuesta al planteamiento realizado, derivado del tratamiento de los datos, las interrogantes formuladas y los objetivos planteados. Se sugieren algunas acciones que propenden a solucionar la situación problema estudiada.
- Finalmente, el Capítulo VI: **Modelo Propuesto** se formula la propuesta de solución, iniciando con el fundamento teórico necesario para comprender su concepción; se continúa con el procedimiento para su realización y posteriormente se describe amplia y detalladamente el modelo propuesto. Finalmente, se expone la metodología sugerida para adoptar el mismo.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA

El ser humano al pertenecer al reino animal presenta una característica particular al igual que muchas de las especies presentes en nuestro planeta tierra y no es otra que la de relacionarse con sus semejantes. Partiendo de este enfoque conceptual podemos decir que buscando la asociación para generar su bienestar se estableció la dinámica del trabajo como actividad social, buscando encauzar la fuerza y voluntad de los integrantes de una organización para obtener uno o varios objetivos planteados. Ahora bien, el funcionamiento de las organizaciones humanas se convirtió en un funcionamiento complejo motivado a diferentes condiciones de los integrantes que las componen, que a su vez demuestran la individualidad de cada uno de ellos.

Bajo este contexto, hoy en día la tarea a desarrollar en las organizaciones entre otras cosas es conformar equipos de trabajo de alto desempeño de tal manera que les permita sincronizar los recursos disponibles para ser utilizados de forma óptima. Así mismo existe la tendencia a la importancia que le otorgan dentro de las organizaciones las herramientas comunicacionales, las cuales crecen constantemente ofreciendo apertura al proceso de globalización, que entre otras cosas permite el intercambio comercial con mayor celeridad y fluidez. Las empresas en tiempo real a nivel mundial manejan información y productos que le permiten diagnosticar si son eficientes y competitivas, en un mercado cada vez más exigente, por lo tanto ellas buscan mejorar u optimizar sus

procedimientos, procesos o mecanismos de tal manera que les permita gerenciar sus recursos de manera satisfactoria para que el negocio le resulte rentable y pueda mantenerse en el tiempo brindando bienestar a todos sus integrantes, a su entorno y a sus consumidores.

Bajo esta dimensionalidad de hechos, la actividad que propulso el avance de las comunidades humanas fue la agricultura, convirtiéndose en el pilar fundamental de esa estructura social. A partir de allí la producción de los alimentos ha buscado mejorar las técnicas y procedimientos que permiten maximizar los recursos y por consiguiente obtener mejores resultados.

A esta realidad no escapa Venezuela, donde las empresas del ramo buscan enfrentar los nuevos retos y situaciones que se presentan en la dinámica de sus procesos, por lo tanto se tiene la percepción de que existe un número importante de ellas que desean adecuarse a esas nuevas exigencias que el mercado está demandando. De aquí surge la inquietud para crear una nueva propuesta en Alimentos Polar Comercial-Plantación Viboral en el estado Monagas, que es una organización donde se realizan una serie de procesos que dan como resultado final la recolección del racimo de fruta fresca (RFF) del cultivo de palma aceitera (*Elaeis Guinensis*), uno de estos procesos es el correspondiente al mantenimiento del cultivo. En él están involucradas actividades agrícolas que buscan crear las condiciones favorables para que el árbol se desarrolle vigorosamente y de esta manera obtener una cosecha de calidad y cantidad satisfactoria.

Estas actividades son ejecutadas por empresas de servicio que ofrecen sus recursos por tratarse de organizaciones especializadas en el área agrícola, que funcionan bajo la planificación, coordinación y supervisión del personal de Empresas Polar. En este sentido, las actividades se encuentran

estandarizadas y diseñadas para obtener rendimientos diarios para cada trabajador, sin embargo por diferentes circunstancias que serán objeto de este trabajo no se logran los objetivos o se desarrolla todo el presupuesto planificado en cada año fiscal.

Debido a la dinámica en que se encuentran envueltas estas organizaciones de servicio, se puede observar una serie de situaciones problemas, como la carencia de una misión establecida, de la cual se deriven las metas y objetivos e indicadores básicos para el alcance y la dirección de las actividades que se realizan dentro de las cooperativas, trayendo como consecuencia la carencia de parámetros para la medición del desempeño y cumplimiento de metas establecidas. Aunado a esto, se observa la ausencia de información documentada que describa las diferentes actividades que se llevan a cabo en los diferentes procesos que conforman la organización bajo estudio, originando pérdida de tiempo al momento de la prestación del servicio por el cual fueron creadas.

Bajo este contexto, las relaciones entre las unidades que conforman la organización bajo estudio padecen múltiples problemas de sinergia. Debilidades en aspectos básicos como: comunicación, cooperación, identificación, dirección, establecimiento de límites y cumplimiento de responsabilidades han redundado en el deterioro de la función de cada uno de éstos y en consecuencia del todo en general.

Adicionalmente, no existe una orientación clara de las relaciones interpersonales entre los miembros de los equipos de trabajo de la organización bajo estudio. En este sentido, la situación planteada, conlleva a que no se pueda dar garantía de lograr con éxito la consecución de los objetivos establecidos por la organización bajo estudio, con los parámetros

de costos, calidad, alcance y presupuesto establecidos; que le permita soportar sus operaciones. En este sentido, es necesario que las actividades críticas de la organización sean provistas de sentido de unidad, dirección y propósito, a fin de facilitar el equilibrio en los diferentes procesos que conforman la organización bajo estudio.

Bajo este contexto, surge la Propuesta de un Modelo Operativo para la Optimización de los Procesos de las Empresas de Servicios en APC-Plantación Viboral como una alternativa y guía que establezca los procesos necesarios que permitan el equilibrio de la organización estudiada apoyado en las herramientas de Modelado de Negocios para la formulación de un nuevo modelo y del Desarrollo Organizacional para facilitar su aplicación.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Luego de plasmar la situación con algunas de sus necesidades se considera conveniente establecer o mencionar algunas preguntas que nos permiten generar un sentido al estudio presentado y son:

- Cuáles son debilidades y amenazas que obstaculizan la ejecución armónica de las actividades de las empresas de servicios que funcionan en APC-Viboral?
- ¿Cuáles son los aspectos que deben ser potenciados, fortalecidos y desarrollados para la ejecución exitosa de los procesos que forman parte de las empresas de servicios de APC-Viboral?
- ¿Es posible la construcción de un modelo operativo que oriente y coordine la ejecución de los procesos, de la organización bajo estudio?
- ¿Será viable dicho modelo?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

Diseñar un modelo operativo para la optimización de los procesos de las empresas de servicios en APC-Plantación Viboral

1.3.2 Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación actual de las empresas de servicios que funcionan en APC-Plantación Viboral.
- Determinar la posición estratégica de las empresas de servicios en APC-Plantación Viboral.
- Definir el modelo operativo para las empresas de servicios en APC-Plantación Viboral.
- Validar la aplicabilidad del modelo operativo en las empresas de servicios en APC Plantación Viboral

1.4 JUSTIFICACIÓN

La investigación que se presenta de APC-Plantación Viboral es valiosa porque permite caracterizar los procesos de las empresas de servicios que allí funcionan, específicamente con las que ejecutan las actividades de mantenimiento de la palma aceitera, de tal manera que reforzará las variables que inciden en dichos procesos, brindando fortaleza a la planificación de esas actividades. Lo que se pretende es ofrecer una alternativa provechosa para ejecutar de manera coherente y positiva un

proceso que a través de los años las empresas de servicios han presentado incumplimiento.

Particularmente el presente estudio goza de importancia porque propicia la identificación de la necesidad de un modelo operativo que permita mejorar el desempeño de las empresas de servicios, y que a su vez nos permita visualizar la secuencia de actividades a ejecutar en APC-Plantación Viboral en lo referente al mantenimiento de la palma aceitera. Por consiguiente se generaran instrumentos para evaluar y monitorear este proceso de estudio.

Desde el punto de vista social pretende mejorar la relación Patrón-trabajador o bien que los actores del proceso puedan relacionarse en armonía durante la realización de las actividades del mantenimiento de la palma aceitera, buscando la estabilidad y la paz social mediante una planificación a mediano plazo.

Todo lo anteriormente expuesto nos deja en evidencia algunos de los escenarios que estaremos mejorando a través de esta alternativa que pretendemos generar al desarrollar este estudio. Se pretende formular una estrategia dinámica que influya positivamente en la ejecución de las actividades de mantenimiento ejecutadas por las empresas de Servicios en APC-Plantación Viboral y que minimice el roce o fricción entre las personas que intervienen en este proceso.

1.5 ALCANCE Y DELIMITACIÓN

Se presenta un estudio que está limitado a la elaboración de un modelo operativo que establezca las actividades de mantenimiento a ejecutar por las

empresas de servicios en APC-Plantación Viboral, de tal manera que permita optimizarlas a su situación actual. Es conveniente mencionar que se establecerá la funcionalidad teórica de dicho modelo propuesto, por lo tanto dependerá de la organización estudiada la decisión de ejecutarlo.

Desde el punto de vista temporal, se menciona que este estudio se llevó a cabo durante el periodo de 06 meses continuos, que estará comprendido desde Agosto 2016 hasta Febrero 2017 y desarrollándose en la unidad de producción de APC-Viboral en el sector Vuelta Larga del Municipio Maturín, del Edo. Monagas, de la Republica Bolivariano de Venezuela.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

Se presenta a continuación el desarrollo del marco teórico, comenzando con los antecedentes, basados en otras investigaciones que mantienen relación con el tema. Posteriormente analizaremos las bases legales para después adentrarnos en la definición de términos básicos. Para que al final de este capítulo abordaremos las variables del estudio.

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Durante el desarrollo de la investigación se indagaron algunos trabajos que brindaron información referente al tema de los procesos, de las relaciones laborales, gerencia de recursos y del manejo de la palma, que de una u otra manera aportaron conocimiento y referencia, tal es el caso de:

1. Montesino A. (2014) *Propuesta de mejoramiento técnico y desarrollo productivo para los cultivos de palma de aceite (Elaeis guineensis Jacq.) de la asociación de pequeños y medianos productores agropecuarios de Campo Gala, AGROGALA, del municipio de Barrancabermeja*. Este trabajo presenta algunos conceptos teóricos del manejo de recursos en la producción de la palma aceitera, así como del enfoque moderno de lo que se denomina planeación estratégica que nos permite visualizar y canalizar las necesidades existentes y darle un enfoque a un proceso. Igualmente este estudio refresca o recuerda una herramienta muy sencilla pero practica para abordar modelos
2. operativos como es el caso del ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y Actuar).

3. Díaz H. (2012) quien diseño un *Plan estratégico para el desarrollo de las exportaciones de C.I Santandereana de aceites S.A* que brindo información acerca de la planeación estratégica. Permitió visualizar la iniciativa de evaluar al personal de las empresas de servicios para conocer sus fortalezas y debilidades que permitirán generar estrategias para optimizar las actividades., una de ellas tiene que ver con crear políticas de servicios.
4. Meneses C. (2013) quien generó un *Plan de mejoramiento para el proceso logístico de la pyme floricultora FLORCOL a partir del rediseño de procesos, métodos y herramientas de trabajo básico*. Dicho estudio proporcionó a la investigación fundamentos de cómo hacer posible un plan de mejoramiento logístico.
5. Rodríguez P., Vásquez E., Rodríguez L. (2012) *Plan de negocios para la creación de una empresa de consultoría en optimización de procesos e identificación de sistemas de información que soporte los procesos para el sector palmicultor en Colombia*. Estudio que nos permitió indagar y acercarnos más a la situación que presentan las organizaciones al buscar mejorar constantemente sus procesos y ser cada día más competitivas. Donde el manejo de la información juega un papel preponderante de análisis y tomas de decisiones.
6. Cárdenas H. (2014), presentó un Modelo operativo para la optimización del funcionamiento organizacional de las cooperativas del sector de automatización, instrumentación y control, ubicadas en el estado Monagas. Estudio que nos permitió manejar argumentos teóricos de los procesos en las organizaciones.

2.2 BASES TEÓRICAS

En esta fase se pretende ofrecer los conceptos teóricos que nos permiten tener una base sencilla, que aborde los fundamentos del tema en estudio, dentro de las cuales tenemos:

2.2.1 Definición de Modelo

De acuerdo con Booch y otros (2006) un modelo “es una simplificación de la realidad” (p.6). Partiendo de que para el ser humano no es posible determinar la verdad absoluta de un fenómeno o un evento, sino percepciones que se estudian de manera aislada para buscar su comprensión. Decimos que un modelo puede ser intangible, aquel que se elabora en la mente de las personas o puede ser tangible que es algo palpable o físico, como un prototipo de avión o un ensayo.

Por lo tanto debemos mencionar que lo que se pretende a través de un modelo es interpretar las teorías y leyes, mediante la acción del mismo. Para lograr este cometido los modelos tratan de simplificar la complejidad del fenómeno analizado, resaltando sus características más relevantes e ignorando las innecesarias para el estudio. Al entenderlas nos estamos acercando a predecir su comportamiento, el cual podrá ser confirmado o descartado a través de la repetición de experimentos y observaciones constantes.



Figura 1 Comparación entre un cajón para compostar (derecha) y su Modelo (izquierda)

Tomado de: María Domínguez en Proyecto Escolar de 2do. Grado E.B.
Manaure

2.2.1.1 Características de los modelos

1. Son las representaciones de una estructura idealizada o de un fenómeno en condiciones ideales
2. Permite hacer relaciones entre las variables que se observan en el fenómeno que se intenta explicar
3. Permite el uso de símbolos que se refieren a la teoría
4. Permite hacer relaciones análogas entre la teoría y la realidad
5. Son perfectibles, su comprobación permite el planteamiento de nuevas teorías.

2.2.1.2 Definición de modelo conceptual.

Norman, Apud y Stevens (c.p. Moreira y Rodríguez, 2002, Septiembre) concibe estos modelos como “aquellos inventados, diseñados... para facilitar la comprensión o enseñanza de sistemas físicos, o estados de cosas físicas, objetos o fenómenos físicos. Son proyectados como herramientas para el entendimiento y/o para la enseñanza de sistemas físicos” (p. 7).

El modelo conceptual constituye una representación general sobre los individuos, los grupos, las situaciones y los acontecimientos que interesan a un estudio. Los modelos conceptuales se diferencian de los modelos mentales en que los primeros son representaciones externas, precisas, completas y consistentes dentro de una misma comunidad científica, en tanto que los segundos son representaciones internas, incompletas, personales que emergen del proceso de construcción cognoscitiva cuando la persona interpreta el modelo conceptual o la realidad.

Un modelo conceptual puede representarse de forma verbal, gráfica, matemática, o material; y de acuerdo con Checkland (s.f.), el mismo “dice lo que hace el sistema de estudio” (p. 4).

2.2.1.3 Características de los modelos conceptuales.

1. Expresividad: Deben tener suficientes conceptos para expresar perfectamente la realidad.
2. Simplicidad: Deben ser simples para que los esquemas sean fáciles de entender.
3. Minimalidad: Cada concepto debe tener un significado distinto.

4. Formalidad: Todos los conceptos deben tener una interpretación única, precisa y bien definida.

2.2.2 Definición de Modelado

Según Pérez Asdrúbal (2011) nos dice que es el proceso de decodificación de la realidad, considerada objeto, por parte de la persona que la observa, considerada modelador; y su posterior codificación mediante alguna forma de representación y bajo reglas específicas a esa instancia de modelo. Ese proceso de decodificación es subjetiva, por lo tanto el modelador abstrae las características que serán utilizadas a su conveniencia. De acuerdo a la experiencia del observador visualizará desde distintos ámbitos el sistema estudiado para tener mejor el modelo a realizar.

En Alimentos Polar están manejando lo que se llama Liderazgo por Influencia que lo que busca es crear las bases en los trabajadores de un modelado que les permitan tener la capacidad para inspirar, facultar, conducir, gerenciar y facilitar el proceso de transformación necesario para que una persona, grupo, departamento, colectivo, ejerciendo su propio poder y sus talentos evolucione hacia su estado deseado de manera sustentable y con bienestar, dentro de un marco de libertad responsable, respeto mutuo, justicia y solidaridad.

2.2.3 Definición de Modelado de Negocios

Para Barrios (2010), el Modelado de Negocios consiste en un proceso de representación de uno o más aspectos o elementos de una empresa u organización, los cuales comprenden su propósito, estructura, funcionalidad, dinámica, lógica de negocios, componentes, entre otros. (p. 9)

También podemos que es un conjunto estructurado, medible de actividades diseñadas para producir un producto especificado (en nuestro caso es un servicio), para un cliente o mercado específico. Implica un fuerte énfasis en cómo se ejecuta el trabajo dentro de la organización, en contraste con el énfasis en el que, característico de la focalización en el producto, [Davenport 1993].

Algunos de los beneficios que se pueden conseguir con esta estrategia son los siguientes:

Para la Organización:

1. Efectividad (se concreta lo que ha de llevarse a cabo).
2. Eficiencia (reutilización de procesos probados como más eficientes).
3. Consistencia (detención de tareas no realizables)
4. Ahorro de tiempo, espacio y económico e identificación de procesos más ventajosos.
5. Calidad (mejora general de los procesos).

Para el analista o supervisor:

1. Agilización del proceso de desarrollo y, por tanto de la carga de trabajo.
2. Identificación de errores en fases tempranas.
3. Mayor nivel de abstracción.
4. Trazabilidad del sistema, por identificación de tareas y su asignación a procedimientos manuales o automatizados.

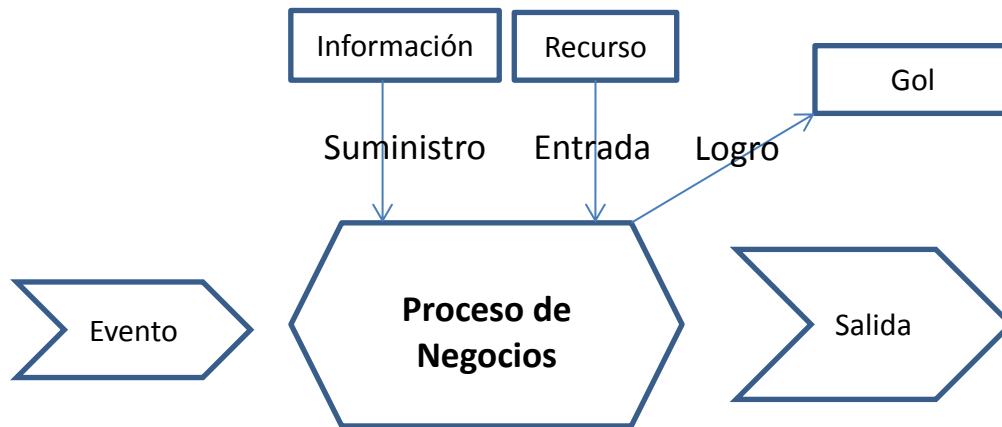


Figura 2. Proceso de Negocios

Grafico adaptado y traducido por el autor desde Manuel Noguera, Sistemas Colaborativos y Procesos de Negocio 10-11

2.2.4 Definición de Modelo Operativo

Ross, Weill, y Robertson (2006) identificaron al concepto de arquitecturas empresariales como punto clave para la ejecución de la estrategia de negocio. En este sentido, el modelo operativo de una organización establece el nivel necesario de integración y estandarización de procesos de negocio para poder entregar bienes o servicios a los clientes.

Los modelos operativos son “modelos” que sirven para “operar”, para “actuar”, con la finalidad de facilitar la comprensión o enseñanza de sistemas físicos, o estados de cosas físicas, objetos o fenómenos físicos. Es una representación general sobre los individuos, los grupos, las situaciones y los acontecimientos que interesan a un estudio, a través de representaciones internas que emergen del proceso de construcción cognoscitiva cuando la persona interpreta el modelo conceptual o la realidad.

2.2.4.1 Características de los Modelos Operativos

1. *Expresividad*: Deben tener suficientes conceptos para expresar perfectamente la realidad.
2. *Simplicidad*: Deben ser simples para que los esquemas sean fáciles de entender.
3. *Minimalidad*: Cada concepto debe tener un significado distinto.
4. *Formalidad*: Todos los conceptos deben tener una interpretación única, precisa y bien definida.

2.2.5 Método de Modelado de Negocios (BMM)

El BMM (Business Modeling Method) es un método de modelado de negocio orientado al desarrollo de sistemas de información empresarial, que utiliza como lenguaje de modelado el lenguaje UML (Unified Modeling Language) y su extensión UML Business. Con ayuda de esto se facilita el modelado de los conceptos u objetos (objetivos, procesos, actividades, actores, estructura organizativa, recursos, reglas de negocio, eventos) fundamentales o principales de la empresa y sus relaciones.

Según Jonás Montilva y Judith Barrios, creadores del método BMM, explican que este método fue diseñado basado en principios, procesos y conceptos prestados del método de Modelo de Empresa de Ingeniería y de Programas de Orientación de Objetos de Ingeniería. Un método de la práctica común de ingeniería es estructurar un método en tres componentes: un modelo de producto que describe la estructura genérica y características del producto a ser elaborado usando el método; un modelo de proceso que describe la estructura y las dinámicas de las actividades necesarias para

producir el producto; y un equipo que describe los roles de los miembros del equipo que serán usados durante la aplicación del método.

Siguiendo las prácticas y principios del método de ingeniería, el método BMM se encuentra estructurado en 3 componentes:

- El modelo de producto.
- El modelo de proceso.
- El modelo del grupo.

- El Modelo del Producto

Este es un modelo que describe los conceptos genéricos que caracterizan cualquier sistema de negocios y la relación entre estos conceptos. Este define la estructura del modelo de negocio e indica qué tiene que ser capturado y representado durante el proceso de modelado del negocio. Este modelo de producto está compuesto por dos elementos metodológicos:

- a. Los meta-modelos: describen, en mayor detalle, los conceptos genéricos de negocios. Cada meta-modelo representa un concepto genérico de negocio y sus relaciones, estos son usados durante el modelado de procesos del negocio para determinar qué tipo de concepto de negocio específicamente debe ser representado en el modelo.
- b. Estructura del modelo de negocio: esta estructura define el contenido del modelo de negocio usando el método BMM. Indica cómo organizar el modelo de negocio y los tipos de diagramas que deben ser usados

para representar los conceptos específicos de negocio que caracterizan un sistema particular de negocio. En la figura N° 7 se muestra la estructura de los seis meta-modelos que conforman el modelo del producto:

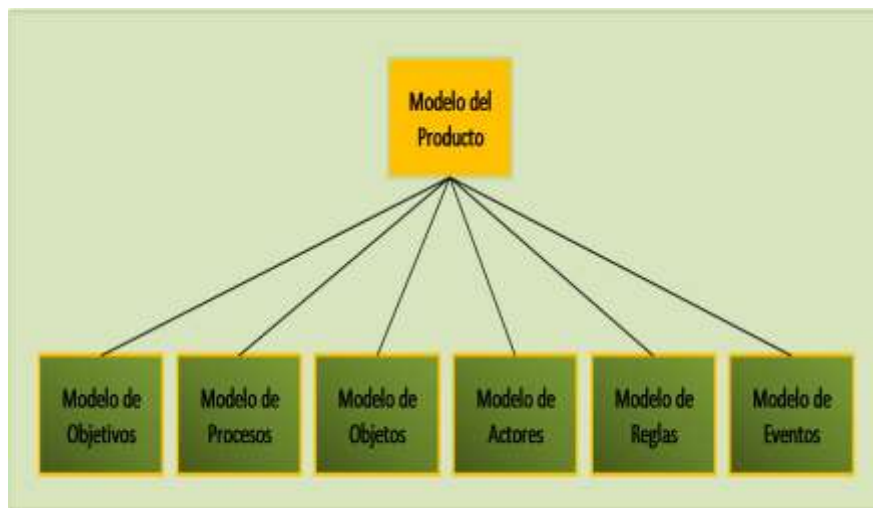


Figura 3 Estructura de los meta-modelos del negocio

Fuente: <http://www.clei.cl/cleiej/>

Modelo de Objetivos: Los objetivos son la razón de ser de un sistema de negocios. Estos están establecidos por los actores (por ejemplo, los altos directivos y partes interesadas) para cumplir con los intereses de las empresas y las necesidades demandadas por el medio ambiente. Los objetivos pueden ser clasificados según su ámbito de aplicación en: visión, misión y objetivos. Una visión es una declaración de propósito de las partes interesadas sobre cómo prevé la empresa o sistema empresarial el futuro. Una misión es una declaración de propósito general que establece la razón de ser de la empresa. Un objetivo es un estado o condición que contribuye al cumplimiento de la misión. Los objetivos se pueden clasificar en varias categorías: generales o específicos, cuantitativos o cualitativos.

Modelo de Procesos: Para alcanzar los objetivos de un sistema se debe diseñar, organizar y realizar un conjunto de actividades empresariales. Un proceso de negocio es un conjunto estructurado y jerarquizado de actividades diseñadas para alcanzar los objetivos de negocio. Un proceso puede ser organizado en varias categorías: Los procesos fundamentales y los procesos de apoyo. Los procesos de negocio de un sistema de negocio deben ser modelados como una jerarquía de procesos y actividades en varios niveles de abstracción. La profundidad de la jerarquía depende de la complejidad del sistema. Cada actividad se describe como un conjunto de tareas y acciones coordinadas. Una tarea es la unidad mínima de trabajo que pueden ser asignada a un actor (persona, maquinaria, entre otros). Una acción, por otra parte, es una unidad de trabajo que es ejecutado por un actor (automatizado) por ejemplo, un componente de software, o un programa de ordenador.

Modelo de Objetos: La ejecución de un proceso de negocio implica una serie de entidades llamadas objetos de negocio. Un objeto de negocio es una entidad concreta o abstracta que es relevante para el sistema de negocio. Por ejemplo, los recursos, tales como las personas, dinero, materia prima, equipos, y los datos son tipos de objetos de negocio que se requieren para llevar a cabo procesos. Los clientes y proveedores también son tipos de objetos de negocio que participan en muchos procesos.

Modelo de Actores: Los procesos de negocio son llevados a cabo por los actores. Un actor puede ser una persona o una máquina capaz de la realización de acciones o tareas definidas. Los actores pueden ser externos o internos dependiendo del alcance del sistema de negocio. Los actores externos son parte del entorno del sistema de negocio, ellos interactúan con la empresa para satisfacer sus necesidades o proporcionar recursos. Los

clientes, proveedores, accionistas, y los actores pertenecientes a otros sistemas de negocio son ejemplos de actores externos. Los actores internos, por otro lado, son parte del sistema de negocio. En lugar de modelar a los actores como personas, el modelado de negocio se enfoca más en representar los roles que ellos desempeñan en el sistema de negocio. Cada rol es responsable de la realización de un conjunto de tareas que forman parte de uno o más procesos de negocio.

Modelo de Reglas: Los procesos de negocio no sólo están delimitados por las tecnologías que utilizan, sino también por las reglas de negocio que deben cumplir. Una empresa debe cumplir, por ejemplo, los reglamentos gubernamentales y las leyes impuestas por su entorno operativo. Del mismo modo, una empresa debe cumplir el sistema de políticas, planes y normas establecidas internamente por los gerentes de las empresas. Los procesos son, por tanto, regulados o controlados por un conjunto de reglas de negocio. El modelado de un proceso de negocio implica la identificación previa y modelado de las reglas de negocio que el control de su ejecución.

Modelo de Eventos: Los procesos se activan por la ocurrencia de eventos. Un evento es una acción de muy corta duración que tiene lugar dentro o fuera del sistema de negocio. Los eventos señalan el inicio o punto final de un proceso. Estos pueden ser programados o no programados (ocasionales). Los eventos también se clasifican en externos e internos. Los eventos externos son aquellos que ocurren en el entorno del sistema de negocios. La llegada de una orden de servicio es un ejemplo de evento externo causado por un actor u otro sistema empresarial. Los eventos internos ocurren dentro del sistema de negocio. La llegada de una producción, las cotizaciones, entre otros, son ejemplos de acontecimientos internos. Un evento puede cambiar el estado de uno o más objetos de

negocio de la empresa. Un cambio de estado implica cambios en algunos de los valores de los atributos de un objeto de negocio.

- El modelo de Proceso

Este modelo describe el flujo de trabajo que se necesita para producir un modelo de negocio. El flujo de trabajo se presenta mediante un diagrama de actividad de UML. Este diagrama muestra sólo el flujo de control entre las actividades (pasos) necesarios para construir un modelo de negocio. Los principales insumos para el modelo de procesos son la documentación sobre el sistema y el conocimiento que tienen los actores sobre su sistema. La salida del modelo de proceso es un modelo de negocio, es decir, un documento que describe el sistema de negocio. El modelo de negocio se utiliza como marco para la definición y especificación de las exigencias del usuario. El modelo de procesos se compone de nueve pasos, la ejecución de estos pasos es cíclica e iterativa.

La ejecución cíclica del modelado de proceso: El modelado de proceso involucra una serie de ciclos. Un ciclo es una ejecución completa de los pasos 1-8. En cada ciclo, el equipo de BMM produce una versión del modelo de negocio. Cada versión es validada al final de un ciclo. Si la empresa y los administradores de los sistemas se encuentran de acuerdo sobre la versión, el modelo de negocio es entregado al equipo de desarrollo. En caso contrario, un nuevo ciclo se inicia para mejorar, corregir o mejorar la versión más reciente del modelo de negocio.

La ejecución iterativa del proceso de modelado: En cada paso, el equipo de BMM produce un entregable, es decir, un sub-componente modelo

o modelo de negocio de la versión que se entregará al final del ciclo. Los resultados producidos en cada uno de los pasos intermedios son verificados por parte de los usuarios BMM y el equipo, antes de avanzar al siguiente paso. El paso 0 determina cuando el modelado se mueve de un proceso al siguiente, o cuando el proceso debe volver a cualquier paso anterior para añadir, modificar o corregir los elementos de los sub-modelos que se producen. En el paso 8, el modelo de negocio es la versión ensamblada y debe ser validada o aprobada por el usuario antes de iniciar el ciclo o proceso de modelado.

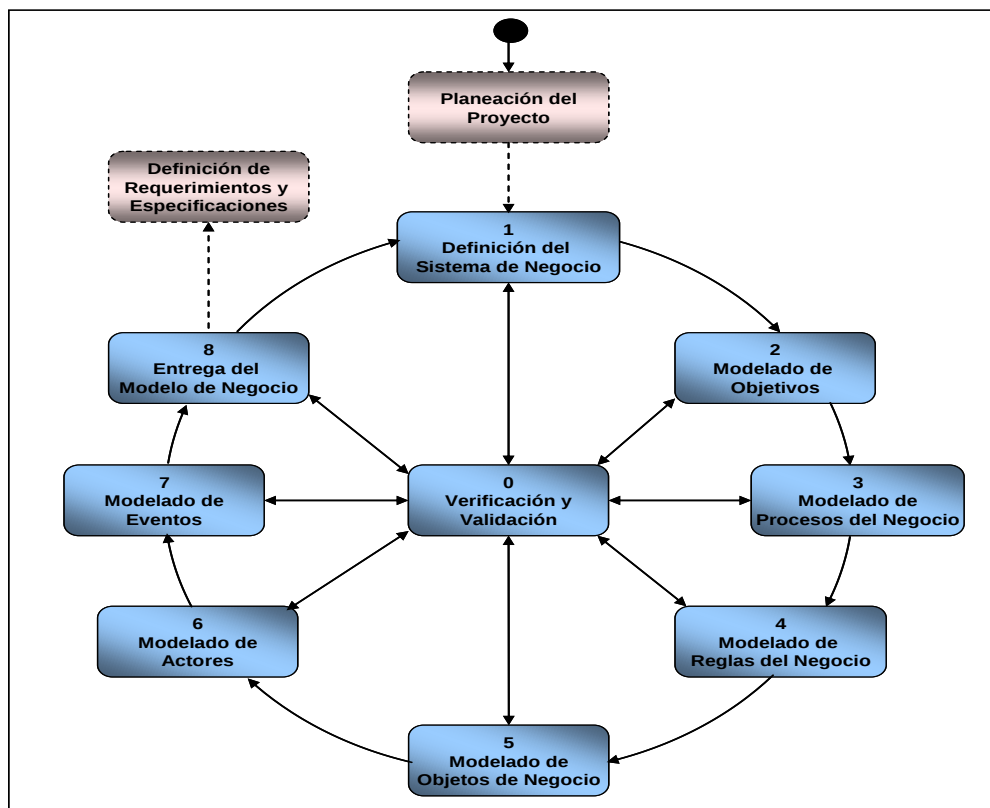


Figura 4. Modelo del Proceso de Negocio.

Fuente: <http://www.clei.cl/cleiej/>

1. Verificación y Validación

Una vez culminado cada paso y cada ciclo se procede a la verificación y validación del modelo que se está entregando, habiendo confirmado la veracidad de cada sub-modelo se procede a la realización del siguiente hasta completar el modelo de negocio final.

2. Definición del Sistema de Negocio

Consiste en describir los aspectos fundamentales del negocio, su alcance, entorno o ambiente e identificar los problemas o factores críticos del sistema de negocio.

3. Modelado de Objetivos.

Se define la misión, visión y objetivos tanto de bajo nivel como de alto nivel y los objetivos de procesos, los cuales se representan mediante el siguiente diagrama de objetivos mostrado en la figura N° 5.

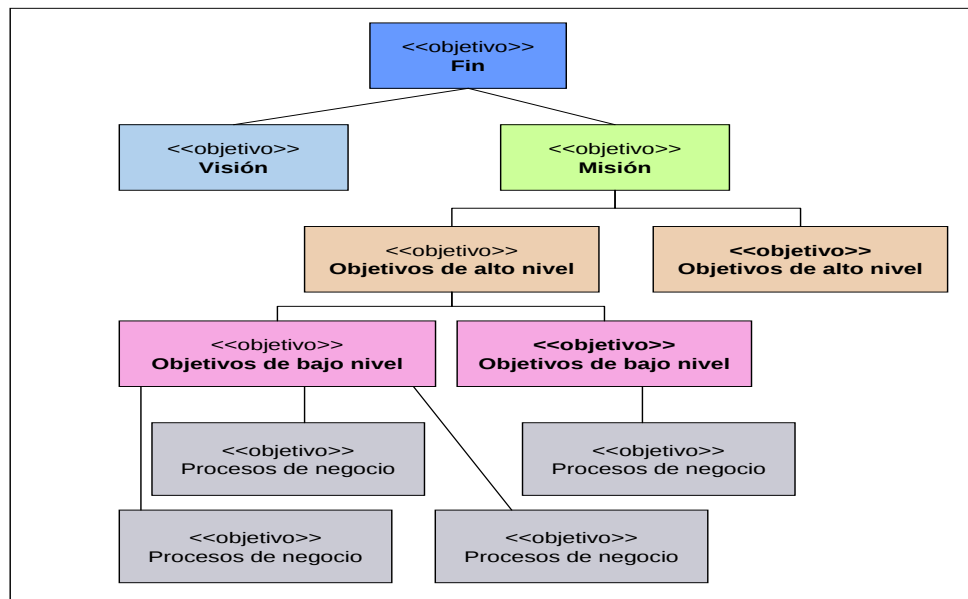


Figura 5. Diagrama de Objetivos del Negocio.

Fuente: <http://www.clei.cl/cleiej/papers/v7i2p3.pdf>

Modelado de Procesos del Negocio

En el modelado de procesos se representa la cadena de valor, la cual es desglosada en un diagrama jerárquico representado en la figura N°6. Se modela cada proceso como se muestra en la figura N° 7. Y por último las actividades de los procesos de bajo nivel usando diagramas de actividades, como se explica en la figura N° 8.

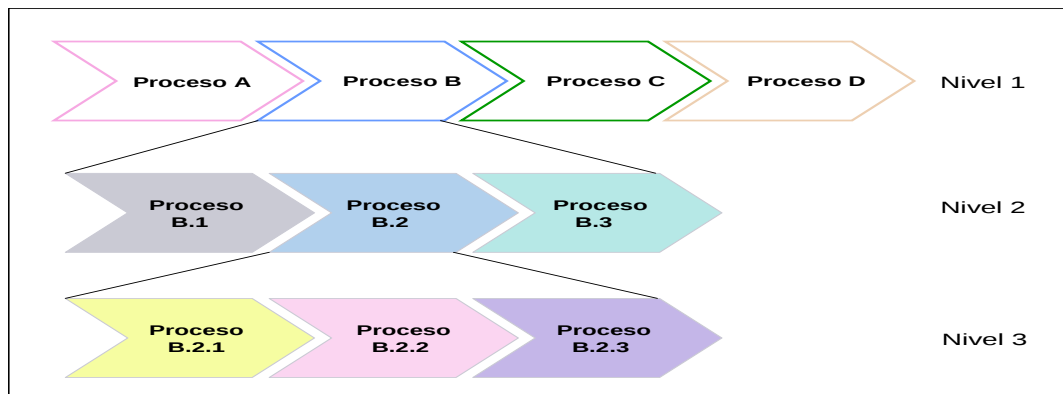


Figura 6. Diagrama jerárquico de procesos

Fuente: <http://www.clei.cl/cleiej>

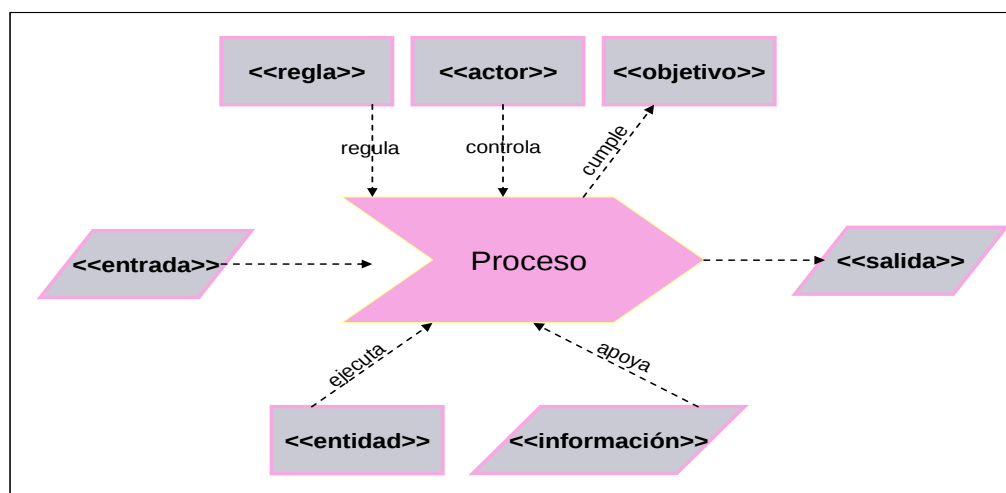


Figura 7. Diagrama de Procesos

Fuente: <http://www.clei.cl/cleiej/>

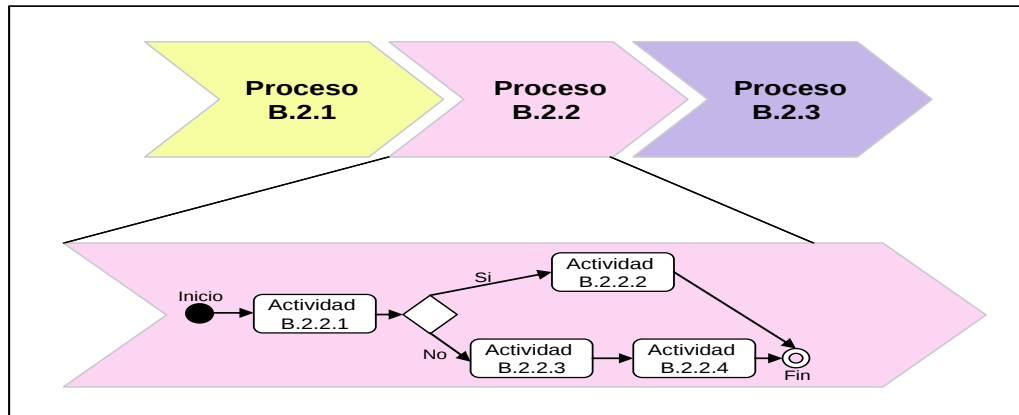


Figura 8. Diagrama de actividades

Fuente: <http://www.clei.cl/cleiej/>

Modelado de Reglas del Negocio.

Se identifican las reglas del negocio, se clasifican y posteriormente son modeladas como sigue en la figura N° 9.

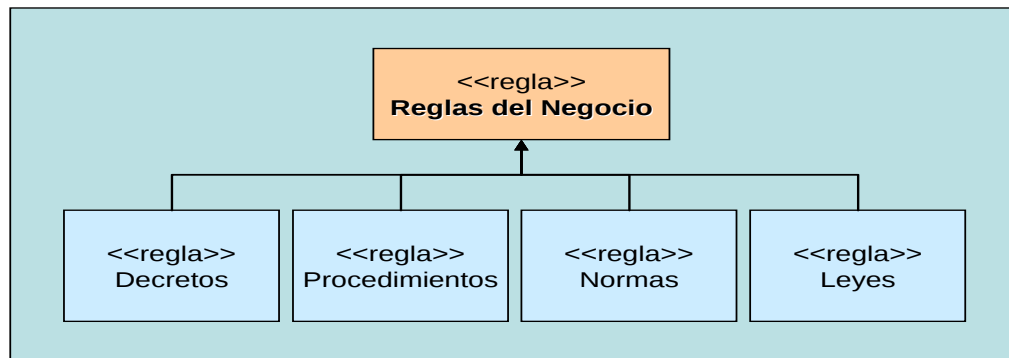


Figura 9. Diagrama de Reglas

Fuente: <http://www.clei.cl/cleiej/>

Modelado de Objetos.

Los objetos son identificados y son relacionados como se muestra en el diagrama de objetos mostrado en la figura N° 10.

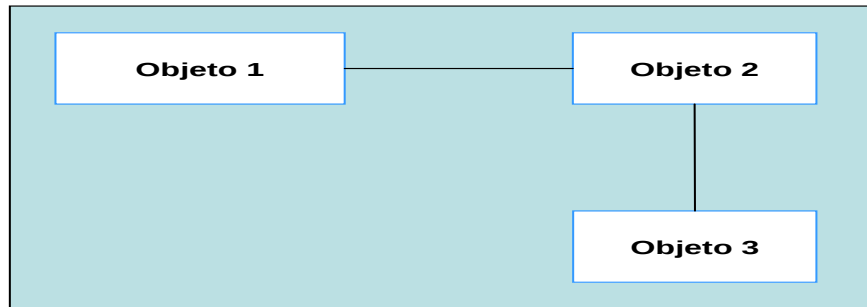


Figura 10. Diagrama de Objetos

Fuente: <http://www.clei.cl/cleiej/>

Modelado de Actores.

En este modelado se identifican cada uno de los actores que están presentes en cada una de las actividades señaladas en el diagrama de actividades del modelado de procesos y se representan como se muestra en la figura N° 11

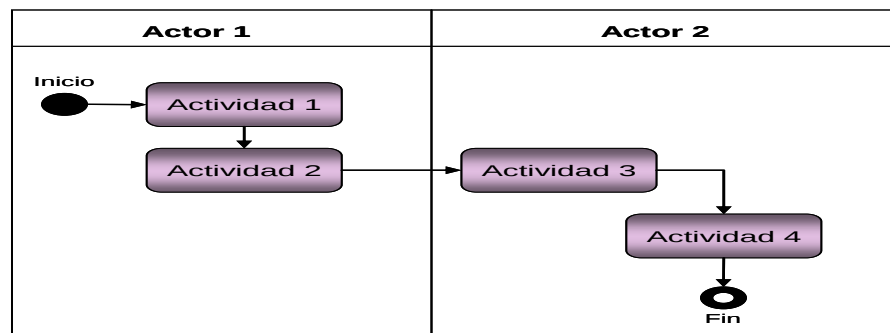


Figura 11. Diagrama de Actores

Fuente: <http://www.clei.cl/cleiej/>

Modelado de Eventos.

Los eventos son acciones de corta duración, los cuales permiten la activación de los procesos, estos pueden ser tanto internos como externos,

los cuales a través de los diagramas de flujos de procesos se establecen las relaciones con uno de ellos. En la figura 12 se puede visualizar un ejemplo de diagrama de eventos.

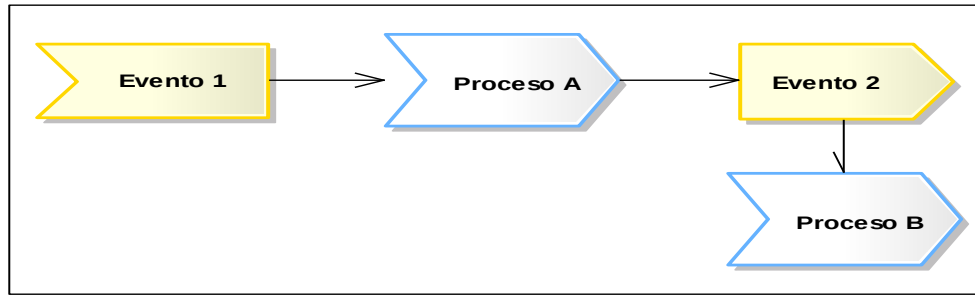


Figura 12. Diagrama de Eventos

Fuente: <http://www.clei.cl/cleiej/>.

Entrega del modelo de negocios.

Una vez culminadas las fases se relacionan e integran los sub-modelos, se elabora el documento que describe el modelo del negocio y se valida el documento con el usuario.

2.2.6 Teoría de Sistemas

Vamos a mencionar que dicen algunos autores acerca de los sistemas: Van (ob.cit) afirma que:

Es la reunión o conjunto de elementos relacionados, los cuales pueden ser conceptos (sistema conceptual, como un lenguaje), objetos (una máquina de escribir compuesta por varias partes), sujetos (un equipo de fútbol), o puede estructurarse de conceptos, objetos y sujetos como un sistema hombre-máquina que comprende las tres clases de elementos. (p. 2)

Bertalanffy (c.p. Ramírez, 2006) enuncia que es un "conjunto de elementos en interacción" (p. 2).

Booch, Rumbaugh y Jacobson (2006) nos dicen que:

Un sistema es una colección de subsistemas organizados para lograr un propósito, descrito por un conjunto de modelos, posiblemente desde diferentes puntos de vista. Un subsistema es un grupo de elementos, algunos de los cuales constituyen una especificación del comportamiento ofrecido por los otros. (p. 99)

Partiendo de las definiciones comprendo que un sistema son varios elementos que interactúan entre sí, durante un espacio y tiempo determinado, ingresándoles insumos y generando uno o varios resultados

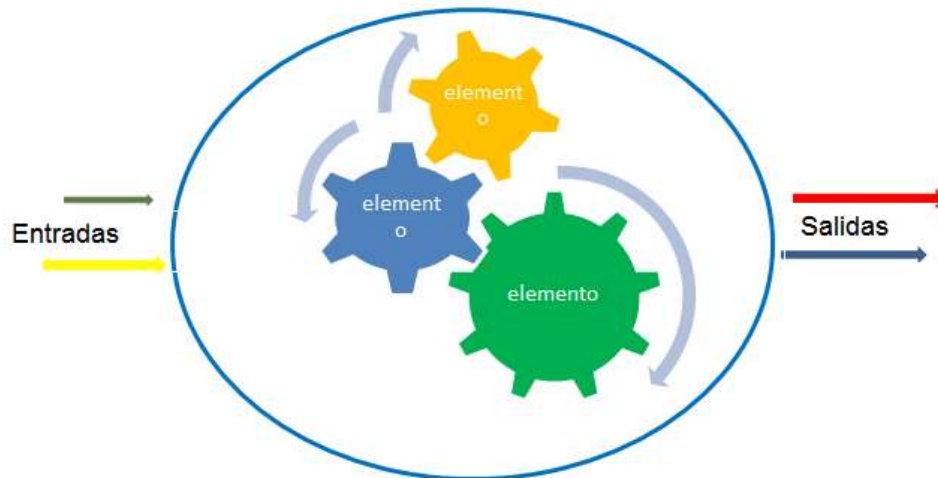


Figura 13. Modelo de un Sistema
Gráfico Elaborado por el Autor

Se puede mencionar a Senge (1990), quien destaca que las organizaciones humanas son sistemas, pues en ellas están ligadas las personas con trazas imperceptibles de actos interrelacionados, que con frecuencia tardan mucho en exhibir los efectos que producen unos sobre otros; debido a que las propias personas forman parte de esa incertidumbre, por lo cual se les dificulta percibir el patrón de cambio.

Las organizaciones son considerados sistemas blandos, ya que en ellas se encuentra inmerso el componente humano, en conjunto con actividades que son el resultado de un fin organizacional. Bajo este contexto todas las organizaciones son sistemas abiertos, es decir, accesibles para la comunicación y la confianza. Sin embargo, no todas pueden tener una atmósfera de apertura y confianza y depende entre otras cosas a la dinámica de formación, capacitación y entrenamiento a que haya sido incorporado sus integrantes a través del tiempo y se constituya lo que hoy en día llamamos Cultura Organizacional de manera positiva.

En este orden de ideas Hanna (1990), considera que la organización como sistema abierto presenta las siguientes características:

1. El límite o frontera: el cual puede ser físico (por ejemplo: un apartamento), temporal (un tiempo de juego), social (un condominio) o psicológico (un prejuicio estereotipado). No es totalmente cerrado, ya que permiten la interacción con el medio.
2. El propósito o misión y los objetivos: hallado en todos los sistemas vivos, los cuales son libres de escoger lo que quieran, siempre y cuando también satisfagan algunas expectativas del medio. El propósito se asemeja a un acuerdo formal con el medio, en busca de satisfacer tanto sus propias necesidades como las del medio que lo rodea;

mientras que los objetivos son las metas internas específicas que el sistema establece para progresar en el cumplimiento del propósito.

3. El material de entrada o insumos del sistema: Constituyen los recursos como la materia prima, financiamiento, información, pensamientos e incluso personas que la organización toma del mundo exterior. La incapacidad de procurarse de ellos le conduce a su terminación y muerte.
4. La transformación: Proceso de convertir el material de entrada en otra cosa (productos, servicios) durante su preparación, para que se transforme y regrese al medio; esta transformación se logra por medio de la interacción conjunta de tres procesos medulares: (a) el proceso medular de las tareas, que se refiere a las tareas fundamentales para lograr el propósito; (b) el proceso medular individual, que describe la forma en la que un individuo concentra su energía en el cumplimiento de las tareas medulares y (c) el proceso medular de grupo, el cual es la forma en que los individuos dividen las tareas, se comunican e interactúan unos con otros.
5. Los materiales de salida: Conformado por los productos, habilidades, servicios y otros, que retornan hacia el medio con la aspiración de cumplir con el propósito del contrato (acuerdo formal) implícito entre el sistema y el medio, siendo éste último todo lo que se encuentra fuera de los límites del sistema, entendiendo como el entorno.

Realimentación: Es la información que mide el grado de aceptación del medio y da la pauta para verificar el propósito y definir los objetivos. En este aspecto la realimentación negativa, verifica si el material de salida sigue el curso planteado por el propósito y los objetivos y la positiva determina si el propósito y los objetivos son congruentes con las necesidades del medio.

Presente estas consideraciones, el enfoque de sistemas surge para tratar problemas complejos que la ciencia tradicional no ha podido. El método científico, basado en reduccionismo, repetitividad y refutación, tiende a fracasar ante fenómenos muy complejos por los siguientes motivos:

1. El número de variables que interactúan es mayor de las que el método científico puede controlar, por lo que no es posible realizar verdaderos experimentos.
2. La posibilidad de que factores desconocidos influyan en las observaciones es mucho mayor.
3. Los modelos cuantitativos son muy vulnerables.

El problema de la complejidad está especialmente presente en las ciencias sociales, que tratan con un gran número de factores humanos, económicos, tecnológicos y naturales fuertemente interconectados. En las ciencias sociales la dificultad se multiplica por la imposibilidad de llevar a cabo experimentos y por la propia intervención dualista del hombre, como sujeto y como objeto (racional y libre) de la investigación.

Se evidencia entonces que la mayor parte de los problemas con los que tratan las ciencias sociales son de gestión: organización, planificación, control, resolución de problemas, toma de decisiones.

Según Checkand (1993) en la mayor parte de las actividades humanas existirá en un sistema social donde los elementos serán seres humanos y las relaciones serán interpersonales. Ejemplo de sistema social pueden ser: la familia, la comunidad, etc.; al igual que a el conjunto de seres humanos agrupados para desempeñar alguna actividad determinada, como la

preocupación por una excesiva industrialización, una sociedad coral o una conferencia.

El concepto más básico relacionado con un modelo de un sistema de actividad humana es aquel que es un proceso de transformación, significa que el conjunto de actividades contenidas en el modelo representan ese conjunto interconectado de acciones necesarias para transformar algunas entradas en algunas salidas.

Podría deducirse un modelo de sistema de actividad humana (SAH) de una empresa de manufactura tomándole como un sistema para transformar una necesidad percibida del mercado en una satisfacción de esa necesidad. Debe existir un mínimo grado de conectividad entre cada entidad (verbo de actividad), y eso se define como dependencia lógica.

Por otra parte, se entiende por pensamiento sistémico, aquel enfoque a un determinado problema que toma una visión amplia, tomando en cuenta los aspectos, que se concentran en las interacciones entre las diferentes partes del problema, es decir, es aquel que tiende hacia la aplicación de una perspectiva global de los sistemas, en el sentido que no aborda detalladamente un subsistema o aspecto específico del sistema, sino cuenta previamente con un panorama del ambiente externo del mismo, sus objetivos, recursos y principales características.

En este particular, Ackoff (2002), señala que el enfoque sistémico es una consecución de tres pasos: (a) identificar un todo o súper sistema, del cual el objeto o sistema por explicar es una parte; (b) explicar el comportamiento o propiedades del súper sistema y (c) revelar el comportamiento o las propiedades del objeto o sistema por explicar en

términos de su papel o función, dentro de su todo contenedor o súper sistema.

En este orden de ideas Ackoff (ob. cit), destaca que existen tres modelos de sistemas: (a) Determinista, que se caracteriza porque ninguna de sus partes ni el todo son intencionados; (b) Animado, modelo en el cual el todo es intencionado pero las partes no y (c) Social, donde tanto el todo como las partes son intencionadas.

2.2.7 Procesos

Los procesos, como todos los componentes de la gestión, son una herramienta para lograr los objetivos estratégicos de la organización y no un fin en sí mismos, han de aportar valor, ya que incrementan la calidad, productividad y satisfacción del cliente. (Rodríguez K., Vásquez E., Rodríguez L., 2012, p.

Un proceso productivo incluye acciones que ocurren en forma planificada y producen un cambio o transformación de materiales, objetos y/o sistemas, al final de los cuales obtenemos un producto. (Agüero y Cuellar, 2010)

2.2.7.1 Tipos de Procesos

Procesos de Gestión: Son los procesos estratégicos de la organización, también son denominados procesos de liderazgo o de staff. Establecen las bases para el correcto funcionamiento y control de la organización, proveen de información al resto de los procesos para elaborar planes de mejora. Ejemplos de procesos de gestión pueden ser, la gestión

por procesos, la mejora continua, la satisfacción del cliente, los procesos de medición de la salud del sistema de gestión, los objetivos y políticas globales de la organización.

Procesos Operativos: Transforman los recursos en el producto/servicio aportándoles valor, es decir, conforme a los requisitos del cliente tanto interno como externo, son la razón de ser de la organización, sin los cuales esta no tendría sentido, son los responsables de lograr los objetivos de la empresa. Ejemplos de procesos operativos pueden ser, el proceso productivo, el proceso logístico, el proceso de compras, el proceso de ventas.

Procesos de Apoyo: Proporcionan los recursos al resto de procesos según los requisitos de estos. Ejemplos de procesos de apoyo pueden ser, la gestión financiera, mantenimiento de infraestructuras, gestión de proveedores (no confundir con gestión de compras), la política de formación, la gestión de personal.

2.2.8 La Gestión

Determinar las metas y objetivos de la organización, requiere una adecuada planeación y evaluación de los factores internos y externos, al igual que la implementación de estrategias y políticas adecuadas que deben estar bajo responsabilidad, coordinación y control de alguien. Por tanto, debe haber medios, recursos operativos y comunicativos, para que la administración pueda definir cuándo realizar las tareas planeadas, organizando el factor humano de tal manera que disfrute de la mayor capacidad y contribución. (Gama, Guarnizo, 2009)

Todos los procesos en su desarrollo deben ser controlados, como también los resultados obtenidos, mediante el análisis y la comparación de éstos frente a los pronósticos o planes trazados, con el fin de prever y garantizar, con éxito, el resultado y la gestión.

De acuerdo a lo anterior se debe mencionar que: El control en la gestión se ha definido por varios estudiosos del tema como un instrumento gerencial, integral y estratégico que, apoyado en unas herramientas administrativas y de control, periódica y objetivamente, permite que la organización sea efectiva para captar recursos, de manera eficiente para transformarlos y eficaz para canalizarlos y exige una serie de variables que deben ser valoradas previamente, mediante indicadores de gestión que permitan el monitoreo y la caracterización de los distintos signos provenientes de la ejecución normal, efectiva, eficaz y eficiente de todas las funciones de la empresa (Beltrán, 2001)

2.2.9 Desarrollo Organizacional (DO)

Definición de Desarrollo Organizacional

Buscando diversos criterios se propone refrescar algunos conceptos de autores que estudiaron este tema en particular se puede decir que:

Ferrer (1995) afirma lo siguiente:

El Desarrollo Organizacional es la aplicación creativa de largo alcance, de un sistema de valores, técnicas y procesos, administrado desde la alta gerencia y basado en las ciencias del comportamiento, para lograr mayor efectividad y salud de las organizaciones mediante un cambio planificado, según las exigencias del ambiente exterior y/o interior que las condiciona. (p. 15)

Beckhard (c.p. Ferrer, ob. cit.) sostiene que es:

Un esfuerzo planificado de toda la organización y administrado desde la alta gerencia, para aumentar la efectividad y el bienestar de la organización por medio de intervenciones planificadas en los procesos de la entidad, los cuales aplican los conocimientos de las ciencias del comportamiento. (p.15)

Chiavenato (c.p. Rodríguez, 2007) lo define como:

Un proceso planificado de modificaciones culturales y estructurales, que visualiza la institucionalización de una serie de tecnologías sociales, de tal manera que la organización quede habilitada para diagnosticar, planificar e implementar esas modificaciones con asistencia de un consultor. Es un esfuerzo educacional muy complejo, destinado a cambiar las actitudes, valores, los comportamientos y la estructura de la organización, de modo que esta pueda adaptarse mejor a las nuevas coyunturas, mercados, tecnologías, problemas y desafíos que surgen constantemente. (sec. Psicología Organizacional / Industrial)

French y Bell (1996) lo definen como

Un esfuerzo a largo plazo, guiado y apoyado por la alta gerencia, para mejorar la visión, la delegación de autoridad, el aprendizaje y los procesos de resolución de problemas de una organización, mediante una administración constante y de colaboración de la cultura de la organización –con un énfasis especial en la cultura de los equipos de trabajo naturales y en otras configuraciones de equipos– utilizando el papel de consultor-facilitador y la teoría y la tecnología de las ciencias de la conducta aplicada, incluyendo la investigación-acción. (p. 29)

Basado en las anteriores denominaciones podemos interpretar en resumen que el DO maneja las siguientes características:

1. Viene promovido por la Alta Gerencia.
2. Es un proceso que busca un cambio de la organización.
3. Está basado en la educación de los miembros de la organización.

4. Es un proceso de adaptación a las nuevas realidades y desafíos que se le presentan a la organización.
5. Toma en consideración el factor tiempo, ejecutándose generalmente a largo plazo, buscando la permanencia de la organización en el mercado.

Como todo proceso educativo el autor comenta que se debe estar consciente de que requiere de paciencia y constancia, por la diversidad de individuos que pueden conformar una organización bien sea pequeña mediana o grande y sugiere que será asimilada en menor tiempo si se invierte mayor recursos de formación y que por el contrario tardará en aplicarse si se invierten pocos recursos en ese proceso de formación.

2.2.9.1 Objetivos del DO

Tanto para Ferrer (1995) como para French y Bell (1996), el objetivo general del DO es que los individuos y los equipos en las organizaciones funcionen mejor. Sin embargo, los objetivos específicos pueden variar de una organización a otra, porque cada organización es única en el mundo, tiene sus características particulares y requiere de un análisis como tal.

Aun así, hay algunos objetivos que son comunes a muchas organizaciones. Estos comprenden:

1. Desarrollar un sistema viable y capaz de auto renovarse (adaptable al cambio), que sea flexible de acuerdo a las actividades
2. Optimizar la efectividad tanto del sistema permanente como de los transitorios o temporales

3. Avanzar hacia la colaboración y competencia armónica y controlada de las unidades interdependientes
4. Crear condiciones en las que surja el conflicto inevitable y se maneje adecuadamente
5. Consolidar un proceso de toma de decisiones basado en información, no dependiente de las funciones organizativas
6. Aumentar el nivel de confianza y apoyo entre los miembros de la organización
7. Crear un ambiente en el cual la autoridad de un papel asignado se incremente basado en el conocimiento y la habilidad
8. Aumentar la apertura de las comunicaciones laterales, verticales y diagonales
9. Incrementar el nivel de entusiasmo y satisfacciones personales en la organización
10. Aumentar el nivel de responsabilidad personal y de grupo en la planeación y ejecución de tareas
11. Encontrar soluciones sinérgicas a problemas frecuentes, propiciando la colaboración y evitando los conflictos

2.2.9.2 Fundamentos del DO

DO se fundamenta en aspectos similares a los de la teoría Y de McGregor, donde la gente le gusta y desea trabajar. Estos aspectos se resumen a continuación:

Respecto a las Personas

1. La mayoría de los individuos aspiran a un crecimiento y desarrollo personal

2. La mayoría de la gente desea contribuir, y tiene la capacidad de hacerlo, al logro de los objetivos de la organización que el ambiente organizacional permita

Respecto a la Gente en Grupos

1. La mayoría de la gente desea ser aceptada e interactuar cooperativamente por lo menos con un pequeño grupo de referencias, usualmente con más de un grupo (laboral, comunal, deportivo, familiar, otros)
2. Sicológicamente uno de los más importantes grupos de referencia para la mayoría de las personas es el del trabajo, incluyendo a los compañeros y al supervisor, quizás porque se convive una importante cantidad de tiempo muy parecido a lo destinado a lo familiar.
3. Para que un grupo pueda optimizar su efectividad, es menester que todos sus miembros se ayuden entre sí con una discreción efectiva y compañerismo, dado que el líder principal no puede cumplir con todas las funciones en todas las circunstancias

Respecto a las Personas en los Sistemas Organizacionales

1. Las organizaciones tienden a ser caracterizadas por las interdependencias de los grupos de trabajo y por la función relacionada de supervisores y otras necesidades que deben ser comprendidas y facilitadas
2. En la dinámica que se vive en todo sistema, lo que sucede en la organización afecta a los grupos pequeños de personas, y viceversa.
3. La cultura organizacional tradicional tiene una fuerte tendencia a suprimir los sentimientos entre las personas y entre los que las mandan, lo cual afecta negativamente en la solución de problemas, el desarrollo personal y la satisfacción en el trabajo

4. Las estrategias “ganar-perder” pueden parecer realistas y apropiadas en algunas situaciones, pero en el largo plazo no contribuyen a la solución de los problemas organizacionales
5. Las soluciones sinérgicas pueden ser aplicadas con mayor frecuencia de lo que usualmente lo son
6. Los puntos de vista tienden a abrir muchos caminos para mejorar la meta establecida, la dirección, la comunicación, la solución de problemas y la colaboración intergrupala y moral
7. El esfuerzo por mejorar las bases del DO necesita estar sustentado por cambios apropiados en la valuación, compensación, entrenamiento, asesoría y división del trabajo en los departamentos, es decir, en el sistema total del personal de los departamentos

2.2.9.3 Consultor o Agente del Cambio

La necesidad de asistir a los miembros de la organización cuando surgen situaciones donde dos o más personas tienen opiniones diferentes, para que medie entre ellos y los haga conscientes de sus actitudes y de las alternativas que deben tomar para proceder de la manera más objetiva a la solución es la que justifica la guía y participación de un consultor. Este consultor puede ser externo, es decir, contratado por la empresa, o interno, es decir, pertenece a la empresa. El consultor deberá contar con las siguientes cualidades:

1. Ser sincero, de pensamiento claro, flexible, con ideales, seguro, independiente, no muy científico y organizado
2. Interesarse por la realización de las tareas, más que por el poder o por las metas personales
3. Inspirar confianza

4. Investigar objetivamente, definir objetivamente los problemas y diagnosticarlos basado en la realidad
5. De preferencia, debe influir en las discusiones, más no hacerlas o tomarlas
6. Ser especialista en ciencias de la conducta con sólidos conocimientos de análisis organizacional

El consultor podrá desempeñar diferentes roles, a saber, pasivo, activo, facilitador, observador, moderador, juez, lo cual dependerá de la función que esté desempeñando en un momento específico del DO. El consultor puede promover, tanto la dependencia como la independencia de los miembros de la organización, dependiendo de las conductas o cualidades que deba reforzar en los equipos de trabajo. A continuación se presenta un cuadro resumen de los roles que puede desempeñar el consultor de acuerdo a los equipos con los que está trabajando.

Cuadro 1 Roles del Consultor en el Desarrollo Organizacional (DO)

Nivel Organizativo	Rol	Actitud Reforzada	Accionar
Directores, Gerentes, Superintendentes	Líder Juez Miembro del Grupo Instructor	Dependencia	Activo
Personal Supervisorio No	Observador Facilitador Cuestionador Consejero Entrenador	Independencia	Pasivo

Fuente: Adaptado del Modelo Presentado por Ferrer L. en *Desarrollo Organizacional*, 1995, p. 23

2.2.9.4 Etapas de Implantación del DO

Para llevar adelante dentro de una organización que busca mejorar su dinámica y quien acudió a esta interesante herramienta debe básicamente guiarse de la siguiente manera:

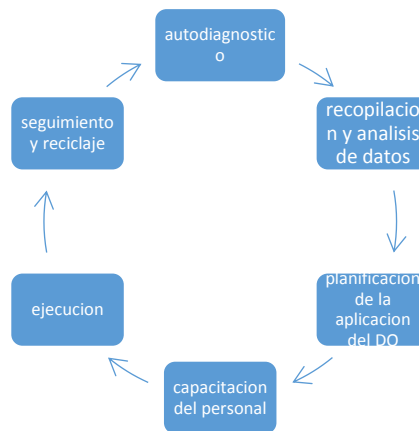


Figura 14. Proceso de Implantación del DO

Datos tomados de Ferrer L. en Desarrollo Organizacional, 1995, p. 23.

Gráfico elaborado por el autor

Se entiende a la etapa de *autodiagnóstico* donde el consultor se involucra con gerente enlace de la organización con la finalidad que este detecte el estado de salud de la misma. De acuerdo a Ferrer (1995) “la salud de una organización consiste en que ésta tenga un fuerte sentido de su propia identidad, misión y la apropiada capacidad de adaptarse prontamente al cambio” (p.26). Por ello podemos inferir que la empresa debe tener la capacidad de adaptarse, mantenerse y/o sobrevivir manejando la información que genera internamente y de su entorno, para así obtener los máximos beneficios de producción, al menor costo, buscando desarrollar todo su potencial.

Posteriormente se lleva a cabo la *recopilación y diagnóstico de datos*, que no es más que como su nombre lo indica recolectar lo relativo a la estructura de la empresa, clima organizacional, estilos de Liderazgo, ejercicio de autoridad, lo relacionado a la toma de decisiones, comunicación interna y externa, la motivación y como se desarrollan los conflictos inter e intragrupal. Todo recabado mediante herramientas específicas para esos temas.

Luego del diagnóstico se viene la fase de *planificación y capacitación* del personal requerido para que el DO sea efectivo. Al terminar le corresponde a la etapa de la *ejecución* del plan trazado y finalmente su *seguimiento*.

Las etapas iniciales de autodiagnóstico y diagnóstico de datos son fundamentales porque se generará a partir de allí lo que la organización dese hacer y a su vez cuales son los factores que debe mejorar y donde debe concentrar esfuerzos. La participación y experiencia del Consultor es importante durante estas etapas, quien puede utilizar diversos enfoques:

1. Un Enfoque Cíclico lleva al consultor a fomentar la autodirección del cliente basado en el sistema informal, es decir, la cultura de la organización, procurando crear un modelo de fácil identificación para los miembros de la organización y que les permita percibir la interdependencia entre los sistemas personales, culturales y técnicos. Cuando el punto óptimo de interdependencia es hallado, el consultor logra compenetrar los objetivos organizacionales con el modelo, identifica las consecuencias alternativas del cambio, asegurando la máxima ventaja y valorando los efectos.

2. Un Enfoque basado en el Equilibrio de Sistemas supone que la tecnología, la estructura y la cultura están relacionadas mutuamente. Este equilibrio afecta y es afectado por:
 - a. Cualquier cambio en uno de los sistemas
 - b. Cambios en la misión de la organización
 - c. La forma en que los individuos se experimentan a sí mismos, entre ellos y a la organización.

Comúnmente se genera un equilibrio entre los sistemas en gran parte de las organizaciones, lo cual la hace resistible al cambio, capaz de reajustarse y de continuar con su misión, objetivos, metas y finalidades para la cual fue creada y satisfacer buena parte de las necesidades individuales de sus miembros. Actualmente debe la organización también estar involucrada en el mantenimiento, la mejora y el cuidado de la naturaleza así como realizar aportes y velar por que su comunidad o entorno donde se desenvuelve tenga un funcionamiento armónico conjuntamente con ella. Esos son los nuevos paradigmas que buscan que una organización sea exitosa, de tal manera que contribuya generando bienestar a sus miembros y agregándole valor a un país. Entonces el Consultor se pasea por estos tres subsistemas para buscar un equilibrio.

3. Un Enfoque basado en Diferenciación e Integración fundamenta su diagnóstico desde la unidad al todo (integración) y del todo a las unidades (diferenciación), y trata de determinar cuál es el nivel adecuado de diferenciación (especialización) y de centralización (integración) para las distintas unidades, como para toda la organización.

Por otra parte, la planificación permite la previsión de las estrategias, procedimientos y procesos a seguir para impulsar el DO. La planeación debe trabajar con:

1. Las Fuerzas del Cambio, las cuales contemplan tantas fuerzas positivas (promueven el cambio) como negativas (se oponen al cambio). La labor del Consultor radica en trabajar identificado y aminorar las fuerzas negativas o restrictivas, para luego fortalecer o aumentar las positivas o impulsivas para de esta manera disminuir el riesgo de incrementar las tensiones o conflictos. Podemos ver un resumen que se presenta en el cuadro 2 que sirve de apoyo a las organizaciones para identificar estas fuerzas.
2. Normas Alternativas, que puedan usarse oportuna y correctamente cuando la organización se mueve continuamente del plan a la acción y posteriormente a la crítica. El gerente juega un papel fundamental de por su actitud para fomentar estas normas, muchas veces conformadas por reglas de conducta no escritas y que se mueven idealmente para apoyar el estilo de gerencia adecuado a una determinada fase de las operaciones de la organización.
3. Cambio Estratégico de la Cultura Isla, el cual consiste en seleccionar un pequeño subgrupo de una unidad con dificultades y pedirles que identifiquen su cultura de trabajo actual (cultura principal) y la cultura de trabajo que desean obtener (cultura deseada). Este pequeño subgrupo, denominado cultura isla, empieza entonces a trabajar para pasar de su actual estado al deseado, los cambios logrados son observados por los demás miembros de la cultura principal, que al ver los resultados positivos también tienden a moverse hacia el mismo sentido, obteniendo así un efecto de movilización de todos hacia la cultura

deseada. El siguiente gráfico muestra una representación de este efecto.

4. Agenda de un Plan de Acción, lo cual no es más que establecer ordenadamente los puntos a considerar para llevar a cabo la acción, procurando concentrar los esfuerzos en lo que el cliente desea. Al comparar lo que se desea con lo que se está consiguiendo, es posible redirigir la energía hacia el cambio anhelado.

La ejecución es la puesta en marcha de la planeación, considerando:

1. La Relación entre el Liderazgo y la Administración. Los líderes desempeñan papeles fundamentales, creando conciencia, dando retroalimentaciones positivas, modelando conductas, entendiendo sentimientos y detectando necesidades, apoyado por la dirección, la toma de decisiones, la motivación, fuentes, información y metas que la administración tiende a establecer, se convierten en una relación armónica que converge en la producción del equipo, de la organización, donde se obtiene un producto que es demandado, y cuyo costo y utilidad es controlado.
2. El Cambio de Conducta, propulsado por la autoafirmación, la retroalimentación de la propia conducta, afrontar la crítica y ser consciente de ella en su sentido positivo, experimentar las propuestas, aceptarlas, practicarlas y así integrarse abiertamente hacia una meta común.

Cuadro 2 Las Fuerzas del Cambio

Fuerzas Impulsivas (+)	Fuerzas Restrictivas (-)
1. Posición absoluta del problema	1. Posición relativa del problema
2. Fuentes de solución al problema	2. Barreras que impiden la solución
3. Fuentes no empleadas	3. Razones del porqué no se han empleado algunas fuentes
4. Fuentes identificadas por el personal	4. Obstáculos identificados por el personal
5. Plan de Acción	5. Obstáculos que se prevén
6. Indicadores de Éxito	6. Indicadores del Fracaso

Nota: Información tomada de Ferrer L. en Desarrollo Organizacional, 1995, pp. 108-111, Cuadro elaborado por el autor

2.2.9.5 Técnicas del DO

Estas técnicas buscan crear el ambiente necesario para que sea la propia gente la que cambie sus relaciones interpersonales de patrones de defensa, antagonismos, diferencias, secretos, otros; a los de colaboración, solidaridad, respeto mutuo, apertura y solución de problemas. Se necesita formar a los integrantes de la organización a crear conciencia de su rol en las tareas febriles, a tolerar diversidad de pensamientos y a comprender como se relacionan como compañeros laborales. Se buscara la identificación y superación de obstáculos para una comunicación valida y la persona mas indicada para llevar adelante esta iniciativa será el Consultor, quien además asistirá al grupo en su búsqueda de conciencia de la manera de trabajar armónicamente.

Existen en el DO 3 dimensiones, dependiendo da la cantidad de integrantes que participan y son: individuales, grupales e intergrupales. A

grandes rasgos, puede hablarse de 3 técnicas generales (Ferrer, 1995, pp. 65-67). Estas técnicas son:

Retroalimentación de Datos: Consiste en dar a conocer al propietario o al grupo, departamento u organización, la información recopilada en las entrevistas y cuestionarios sobre la manera como los miembros de la organización ven sus problemas respecto a comunicación, estructura, interacción interpersonal e intergrupala. Sería muy sano que los que generaron la información conozcan la misma y no sea exclusiva para el Consultor.

El Desarrollo de Equipo: Es generalmente utilizado en grupos establecidos y con relativamente buen funcionamiento para mejorar habilidades más efectivas en la realización de sus tareas. El desarrollo de equipo ayuda a cada uno de sus miembros a mejorar su percepción, conocimientos y habilidades, examinando los antiguos valores y adoptando otros nuevos, libres de viejas restricciones.

La Solución de Problemas en Intergrupos: se utiliza en temas y problemas que surgen cuando dos o más grupos necesitan trabajar juntos. Esta técnica se enfoca generalmente sobre las habilidades necesarias para lograr una mejor cooperación entre ellos. La experiencia de un grupo que trabaja en sus propios problemas (desarrollo de equipo) es un prerrequisito deseable para buscarle solución a los problemas existentes entre él y el otro grupo.

2.2.9.6 Métodos del DO

Reuniones para Provocar el Cambio: las reuniones son una de las principales formas de generar el cambio por ello el DO descansa en que la mayoría de los cambios voluntarios sean emprendidos con la participación conjunta de todas las partes interesadas.

Reuniones de Diagnóstico: Corresponden a reuniones de diagnóstico de la situación actual. Estos son:

La Serie de Reuniones del Equipo de Diagnóstico del Gerente: Permiten hacer una evaluación periódica de la efectividad de una organización y abrigar la necesidad y la posibilidad del cambio

El equipo puede reunirse una o varias veces:

1. El gerente general o un asistente principal
2. Un consultor externo

Un asistente de staff o varios con responsabilidad de toda la organización, como el gerente de personal, administrativo o de negocios.

La Reunión de Confrontación para Establecer Metas: Consiste en reunir un gran número de personas de una organización (40 a 100) con su gerente durante todo un día. Inicialmente se hace una recopilación de información, posteriormente un establecimiento de metas, y finalmente se establece una reunión de seguimiento.

Esta reunión sirve para una rápida revisión de la organización, especialmente en tiempos de tensión. Generalmente no requiere de consultores para su realización

La Reunión de Diagnóstico de Grupo Familiar: Es una reunión más cerrada y privada, donde el gerente (o superior) se reúne con su equipo inmediato de trabajo (el grupo familiar) para llevar a cabo una crítica general de su desempeño. Pueden agendarse en la reunión puntos como:

1. Planificación
2. Metas
3. Lo que está bien
4. Lo que está mal
5. Sinergia del equipo
6. Comunicación (a niveles superiores, inferiores, iguales; dentro y fuera de la organización).

El Espejo de La Organización: Conduce a una determinada unidad organizacional a ser retroalimentada por distintas organizaciones clave relacionadas (clientes, usuarios, proveedores. La idea es estudiar una lista de tareas específicas para mejorar las operaciones, productos o servicios.

Reuniones de Cambio de la Situación Actual: Son utilizadas para alterar (para bien) la situación actual. Éstas son:

Laboratorios De Sensivity Training (T-Groups): Consiste en llevar a cabo reuniones dividiendo al grupo en subgrupos, en el cual participen uno o más miembros del equipo de dirección en cada uno de éstos. Esta reunión no está estructurada, no tiene reglas, agenda, procedimientos o métodos

establecidos, el representante de la dirección sólo debe actuar para facilitar y crear el clima inicial, más todos son miembros por igual.

Reuniones para Dos: Dos personas se reúnen con el fin de mejorar la forma en cómo están trabajando. Le permite indagar y desechar en la posibles cosas que impiden el buen funcionamiento. Ahí se generan nuevas expectativas y aclaran las que no se están cubiertas. Permite llegar a acuerdos para mejorar la colaboración mutua.

Laboratorio de Planeación de la Carrera en la Vida: Consiste en la preparación de collage por parte de los participantes, donde reflejen sus sentimientos (sin importar que no tenga explicación o relación aparente). Posteriormente las personas contrastan lo que fueron en el pasado con lo que son ahora, imaginando su desaparición física en ambos momentos, y crean un “inventario de la vida”, es decir, de las habilidades que han adquirido, deseos cumplidos y por cumplir, experiencias, satisfacciones, entre otros.

Continuación Compleativa de las Reuniones: Debido a que hay muchos problemas que requieren dedicación continua y permanente durante varios años, es importante la realización de reuniones de seguimiento, con la participación del consultor que apoye al desenvolvimiento efectivo de las mismas. Llevar un registro de los avances y mejoras alcanzadas, así como de los inconvenientes y acciones no desarrolladas ayudará a tener más orden y visión en el tiempo de la eficiencia del desarrollo organizacional.

2.2.9.7 Métodos para Conocer las Condiciones Actuales de una Organización

Existe una diversidad importante de métodos de los cuales vamos a mencionar algunos:

Cuestionario: Permiten indagar sobre las opiniones y perspectivas de los trabajadores, sin embargo, el anonimato y lo cerrado que a veces pueden ser limita el conocimiento que puede conseguirse a través de los mismos, tampoco existe la retroalimentación, sólo hasta después del análisis de los resultados, y además de manera general. Los cuestionarios son ampliamente utilizados y proporcionan métodos de reflexión al personal, son económicos, generalmente aceptados y con utilidad para usos estadísticos.

Entrevistas: Puede realizarse a un grupo o individualmente (preferiblemente por un consultor). Es más exploratoria y personal que el cuestionario, nos ofrece opiniones y sentimientos positivos y negativos del entrevistado en un nivel más profundo, además que da pie al diálogo. La entrevista usualmente permite conocer los puntos que son necesarios incluir en la agenda de reunión.

El Sentir: Es semejante a la entrevista, pero de manera menos estructurada (más informal). Permite indagar sobre la situación actual de la organización, lo que el personal piensa que se hace bien, lo que se hace mal, las oportunidades que hay, así como los impedimentos. Es necesario que la información sea grabada, debido al volumen y carácter abierto de la misma.

Votación: Esta técnica permite definir prioridades al grupo de trabajo. También permite valorar situaciones o actividades específicas objeto de estudio. Esta valorización luego es publicada, lo que inicia un proceso de

reflexión en el grupo, bien sea de las actividades que deben poner más atención (prioridades) o del estado percibido de algunas acciones (valorización).

Colages: Es una expresión personal de cómo se percibe una situación, utilizando papel, fotos, recortes y cualquier otro material que sea de apoyo para la elaboración del mismo. Los collage propician el acercamiento y la exposición de problemas ocultos, ya que las personas tienden a representar su sentir en ellos, constituyen una forma de expresión profunda.

Dibujos: Similar a los collage en lo que es la expresión personal, con la facilidad de que tiene un nivel mayor de comprensión visual por parte de todos los participantes. Su limitación radica en que no todas las personas saben dibujar, lo cual puede ser un obstáculo. Los dibujos pueden usarse para conocer estados personales, grupales, hacia donde se desea que llegue la organización, cómo estamos, entre otros aspectos.

2.2.9.8 Métodos para Mejorar la Calidad de las Reuniones

Se colocaron los siguientes:

Hojas de Rotafolio: Pueden usarse para anotar la agenda, ideas, aspectos importantes y cualquier otra cosa de interés en las reuniones. Las hojas se pueden colocar en una pared o una base y se recomienda utilizar varios colores de marcadores.

Ronda en el Cuarto: Consiste en relatar a las personas de la reunión su posición emotiva respecto al momento que están experimentando, dando vueltas al cuarto, de un lado al otro, hablándoles a sus compañeros.

Crítica: Tiende a promover la participación en las personas. Debe realizarse con sinceridad, buscando siempre mejorar y no destruir ideas o herir susceptibilidades. Es un comentario que permite hacer más efectiva las actividades, activar la iniciativa, y para verificar aspectos discutidos.

Subagrupaciones: Permite dividir temporalmente un grupo grande en varios más pequeños, a los cuales se les pueden asignar tópicos individuales o comunes. Posteriormente cada subgrupo presenta su resumen del análisis realizado a todo el grupo completo.

El Acuario: se utiliza especialmente cuando es necesario transmitir información de un grupo a otro. Consiste en la conformación de 2 subgrupos, uno que “observa” y otro que trabaja, en forma de círculos concéntricos. El grupo perteneciente al círculo interno es propiamente el acuario, y trabajan normalmente sobre un tema en particular, mientras que los del círculo más externo los observan y escuchan detenidamente.

2.2.10 La Palma de Aceite (*Elaeis guineensis*)

En cuanto al cultivo de la palma africana es uno de los productos agrícolas de gran crecimiento en la última década, convirtiéndose en una alternativa real de desarrollo para pequeños, medianos y grandes productores agrícolas. . La palma africana, es un vegetal perenne con un promedio de vida útil superior a los veinticinco años en condiciones óptimas de suelo, clima, nutrición, mantenimiento, sanidad y administración.

Es el cultivo oleaginoso que mayor cantidad de aceite produce por unidad de superficie. Con un contenido del 50 % en el fruto, puede rendir de 3000 a 5000 kg de aceite de pulpa por hectárea, más 600 kg de aceite de

palmiste. La producción mundial de aceite de palma por hectárea se calcula en más de 3.000 millones de toneladas métricas. Los principales países productores son Malasia, Nigeria, Indonesia, Zaire y Costa de Marfil, y otros países africanos y suramericanos; además de su alto rendimiento por unidad de superficie, la palma de aceite es importante por la gran variedad de productos que genera, los cuales se utilizan en la alimentación y la industria.

La densidad óptima de siembra para un cultivo dado, es aquella bajo la cual se obtiene el máximo rendimiento por unidad de área. La densidad de siembra óptima no es la misma para todas las condiciones de ambiente o genotipos. En general, cuando la población es más baja que el nivel óptimo la producción por planta se incrementa en alguna medida, pero el rendimiento total por área puede caer. Por el contrario, conforme la población aumenta sobre el nivel óptimo, el rendimiento por palma individual disminuye gradualmente debido a la competencia por agua, nutrientes y especialmente por luz, reduciendo así también el rendimiento total por área. (ASD, 2010)



Figura 15 y 16. La palma Africana o Aceitera (*Elaeis guineensis*)

Nota: tomado de ASD.

La palma de aceite es monoica. Produce flores de ambos sexos. La inflorescencia es un espádice formada por un pedúnculo y un raquis central ramificado. Antes de la abertura, la flor está cubierta por dos espatas.

La precocidad y altos rendimientos en palma aceitera están estrechamente relacionados con el uso de las mejores plantas de vivero, con adecuadas técnicas de siembra y un buen manejo agronómico durante las primeras etapas después de la siembra en campo.



Figura 17. Transportando palmas al sitio de siembra
Nota: tomado de ASD

El 90% de la producción del aceite de Palma se utiliza con fines alimenticios y el 10% restante en aplicaciones industriales. Este aceite es usado como sustituto de la mantequilla y manteca de cacao y tiene la característica de permanecer estable en algunas temperaturas, por lo que en los restaurante se puede utilizar para freír.

Su proceso industrial comienza al esterilizar los frutos, desgranarlos, macerarlos, extraer el aceite de la pulpa y clarificarlo, para así recuperar las almendras del bagazo resultante. Luego se obtienen dos productos de las

almendras: el aceite de palmiste, también llamado aceite de almendra y la torta de palmiste. (Revista Palmas, 2008, p. 18).

El hecho de que el aceite de palma tenga múltiples usos, ha sido de vital importancia para incentivar su consumo, ya que no sólo se utiliza para la elaboración de productos de panadería, confitería y productos oleo químicos, entre otros, sino para la generación de energía como biocombustible. El biodiesel es en la actualidad la nueva alternativa para la utilización del aceite de palma como materia prima. Esto ha generado cambios en el mercado mundial y nacional de los aceites.

El cultivo de la palma requiere un sistema integrado de nutrición utilizado el reciclado de los productos del proceso de extracción del aceite como son los racimos vacíos (raquis) utilizado como abono orgánico, cultivos de leguminosas intercaladas entre el cultivo de palma y la aplicación de insumos químicos de fórmulas bien equilibradas según los requerimientos de los suelos. Si se realiza un estudio cuidadoso que tenga en cuenta las dificultades ecológicas en cada proyecto a desarrollar, se puede considerar que la palma aceitera puede ser clasificada como uno de los cultivos que genera una agricultura autosostenible, ya que con un manejo adecuado se pueden mejorar las condiciones hídricas de la zona, la fertilidad y características fisicoquímicas de los suelos y propiciar el equilibrio entre especies benéficas y dañinas.

2.2.11 Actividades de Mantenimiento

Control de Maleza: Es una práctica agrícola que permite mantener las maleza a niveles que no compitan con el cultivo por agua, luz y nutrientes;

permitiendo a la vez, garantizar el mantenimiento óptimo de las áreas de cultivo y realizar la cosecha en forma eficiente sin impactar al ambiente.

Malezas: Son plantas que crecen en un lugar no deseado, porque compiten con el cultivo de interés para el agricultor o indirectamente causan pérdidas en el rendimiento de la cosecha.

2.2.11.1 Labores:

1) Interpalma Manual: Es una actividad rutinaria dentro del mantenimiento de la plantación en el cultivo de la palma aceitera, se realiza durante toda la vida del cultivo, para asegurar el establecimiento y crecimiento de la cobertura. Consiste en eliminar por acción mecánica de los obreros a través de machetes, cuchillos o peinillas toda la maleza que se encuentra entre las palmas a excepción de la zona del platón (2,5 mt de diámetro). Después de esto, se puede tolerar el desarrollo de plantas arvenses, pero todas las malezas nocivas y de crecimiento leñoso deben eliminarse, ya sea a través de un control manual o químico.

Plantas arvenses: Son plantas con flores asociadas al cultivo de la palma que atraen a insectos benéficos.

2) Platón Manual: Se refiere al círculo alrededor de la palma, el cual debe mantenerse relativamente libre de malezas para facilitar la identificación de racimos en óptimo estado de madurez y la recolección de la fruta suelta. En general, un círculo de 2,5 m de radio es adecuado. Esta labor la realizan los obreros con machetes, cuchillos o peinillas.

3) Platón Químico: Es una labor complementaria del platón manual, que busca minimizar la acción de las malezas alrededor de la planta (2,5 m), que a diferencia del manual es aplicar productos agroquímicos o herbicidas que prolongan la vida útil de esta labor, además de buscar mayor economía por su rapidez y bajos costos de estos productos.

4) Poda: Es una actividad agrícola que se realiza con el propósito de eliminar periódicamente las hojas improductivas durante la vida útil de las palmas, para asegurar la máxima área fotosintética y facilitar la cosecha de RFF. Una poda severa es indeseable ya que puede inducir una producción excesiva de inflorescencias masculinas seguida por un marcado declive en el número de racimos y en el rendimiento. Mantener un mayor número de hojas, impide observar los racimos y la planta se ve en la necesidad de mantener hojas improductivas.

2.3 BASES LEGALES

En nuestro país se garantiza el derecho al trabajo y a las iniciativas productivas tal es el caso de las empresas de servicios con la finalidad de aportar múltiples beneficios tanto a los trabajadores, a los patronos y a la nación en general, como se ve plasmado en la Constitución de la República Bolivariana del año 1999 en sus artículos 112,115, 117, 229, 300, 304,305 y el 309. Así mismo el área física donde se realiza el presente estudio está relacionada al mundo natural por lo tanto podemos mencionar que existen elementos jurídicos que la regulan como es el caso de los artículos 127 y 129 de dicha constitución.

Al realizarse el trabajo como un hecho social donde se establece la relación entre trabajadores y patrones se utiliza la Ley Orgánica del Trabajo (LOT) como instrumento para regular dicha relación.

Buscando crear las mejores condiciones de trabajo para todos los que intervienen en este sistema de producción agrícola, se apoyan en la denominada Ley Orgánica de Protección Condiciones Y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT) buscando preservar o mejorar la salud, seguridad y bienestar de los participantes.

Ahora bien como se mencionó en un párrafo anterior la zona donde se desarrolla esta actividad de la Palma aceitera es en el ámbito natural, relacionándose con caños, bosques, suelos, vegetación, fauna y otros consideramos prudente mencionar que para gestionar esos recursos contamos con las disposiciones y principios rectores ofrecidos por la Ley Orgánica del Ambiente

2.4 BASES INSTITUCIONALES

La Organización Empresas Polar tiene una **razón de ser** que es el fin que da sentido a su labor y los orienta hacia el futuro que se desea.

El sentido de su trabajo es contribuir a la calidad de la vida cotidiana de las personas, y sus familias, por medio de una amplia y accesible oferta de excelentes productos y marcas de alimentos y bebidas, con la mejor relación precio-valor.

Se aspira a que todos y cada uno trabaje con pasión aportando al bien de las personas, de las comunidades y el país.

En Empresas Polar el trabajo está al servicio del bien individual y común, en la medida en que se cumplen los compromisos con los diferentes grupos relacionados y participamos solidariamente con los sectores más vulnerables de la población.

Sus actividades y desempeños de sus trabajadores están regidos bajo un **Código de Ética** de Empresas Polar, que pretende mantener las relaciones entre compañeros, clientes y proveedores de la manera más correcta posible.

De los 3 negocios de la organización el presente estudio se enfocara en una parte del relacionado a Alimentos Polar Comercial quien es el encargado del segmento de bebidas naturales, alimentos y productos de limpieza. Algunas de sus marcas son Mavesa, Migurt, Cachapas P.A.N., Pampero, Primor, Toddy, Harina P.A.N., Quaker, Margarita y Mazeite. Muchos de los cuales son lideres en el mercado venezolano, aportando una diversidad importante de artículos para que sea el consumidor quien elija de acuerdo a su disponibilidad económica, preferencia y gustos, aportando bienestar e innovación a toda la población venezolana.

2.4.1 Principios de la Organización

Respeto Mutuo: Respetar es el valor de la igual dignidad de la vida de todas y cada una de las personas, su unicidad, su diversidad; sus dimensiones individual y social.

Es actuar o dejar de actuar, procurando no perjudicar ni dejar de beneficiarse a sí mismo ni a los demás, de acuerdo con sus derechos, su condición y sus circunstancias.

Así como tenemos el derecho a ser respetados, hemos de cumplir con el deber de respetar a las otras personas, sentando las bases para la convivencia, el diálogo y la colaboración.

Justicia: Entendemos la justicia como la voluntad permanente de dar, reconocer y respetar a cada quien lo que le corresponda.

Tomamos en cuenta la igual dignidad del valor de la vida de cada persona, su diversidad de aportes, y su unicidad, para crear condiciones de justicia para todos, al interior de nuestra organización.

Libertad Responsable: Creemos que las personas están dotadas de conciencia, voluntad y posibilidades de libre elección. La responsabilidad más básica es cumplir con nuestros deberes.

Consideramos que el derecho a la libertad individual de elegir debe estar enmarcado en el deber de responder ante los otros por los efectos de dicha elección.

Promovemos la 'libertad responsable', creando las condiciones para que las personas puedan tomar decisiones y asumir sus consecuencias.

Solidaridad: En Empresas Polar todos somos interdependientes, tenemos muchos objetivos comunes y complementarios. El principio de Solidaridad significa concebarnos como parte integrante del todo, involucrarnos, identificarnos y actuar con determinación firme y perseverante por el bien común, es decir, por el bien de todos y de cada uno.

Ir más allá de las fronteras de la empresa y sentirnos parte integrante de las comunidades y del país que queremos. Pensar que todos somos responsables de todos. El diálogo y la colaboración facilitan la solidaridad.

2.4.2 Valores de la Organización

Integridad: La Integridad implica ser fiel a las propias convicciones. Es 'hacer lo correcto', entendido como actuar con honestidad, rectitud, respeto, y responsabilidad, cumpliendo con nuestros deberes y obligaciones, conforme a nuestra Razón de Ser, Principios y Valores.

La Integridad es buscar la unidad de la persona entre lo que piensa, siente, dice y hace, de acuerdo al bien que dicta la conciencia y el código de ética.

Alegría: La Alegría es la energía positiva que ponemos en todo lo que hacemos, con las personas con quienes interactuamos y celebramos nuestros logros. Es el gozo constante y contagioso del bien. Alegría que se ofrece y se comparte con nuestros productos.

La Alegría es sentirse agradecido y dar continuamente las gracias a las personas y a mi Ser Superior. Es considerar los problemas y circunstancias conflictivas como oportunidades de aprendizaje y crecimiento, enfrentando las adversidades y manejando las emociones negativas para, de esta manera, obtener un logro propio o del equipo e invitar a la reflexión y al reconocimiento.

Excelencia: La Excelencia es actuar de acuerdo a los criterios establecidos por la organización como ‘los mejores’, en busca del beneficio de todos los grupos relacionados con la actuación.

La Excelencia implica dedicación, esfuerzo y cuidado por la obra bien hecha. Lograr un nivel superior de calidad y seguridad en procesos, productos y servicios, en busca de proveer la mejor contribución para el beneficiario.

La Excelencia es que cada uno de nosotros se esfuerce en ser la mejor persona que puede ser.

Pasión por el bien: La pasión por el bien es el amor, entusiasmo y esmero con el que trabajamos para cumplir con nuestros compromisos. Es buscar el bien del otro, compartir y entregarse sin limitar los esfuerzos; siempre y cuando no lesionen a las otras personas, ni a quién lo realiza.

La Pasión por el bien es encontrar mi propio bien, contribuyendo al bien del otro.

2.4.3 Organigrama de la Gerencia de Plantación

Las empresas de Servicios funcionan satisfaciendo las necesidades de APC-Planta Monagas bajo las directrices del departamento de Plantación quienes presentan un organigrama de personal de la siguiente manera:



Figura 18. Personal laborando en la Gerencia de Plantación

Nota: tomado de la empresa APC-Planta Monagas

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

En el desarrollo de este capítulo se hace referencia a las diferentes estrategias metodológicas que se utilizaron en la elaboración de esta investigación, comprendiendo el diseño y tipo de investigación, el nivel y la modalidad de la investigación, la población objeto de estudio, la muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, la operacionalización de las variables y técnicas de procesamiento y análisis de los datos.

3.1 DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación tiene un diseño no experimental, ya que los datos fueron tomados directamente, al entrar en contacto con las personas involucradas, los procesos y las actividades en los cuales están inmersos, lo cual permitió observar, interactuar y recolectar información que puede ser utilizada para el estudio, sin alteración de los datos por parte del investigador “para manejar la variable o variables independientes que actúan sobre el fenómeno o fenómenos estudiados” (Briones, 2003, p. 79).

En referencia al tipo de investigación utilizada, fué de campo pues los datos fueron tomados directamente de la realidad, empleando fuentes primarias, tomadas del mismo lugar de los acontecimientos, lo que permitirá acercar al investigador al hecho acontecido en el entorno de la investigación objeto de estudio.

A la idea anterior, Arias (2006), plantea que la investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los

sujetos objetos de la investigación o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes. (p.31).

3.2 NIVEL Y MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo de la investigación se estableció un estudio de tipo descriptivo, en relación a este punto Díaz (2006) señala lo siguiente: Los estudios descriptivos buscan especificar propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Miden o evalúan diferentes aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar (p. 127). En este orden de ideas Méndez (2001) señala que la investigación descriptiva:

...se dirige a la búsqueda de información acerca de un hecho, fenómeno, situación o proceso, para describir sus implicaciones, sin interesarse mucho en conocer el origen o causa de la situación, pues básicamente se orienta a establecer cómo opera y cuál es la característica del hecho o fenómeno. (p.135)

Bajo este contexto, la investigación es de tipo descriptivo, puesto que buscará detallar la situación actual del funcionamiento organizacional de las empresas de servicios de APC- Plantación Viboral, a fin de detectarse las situaciones problemas que generan inestabilidad del sistema lo cual influye directamente en la ejecución de las actividades de mantenimiento de la Palma Aceitera, y en base a dicha información elaborar un modelo para la optimización del funcionamiento organizacional de las empresas que prestan servicios en la Plantación Viboral.

En referencia a la modalidad de la investigación, la realización de un constructo o guía representativa, que permita satisfacer necesidades sociales y cuya aplicabilidad sea posible, son cualidades atribuibles a lo que se conoce como proyecto factible. Así lo describe la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL, 2006):

Consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales.... El proyecto debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades (p. 21)

En este orden de ideas, la investigación se enmarcó dentro de esta modalidad, ya que propone desarrollar un modelo operativo para solucionar los problemas que originan la inestabilidad de ejecución de las actividades de las empresas que prestan servicio en APC-Plantación Viboral.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

Para el proceso de investigación, es necesario establecer el conjunto de entidades o elementos que serán objeto de estudio, los cuales serán observados, analizados e interpretados.

En este orden de ideas, Arias (2006) sostiene lo siguiente:

La población es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Ésta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio (p. 81).

En este sentido, la población estará conformada por 15 integrantes de las empresas que ofrecen servicios. En el mismo orden de ideas Arias (ob. cit), señala que la muestra se corresponde con una parte de la población que puede representarla, dada sus características:

Es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población... es aquella que por su tamaño y características similares a las del conjunto permiten hacer inferencias o generalizar los resultados al resto de la población con un margen de error conocido (p. 83).

Desde esta perspectiva, se tomará como muestra la población existente de los integrantes de la organización bajo estudio.

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de datos primarios se utilizaron las siguientes técnicas individuales y grupales:

1. La Observación Directa: Se cuenta con acceso a la organización que es objeto del estudio. Instrumentos: Matriz de análisis, notas de campo, grabaciones.
2. Entrevistas no Estructuradas: Las mismas se realizaron al personal que desempeña funciones clave, permitiendo a los entrevistados exponer

sus apreciaciones sobre aquellos aspectos que son de interés para el estudio: Instrumentos: Guía de Entrevista.

3. Encuestas: Se aplicará la técnica de Encuesta escrita, usando como instrumento el cuestionario, el cual es definido por Arias (2006) de la siguiente manera: “Es la modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas. El instrumento que se aplicará en el cuestionario se basará en la escala Lickert, mediante la cual se especifica el nivel de acuerdo o desacuerdo con una declaración (elemento, ítem o reactivo o pregunta).

3.5 TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS

Para el diagnóstico y análisis de los datos obtenidos a partir de los instrumentos de recolección se utilizaron herramientas estadísticas diversas como gráficos y cuadros, así como aplicaciones computacionales e informáticas que faciliten el tratamiento de los datos: Hojas de cálculo, planificadores de proyectos y herramientas de modelado. Se emplearán técnicas tanto cuantitativas como cualitativas, para enriquecer la interpretación de los resultados y facilitar la comprensión de la información.

Entre otras técnicas, pueden mencionarse como principales:

1. Gráficos de Barra y Diagramas Sectoriales: Para representar cuantitativamente la información de tipo numérica. Se utilizó la herramienta Microsoft Excel.
2. Análisis de Contenido: Permitirá describir objetiva, sistemática y cuantitativamente los resultados de la información que no es expresada ni representada de forma numérica.

3. Matriz FODA: Para el análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que ayuden a determinar la posición estratégica de la organización
4. Matriz de Comparación: Para la descripción del pase del modelo actual al propuesto y la evaluación de su viabilidad

3.6 VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

En todo estudio e investigación, la validez de la información se debe explicar y sustentar sobre la base de planteamientos teóricos sólidos de manera que la investigación sea considerada científica. En este sentido Hayes (2002.), señala: “una investigación tiene un alto nivel de validez si al observar, medir o apreciar una realidad, se observa, mide o aprecia esa realidad y no otra” (p. 182).

La validación del instrumento que fué utilizada en esta investigación, fué por medio de juicio de expertos, que de acuerdo a Sabino (1994) es: “entregar un instrumento de recolección de datos a personas conocedoras del tema en estudio para que evalúen la condición de las preguntas o ítems del mismo” (p. 56).

3.7 CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

En relación a la confiabilidad, Briones (2003), señala: “es la propiedad de una prueba para dar el mismo resultado cuando es aplicada varias veces” (p. 66). Implica entonces, que la confiabilidad está referida a la precisión y consistencia con que el instrumento de recolección de datos puede medir los rasgos a considerar. Para determinar la confiabilidad del presente estudio, se utilizará el coeficiente de *Alpha de Cronbach*, el cual según Briones (ob. cit.)

es un “coeficiente de confiabilidad de mucho uso” (p. 68), y constituye un procedimiento para medir la consistencia interna del instrumento de medida. La fórmula es la siguiente:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Dónde:

K = número de ítems del cuestionario

Si² = varianza de la suma de los ítems.

St² = varianza del instrumento.

3.8 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Con la finalidad de alcanzar los objetivos planteados en la investigación, se utilizó la operacionalización de variables, la cual constituye el “proceso mediante el cual se transforma la variable de conceptos abstractos a términos concretos, observables y medibles, es decir, dimensiones e indicadores” (Arias, 2006, p. 63).

Para el desarrollo de este estudio, las variables se operacionalizaron en dimensiones e indicadores, lo cual permitió organizar y delimitar la información necesaria para lograr los objetivos planteados. En la siguiente tabla pueden observarse los resultados:

Cuadro 3 Operacionalización de las Variables

Objetivos específicos	Variable Conceptual	Variables operacionales	Conceptualización variables operacionales	Dimensión	Indicador	Item
Diagnosticar la situación actual de las empresas de servicios que funcionan en APC-Plantación Viboral	OPTIMIZACION DE LOS PROCESOS	Situación actual	Diagnóstico de la situación actual de la empresa	Procesos Organizacionales	Procesos Medulares	Apreciación de cumplimiento de actividades inherentes a los procesos medulares
Procesos de Apoyo					Apreciación de cumplimiento de actividades inherentes a los procesos de apoyo	
Aspectos Direccionales				Orientación al logro	Apreciación de la contribución del personal para el logro de los objetivos	
Determinar la posición estratégica de las empresas de servicios en APC-Plantación Viboral		Posicion Estratégica de la Empresa	Factores internos y externos que afectan positiva o negativamente la gestión de la gerencia	Posicion Estratégica Interna	Conocimiento del Organigrama	Grado de conocimiento de la estructura organizativa
					Niveles de autoridad	Grado de definición de los niveles de autoridad
					Definición de cargos	Grado de definición del cargo
					Conocimiento de la Misión	Grado de conocimiento de la misión
					Conocimiento de la Visión	Grado de conocimiento de la visión
					Correspondencia entre Visión y Misión	Congruencia de la misión con la visión
					Conocimiento de los Objetivos	Grado de conocimiento de los objetivos
					Documentación	Nivel de documentación de las actividades
					Sistemas de Apoyo	Existencia de sistemas de información para la gestión de la función
					Respeto a los canales de comunicación establecidos	Cumplimiento de los canales de comunicación establecidos
				Posicion Estratégica Externa	Dependencia económica	Grado de dependencia de otras organizaciones para ejecutar el presupuesto
					Dependencia operacional	Grado de dependencia de otros entes para ejecutar las actividades
					Dependencia tecnológica	Grado de dependencia del uso de tecnología de punta
					Dependencia cambiaria	Grado de dependencia del uso de divisas para la ejecución de sus actividades
					Participación social	Grado de participación social
					Participación cultural	Grado de participación social
Definir el modelo operativo para las empresas de servicios en APC-Plantación Viboral		Modelo operativo	Diseño del modelo operativo que establezca la definición funcional de la empresas de servicios en APC-Plantación Viboral	Fin Organizacional	Modelo de Objetivos	Definición del Sistema de Negocios
						Elaboración del Diagrama de Objetivos
				Procesos	Modelo de Procesos	Elaboración de la Cadena de Valor
						Elaboración del Diagrama de Jerarquía de Procesos
						Elaboración del Diagrama de Procesos
				Normativa	Modelo de Reglas	Delimitación de la lista de reglas de alto y bajo nivel del negocio
						Validación de las reglas en los diagramas correspondientes a los otros modelos
				Humana	Modelo de Actores	Identificación de actores y departamentos a los que pertenece
						Elaboración de la Matriz Actor/Rol
				Validar la aplicabilidad del modelo operativo en las empresas de servicios en APC-Plantación Viboral	Factibilidad	Disponibilidad de recursos necesarios y preparados para llevar a cabo la propuesta
Tiempo						
Procesos		Organización	Disponibilidad presupuestaria			
	Estructura organizativa propuesta					

Nota: Elaborado por el autor

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En este presente capítulo se expresan los resultados obtenidos a través de la aplicación de instrumentos de recolección de datos, captación de opiniones, ubicar el sentir de actores que de una u otra manera intervienen en los procesos, lo cual se realizó con la finalidad de conseguir la información más relevante del contexto interno y externo de la organización bajo estudio.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL: ANÁLISIS DEL CONTEXTO INTERNO

El cuestionario se encuentra dividido en cuatro secciones relevantes, donde las afirmaciones se agrupan de acuerdo a los componentes del proceso administrativo más comunes actualmente, que son utilizados en la gerencia de recursos: Planeación, Organización, Dirección y Control, que abarcan todo el sistema organizacional.

Los resultados obtenidos de esta valiosa herramienta que fue utilizada en esta ocasión se agruparon de acuerdo en la escala empleada en la encuesta, según Likert, esta se divide en cinco aspectos muy sencillos y de fácil interpretación, que son: Muy de acuerdo, De acuerdo, No sé, En desacuerdo y Muy en desacuerdo.

Sección 1. Planeación.

Afirmación 1. La misión y visión de la organización son claramente conocidas por usted.

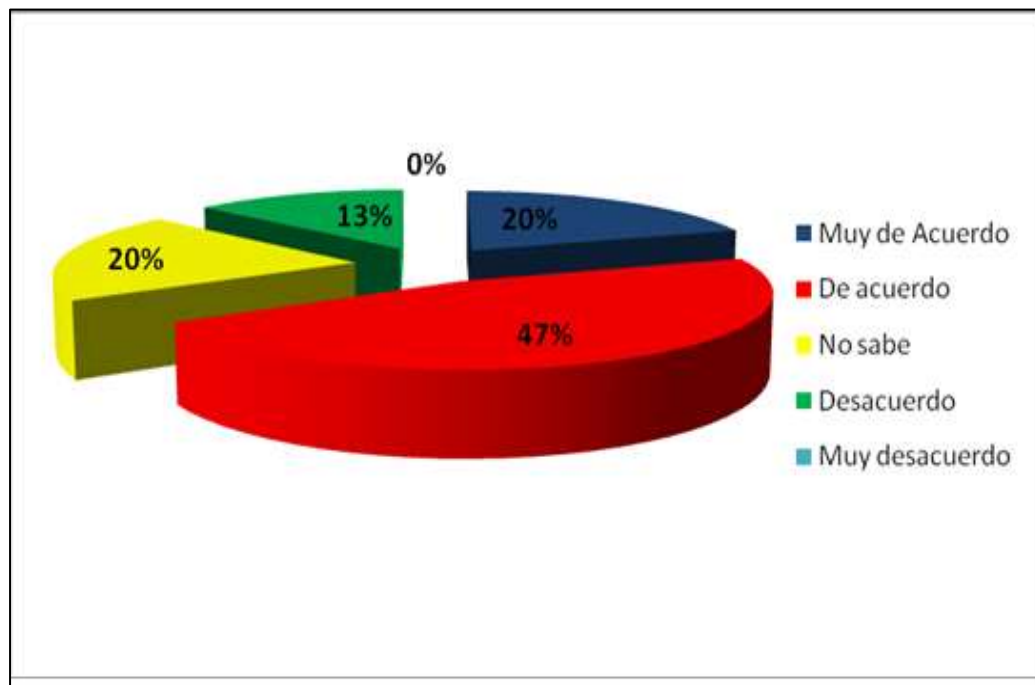


Figura 19. Misión y Visión

Nota: Elaborado por el autor.

En la figura 9 se muestra que el 67% de los encuestados manifestaron que conocen tanto la Misión como la Visión de la organización, es decir, que conocen la razón de ser de la misma, mientras que el restante 33% de los encuestados manifestaron no conocer la misión y visión de la organización. A pesar que la mayoría manifestó conocer la misión y visión, la misma no se encuentra definida y documentada oficialmente por la empresa. Es de vital importancia que toda organización identifique sus prioridades y razón de ser de su existencia.

Afirmación 2. Los objetivos de la empresa se encuentran claramente definidos y son conocidos por los empleados.

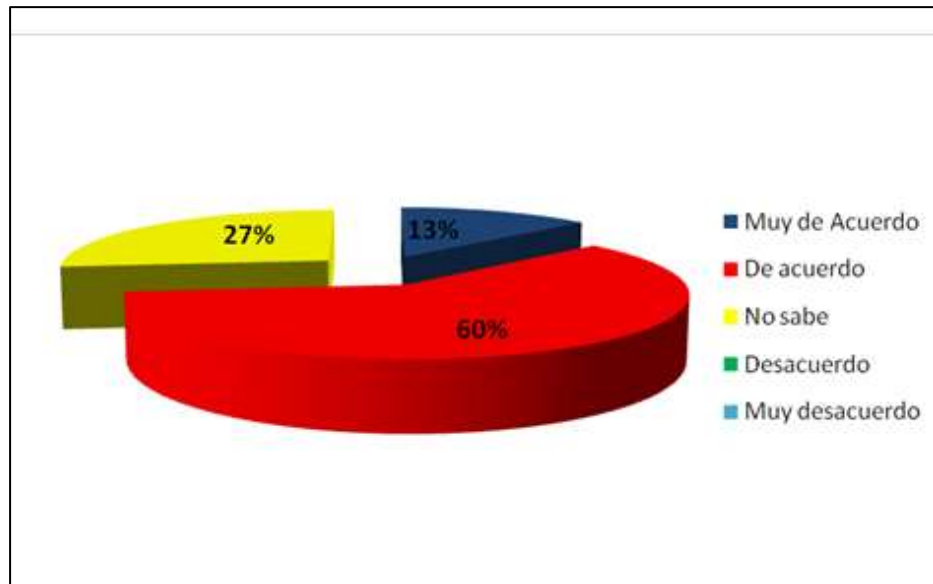


Figura 20. Los Objetivos de la empresa

Nota: Elaborado por el autor.

El 73% de la población encuestada manifestó conocer los objetivos de la empresa, mientras que el 27% respondieron que no conocen los objetivos establecidos por la empresa. Al igual que la misión y la visión los objetivos de la empresa no se encuentran plasmados en un documento, lo cual le proporciona un carácter informal a los pilares fundamentales de una organización.

Afirmación 3. Las funciones de cada trabajador son claramente establecidas.

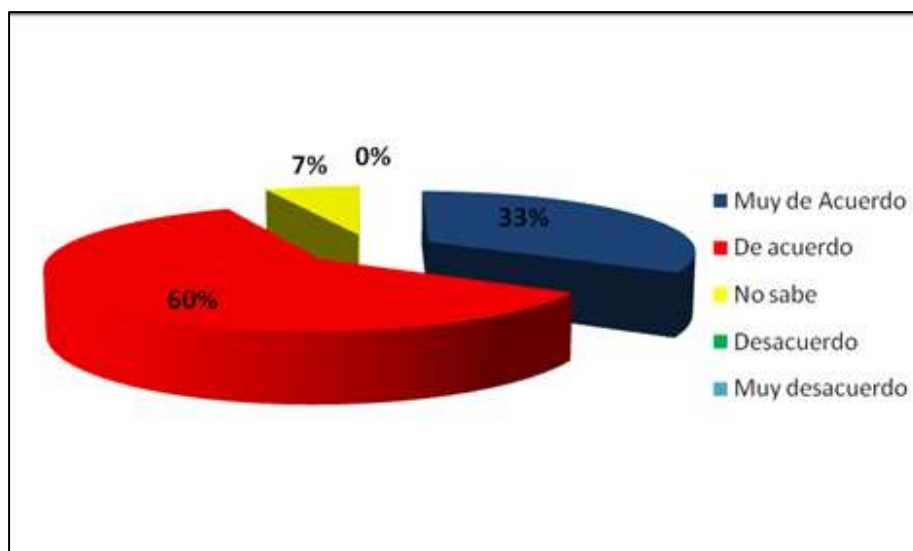


Figura 21. Funciones de trabajadores

Nota: Elaborado por el autor.

El 93% de encuestados manifestaron que sus funciones se encuentran claramente establecidas, ayudando al cumplimiento de éstas. De igual manera el 7% exponen desconocimiento sobre las funciones que deben cumplir, lo cual representa un aspecto negativo para la organización bajo estudio.

Afirmación 4. La empresa cuenta con la cantidad de trabajadores necesarios para realizar los trabajos a tiempo.

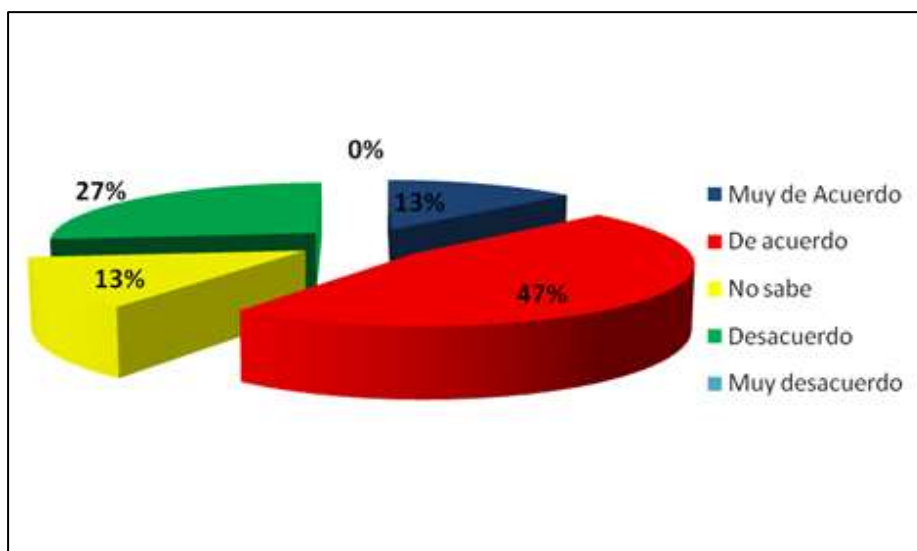


Figura 22. Cantidad de trabajadores

Nota: Elaborado por el autor.

El 60% de encuestados manifestaron que la empresa posee la cantidad de trabajadores necesaria para que la misma desarrolle sus labores en el cumplimiento de los requerimientos de las empresas que solicitan sus servicios. El 13% manifestó que desconoce si la cantidad de trabajadores existentes son suficientes para cubrir las actividades que realizan, sin embargo al igual que el 27% restante manifestaron que sienten que están recargados de actividades.

Afirmación 5. La empresa cuenta con los recursos financieros suficientes para cumplir con la demanda.

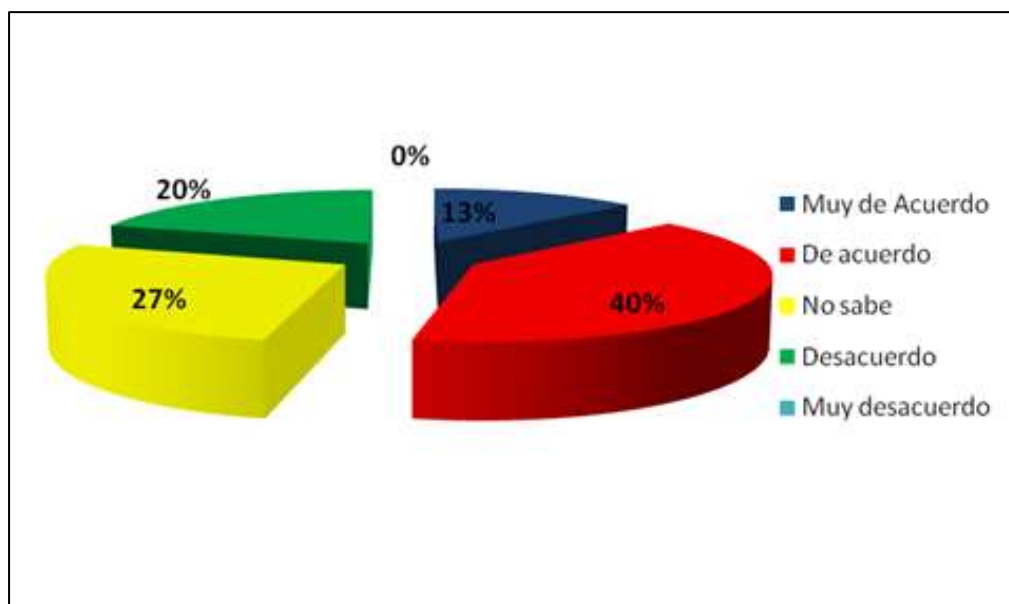


Figura 23. Recursos

Nota: Elaborado por el autor.

El 53% de encuestados manifestaron que consideran que la empresa tiene los recursos financieros necesarios para garantizar el cumplimiento de sus actividades, el 20% manifestó en estar en desacuerdo con esta afirmación debido a que la empresa no proporciona algunas herramientas vitales para la ejecución de sus actividades y el restante 27% manifestaron que desconocen si la empresa posee los recursos financieros suficientes para garantizar el cumplimiento de sus actividades.

Afirmación 6. Las estrategias planteadas por la empresa son las adecuadas para cumplir los objetivos de la misma.

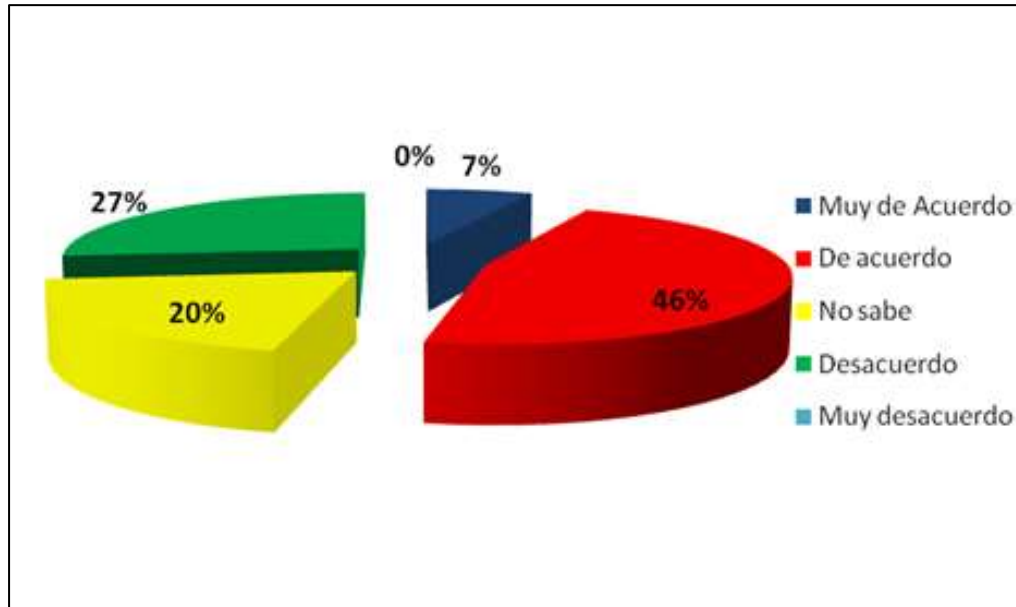


Figura 24. Estrategias planteadas

Nota: Elaborado por el autor.

Los encuestaron en su totalidad manifestaron no conocer las estrategias que ejecuta la organización bajo estudio, sin embargo el 53% manifestaron estar de acuerdo con la afirmación planteada e indicaron que la planificación estratégica de la empresa es acorde y que es una fuente de ayuda para la organización y sólo el 27% manifestó estar en desacuerdo con la afirmación por lo ya mencionado anteriormente.

Sección 2. Organización.

Afirmación 7. Los niveles jerárquicos dentro de la empresa están claramente establecidos

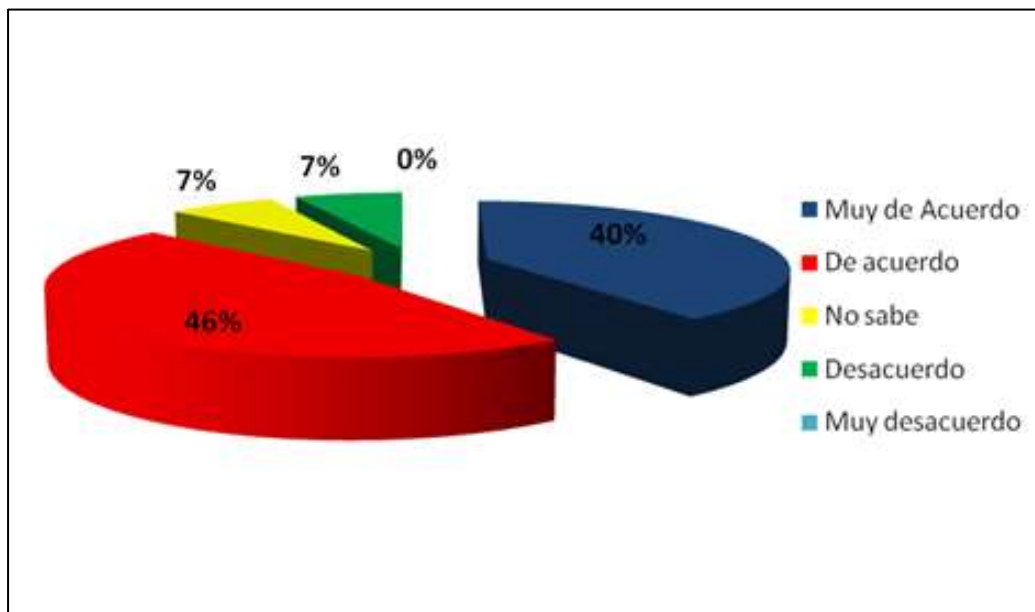


Figura 25. Niveles jerárquicos

Nota: Elaborado por el autor.

El 86% de los encuestados respondieron que están muy de acuerdo con la afirmación, ya que conocen al personal directivo de la empresa, han tenido una relación laboral extensa con ellos y han dejado claro el lugar de cada quien dentro de la organización, por otro lado, queda un 14% de encuestados que manifestaron no conocer los niveles jerárquicos

Afirmación 8. Existe un manual dentro de la empresa que indique las acciones que se deben realizar.

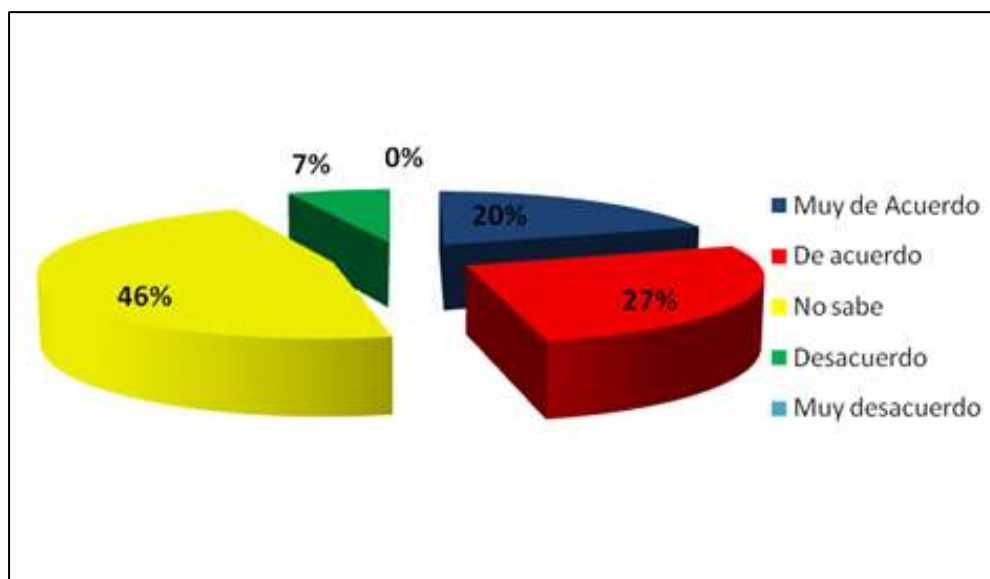


Figura 26. Manual de la empresa

Nota: Elaborado por el autor.

Un 46% de la población encuestada respondió que no tienen conocimiento acerca de algún manual utilizado para la ejecución de sus actividades, manifestando que la mayoría de los trabajadores actúan de maneras reactivas en función de las instrucciones que les imparte sus supervisores, de igual manera el 47% manifestó estar de acuerdo con la afirmación alegando que si existentes manuales de procedimientos.

Afirmación 9. El organigrama de la empresa es claramente conocido por usted.

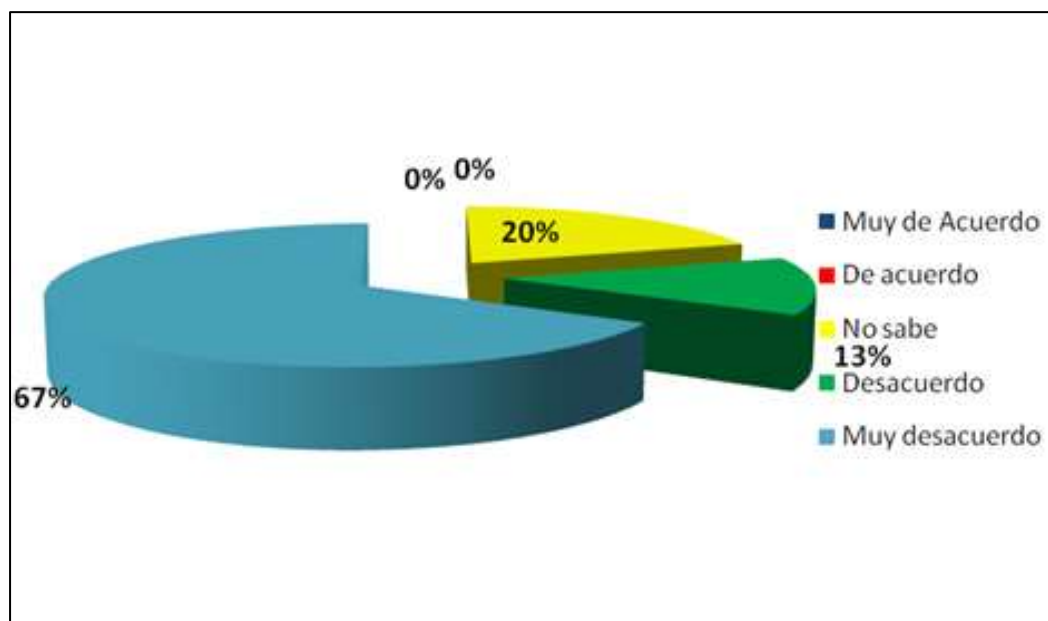


Figura 27. Organigrama de la empresa

Nota: Elaborado por el autor.

El 100% de los encuestados manifestaron desconocer el organigrama de la empresa, de este universo sólo el 20% manifestó no saber si el organigrama existe. Un organigrama representa una gran ventaja, puesto que éste permite establecer las tareas y responsabilidades que deben ser ejecutadas por cada persona que integra la organización.

Afirmación 10. Existe un proceso de reclutamiento y selección de personal.

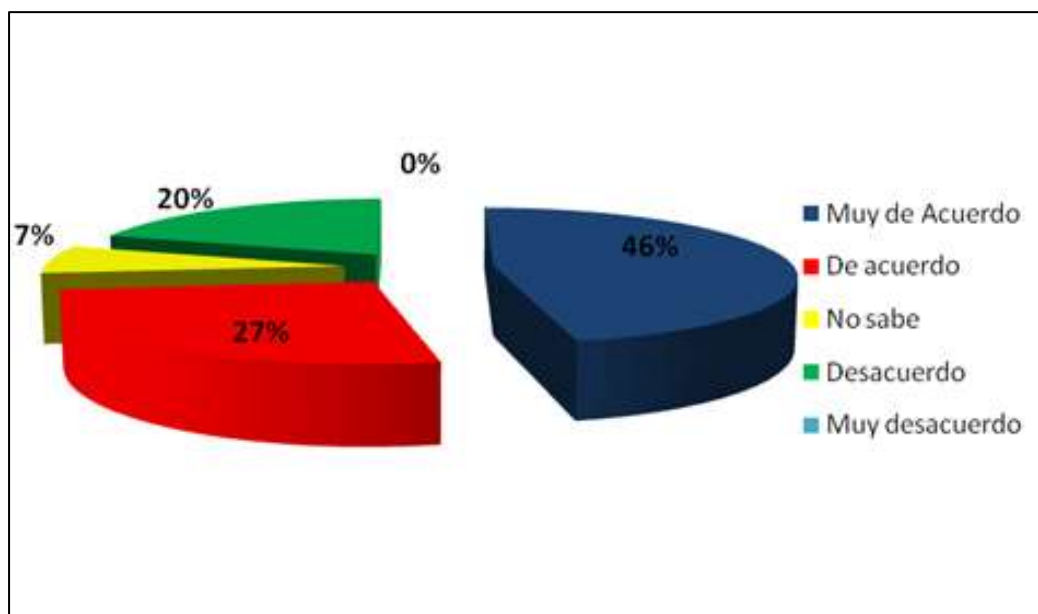


Figura 28. Reclutamiento y Selección.

Nota: Elaborado por el autor.

El 73% de la población manifestó que la empresa cuenta con un sistema de reclutamiento y selección del personal, por lo cual tiene la capacidad de proyección de análisis de perfil del personal requerido; un 20% de los encuestados manifestaron que estos procesos no se realizan en la organización y un 7% manifestó desconocerlos.

Afirmación 11. Existen programas de capacitación para que los empleados desarrollen mejor sus funciones.

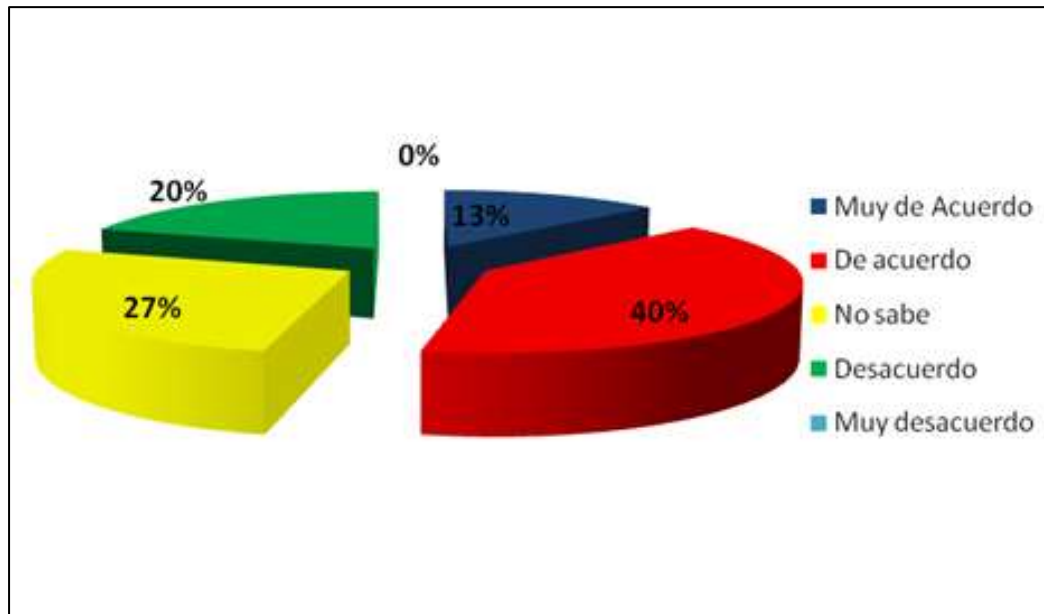


Figura 29. Programas de capacitación.

Nota: Elaborado por el autor.

El 47% de los encuestados manifestaron que desconocen o no existen programas de capacitación para el personal que labora en la organización, sin embargo el 53% manifestó que estos planes si se realizan en la organización. Los programas de capacitación permiten aumentar las actitudes de los trabajadores en el desempeño de sus funciones permitiéndoles alcanzar altos estándares de calidad, aumento de productividad, seguridad y bienestar.

Afirmación 12. Los directivos de la empresa tienen un ambiente de trabajo formidable con los empleados.

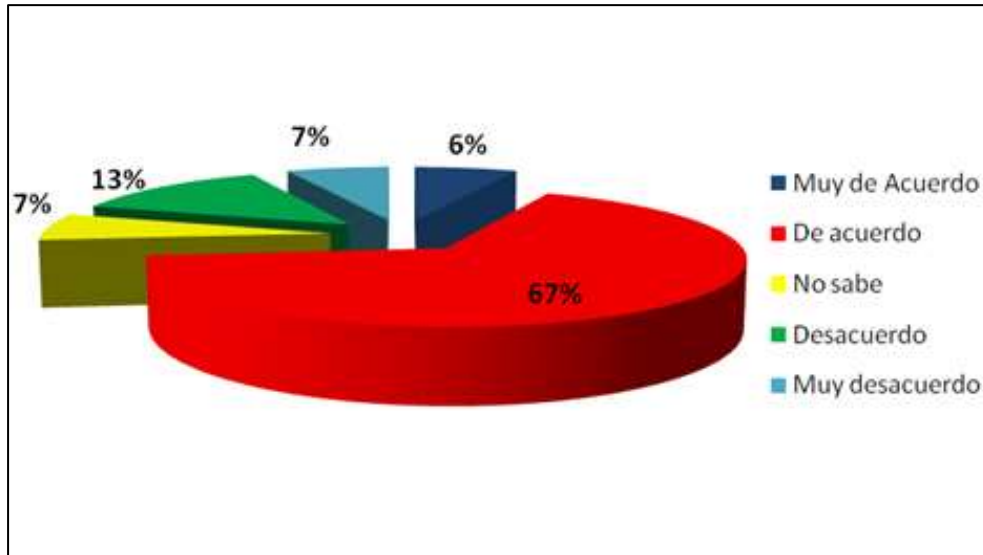


Figura 30. Ambiente de trabajo

Nota: Elaborado por el autor.

El 73% de entrevistados manifestaron que en la empresa existe un cómodo ambiente laboral, lo que es importante en una organización, ya que esto representa una fuente de motivación para que los empleados realicen las funciones que les fueron asignadas de la mejor manera, para alcanzar los objetivos de empresa y para mejorar la salud de la organización; por otro lado el 20% expresa que no se sienten cómodos con el ambiente donde desarrollan sus funciones.

Sección 3. Dirección.

En esta sección se encuentra la ejecución de los planes, la motivación, la comunicación y la supervisión para alcanzar las metas de la organización.

Afirmación 13. Se realiza supervisión diaria de las tareas realizadas por los trabajadores de la empresa.

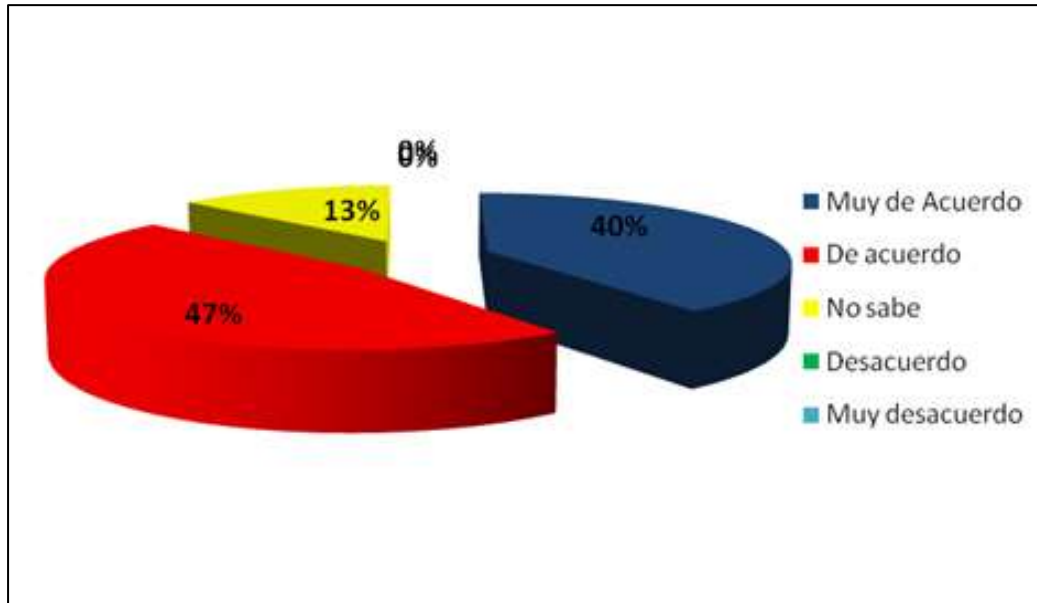


Figura 31. Supervisión de tareas

Nota: Elaborado por el autor.

El 87% de la población encuestada manifestaron que en la empresa se realiza la supervisión de las tareas realizadas, lo cual resulta importante para tener un control de las actividades que se realizan de acuerdo a las funciones asignadas, también para ver los avances del equipo de trabajo y evaluar el producto obtenido, el cual representa punto fuerte de la empresa.

Afirmación 14. La motivación a los empleados mejora el rendimiento de los trabajos ejecutados.

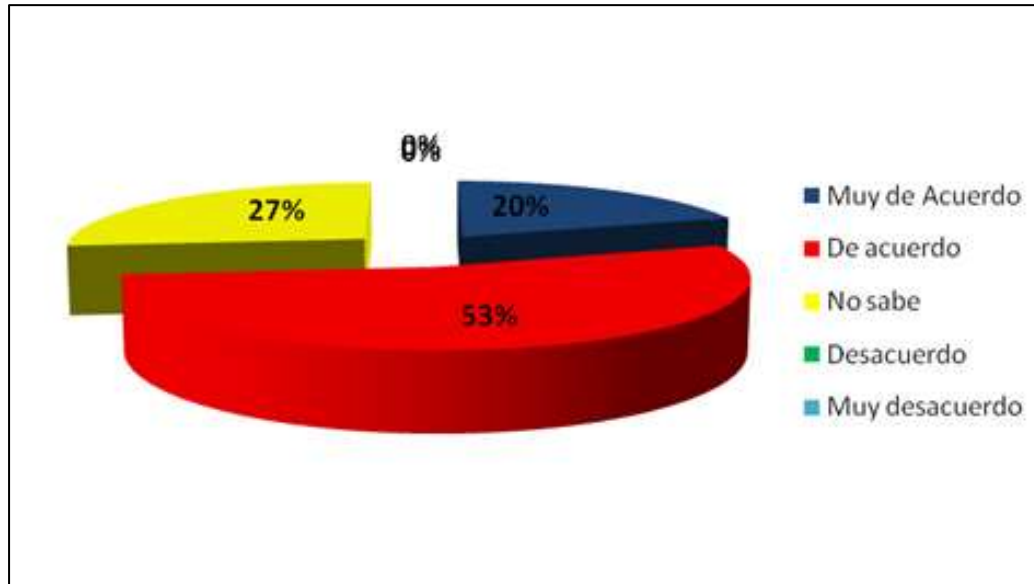


Figura 32. Motivación de los empleados

Nota: Elaborado por el autor.

El 73% de la población encuestadas manifestaron estar de acuerdo con que la motivación es de suma importancia dentro de una organización, ya que a través de ésta se puede lograr un crecimiento acelerado en la producción, sin embargo manifestaron que no se sienten motivados actualmente en su trabajo. Toda organización debe tener en cuenta que mientras más motivados se sientan sus empleados el nivel de eficiencia será mayor.

Afirmación 15. Existe un proceso de control de calidad de materia prima dentro de la empresa.

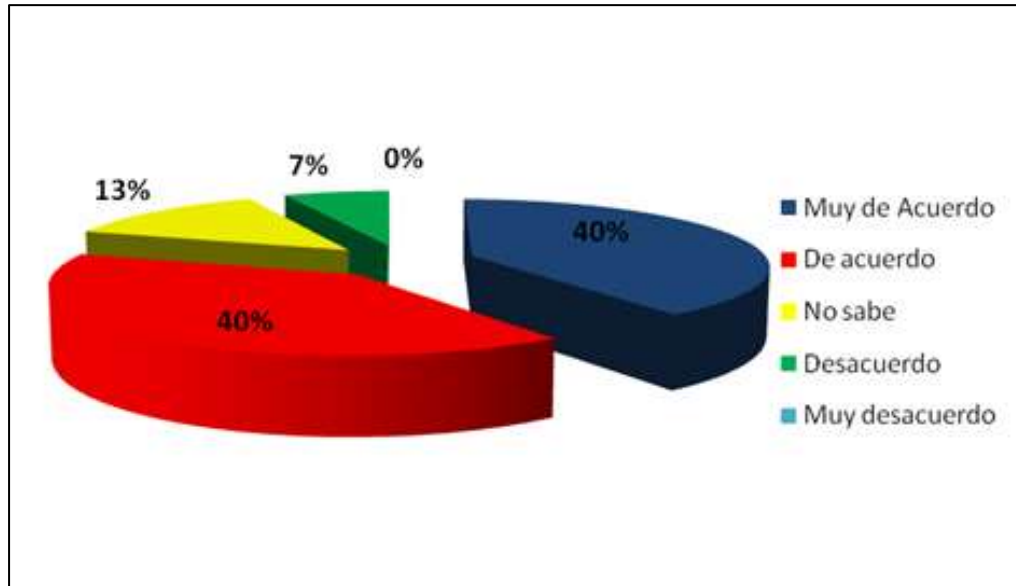


Figura 33. Control de calidad

Nota: Elaborado por el autor.

Se evidencia que el 80% de la población se encuentra de acuerdo con la afirmación que indica que la empresa cuenta con un sistema de control de calidad, puesto que dentro de la misma se tiene un departamento encargado de la calidad de los materiales con los que realizan su producto final, debido a que puede llegar a suceder que la obtención de materia prima defectuosa afecte los productos que brinda la empresa, lo que implica una pérdida económica para la organización o el desprestigio, lo que conlleva al alejamiento de clientes por productos de mala calidad.

Afirmación 16. La empresa cuenta con un sistema de inventario que permita tener una visión clara de los recursos de la empresa.

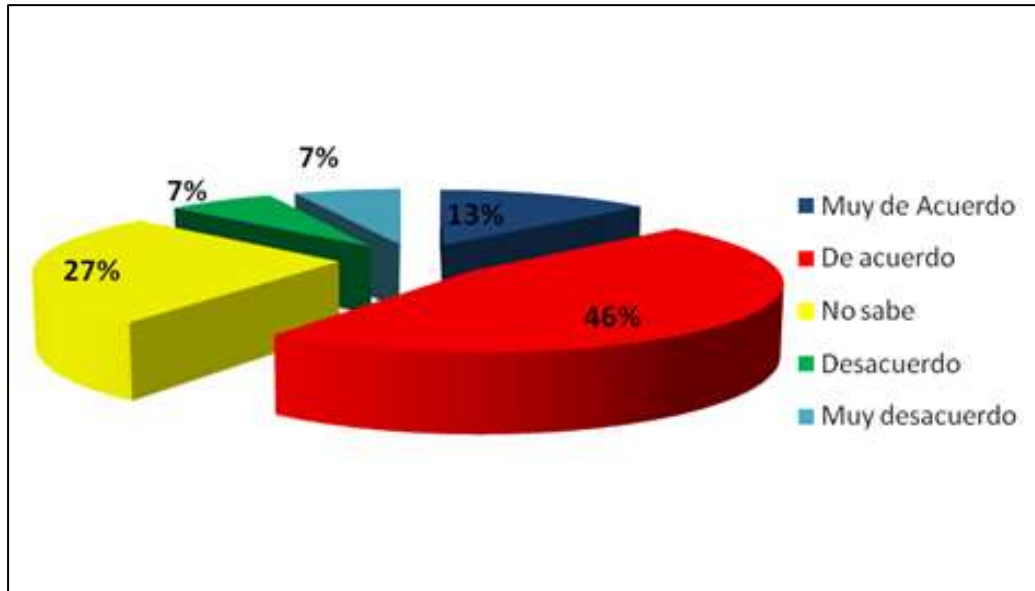


Figura 34. Sistema de inventario

Nota: Elaborado por el autor.

El 59% de los encuestados manifestaron que la empresa realiza sistemas de inventario para tener asentado la cantidad de material con el que cuenta, de esta manera poder tener un mejor control de compra de materia prima,; mientras que un 41% de entrevistados no saben nada acerca del sistema de inventario de la empresa, cuyo objetivo es tener a la mano información suficiente y de gran utilidad para de esta manera poder minimizar los costos de producción de la empresa, aumentar la liquidez y mantener un nivel de inventario óptimo

Afirmación 17. Los salarios recibidos por las labores realizadas son acorde a como indica la Ley.

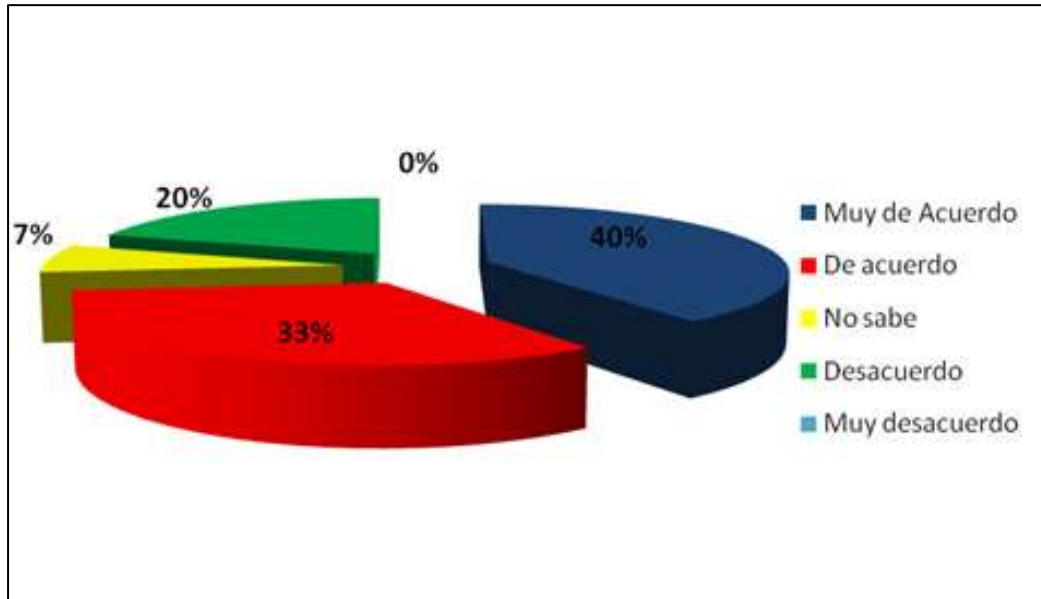
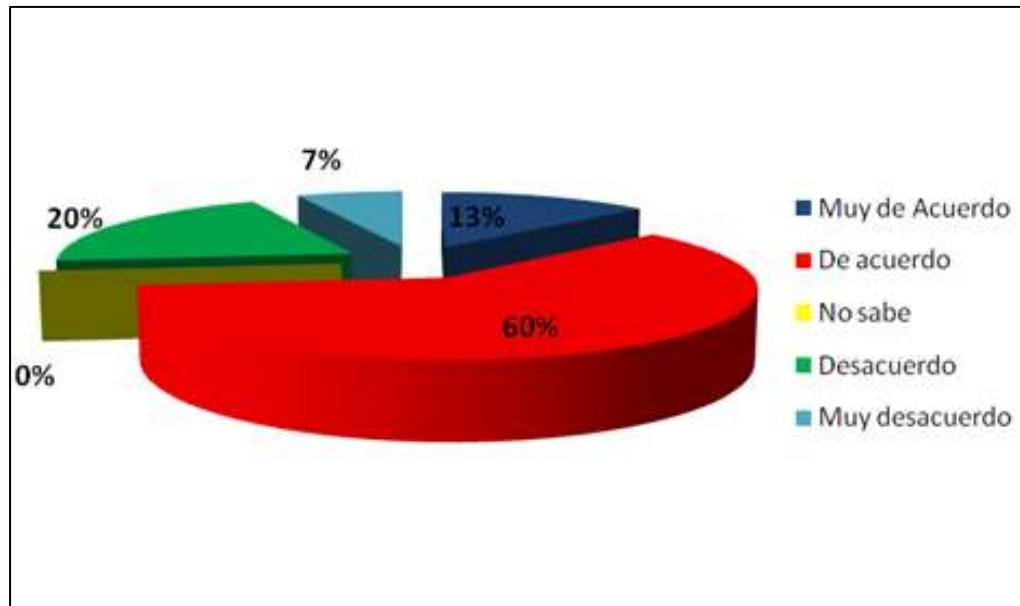


Figura 35. Salarios

Nota: Elaborado por el autor.

El 77% de la población bajo estudio se encuentra de acuerdo con el salario que reciben por sus labores prestadas a la empresa, siendo éste uno de los factores de mayor importancia en la vida económica y social de las personas, es por ello, que los gobiernos establecen un monto que remuneren los servicios de empleados en las organizaciones, siendo regido por las leyes del país, asimismo se muestra la conformidad que se tiene con los pagos recibidos, obtenidos a tiempo y por la cantidad que la Ley indica. El otro 20% manifestó que su salario no cubre sus necesidades básicas.

Afirmación 18. La empresa reconoce los esfuerzos de los trabajadores.**Figura 36. Reconocimiento de esfuerzos**

Nota: Elaborado por el autor.

El 73% de los trabajadores de la organización bajo estudio manifestaron sentir que su trabajo es reconocido por la empresa, lo cual los motiva a mejorar cada día, por otra parte el 27% consideran que su trabajo no es reconocido como debería ser. El reconocimiento del trabajo por parte de la empresa hacia sus trabajadores es un catalizador para el impulso de la motivación por parte del trabajador, donde la empresa admite que gracias al trabajo realizado por sus trabajadores la organización cumple con sus funciones lo cual permite que alcance sus objetivos.

Afirmación 19. Existen planes de formación integral dentro de la empresa.

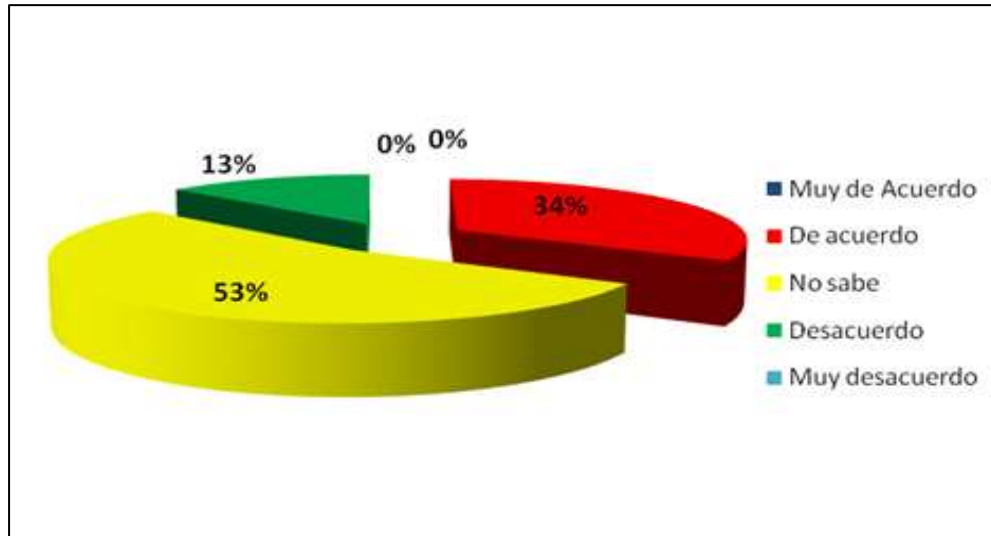


Figura 37. Planes de formación integral

Nota: Elaborado por el autor.

La formación integral es vital para que una organización logre sobrevivir a la inestabilidad y cambios constantes del entorno, debido a que las acciones de formación van orientadas al incremento de la eficiencia en el trabajo y sentido de pertenencia para con la empresa, sin embargo más del 50% manifestó desconocer la existencia de planes de formación, este porcentaje sumado al 13% que manifiesta que la empresa no tiene intención de profundizar el desarrollo continuo en sus trabajadores hacen que la base de la empresa sientan desmotivación.

Sección 4. Control.

En esta sección se evalúa el desarrollo general de la empresa, tomando en cuenta todas las actividades realizadas.

Afirmación 20. Se realiza supervisiones para verificar que las acciones estén encaminadas a los objetivos planteados dentro de la empresa.

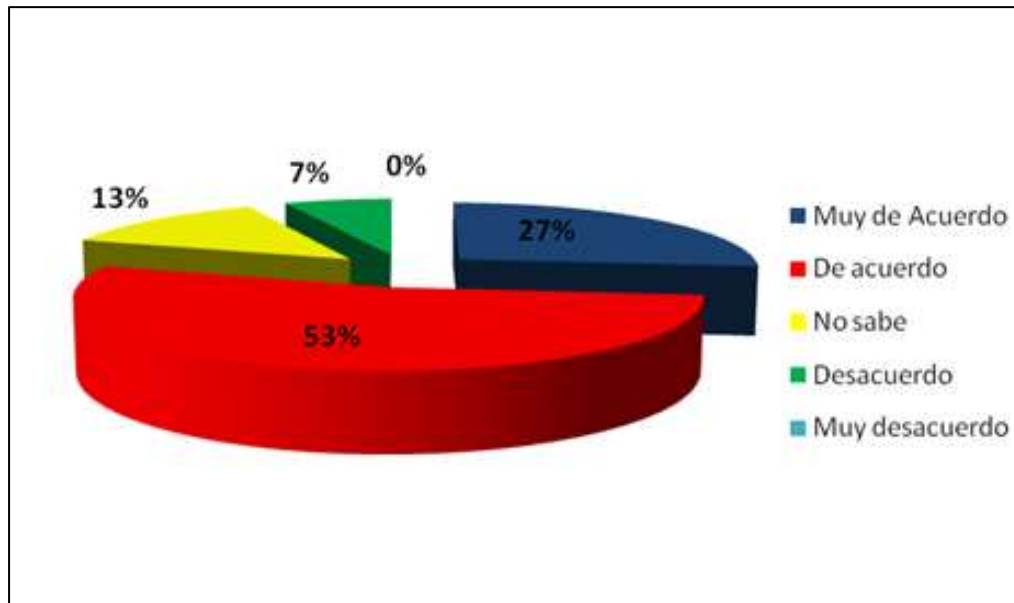


Figura 38. Supervisión de acciones

Nota: Elaborado por el autor.

Se puede resaltar que el 80% de encuestados se encuentran muy de acuerdo con la afirmación que resalta las supervisiones realizadas a los trabajos desarrollados o acciones implementadas, mientras que el 20% manifestó desconocer o no estar de acuerdo con la afirmación. La supervisión se requiere en toda actividad ejecutado, debido a que la misma garantiza el cumplimiento de los objetivos trazados por la organización.

Afirmación 21. La empresa efectúa mantenimiento de equipos y maquinarias para cumplir con los servicios de forma competente.

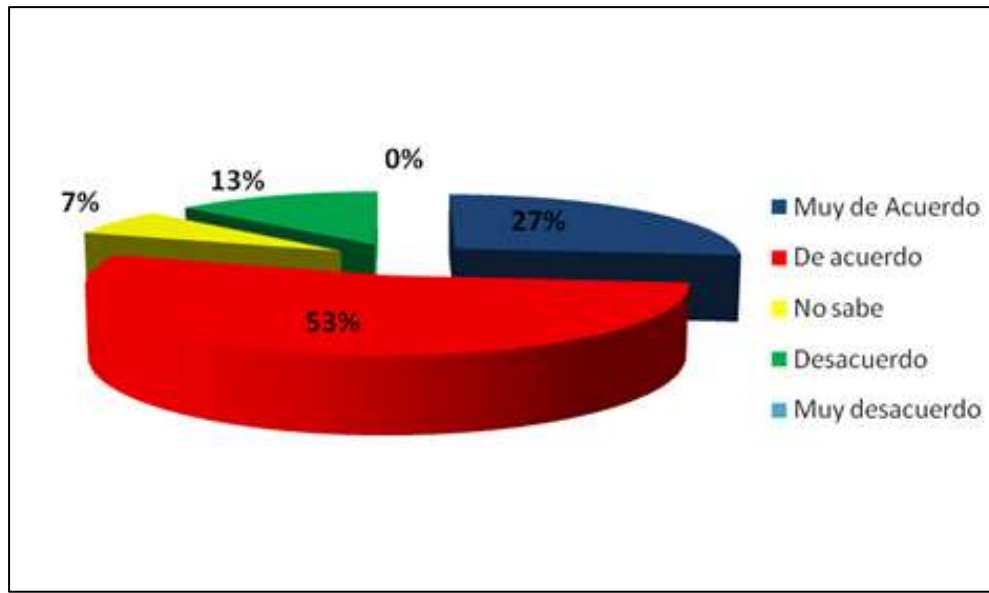


Figura 39. Mantenimiento de maquinaria

Nota: Elaborado por el autor.

El 80% de los encuestados manifestaron estar de acuerdo con la afirmación, es decir, validaron que la empresa si realiza el mantenimiento de sus equipos y maquinarias con la finalidad de garantizar el cumplimiento de la ejecución de sus actividades y a su vez garantizando el mejoramiento de la vida útil de dichos equipos; de igual manera el 20% manifestó desconocer o no estar de acuerdo con la afirmación del cumplimiento del mantenimiento de los equipos que ayuden a alcanzar los objetivos planteados por la organización.

Afirmación 22. La empresa cuenta con un sistema para medir el desempeño de los empleados en la realización de sus trabajos o desempeño de funciones.

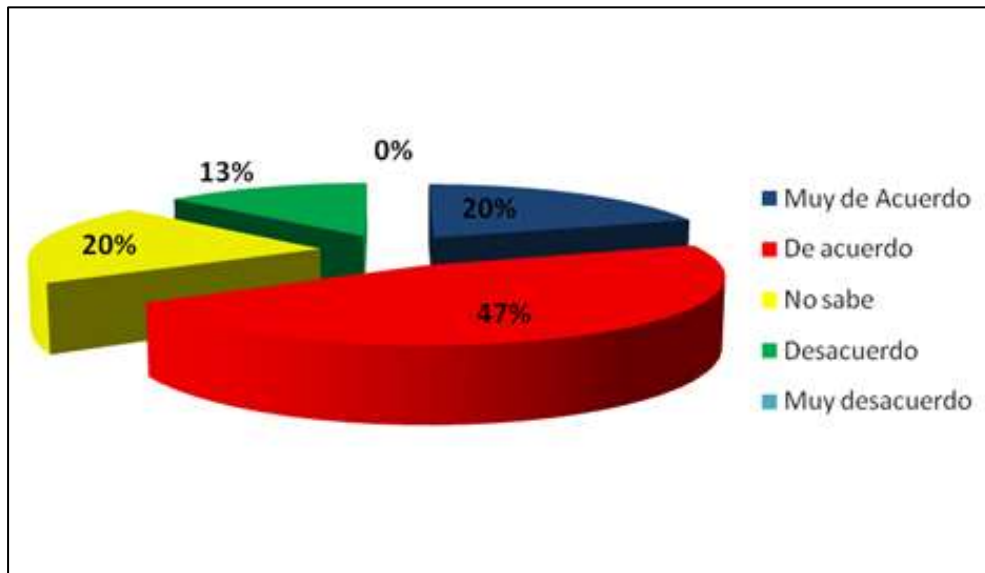


Figura 40. Medición de desempeño

Nota: Elaborado por el autor.

El 67% de los encuestados consideran que sus esfuerzos son medidos con respecto al desempeño de cada uno,; mientras que un 33% de la población se encuentra confundida con relación a la medida de desempeño, en cuanto es importante realizar intervenciones en los procesos para observar y comprender el mejoramiento continuo

Afirmación 23. Dentro de la empresa se realizan evaluaciones constantes de los resultados obtenidos de los procesos realizados.

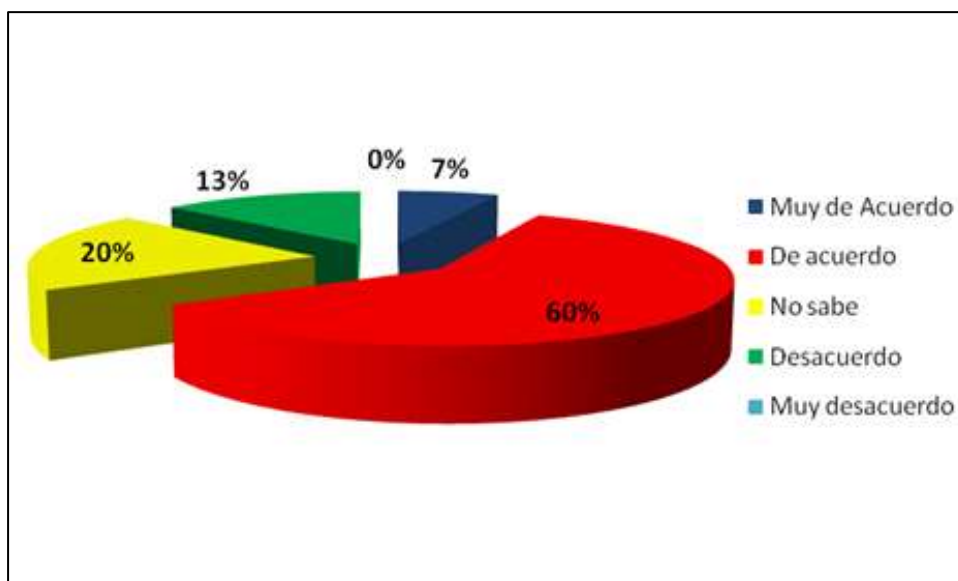


Figura 41. Evaluación de resultados

Nota: Elaborado por el autor.

El 67% de los trabajadores están de acuerdo con que se realizan las evaluaciones de todos los resultados de las diferentes actividades que se ejecutan en la organización, lo cual permite que los directivos puedan tomar decisiones importantes y planear nuevas estrategias que permitan el logro de los objetivos; un 20% de los encuestados se encuentran indecisos acerca de las evaluaciones, debido a que no poseen conocimientos de la realización de éstas, mientras que un 13% de la población bajo estudio se encuentra en desacuerdo con la afirmación.

Afirmación 24. Las acciones correctivas y preventivas han permitido el control en la ocurrencia de las no conformidades.

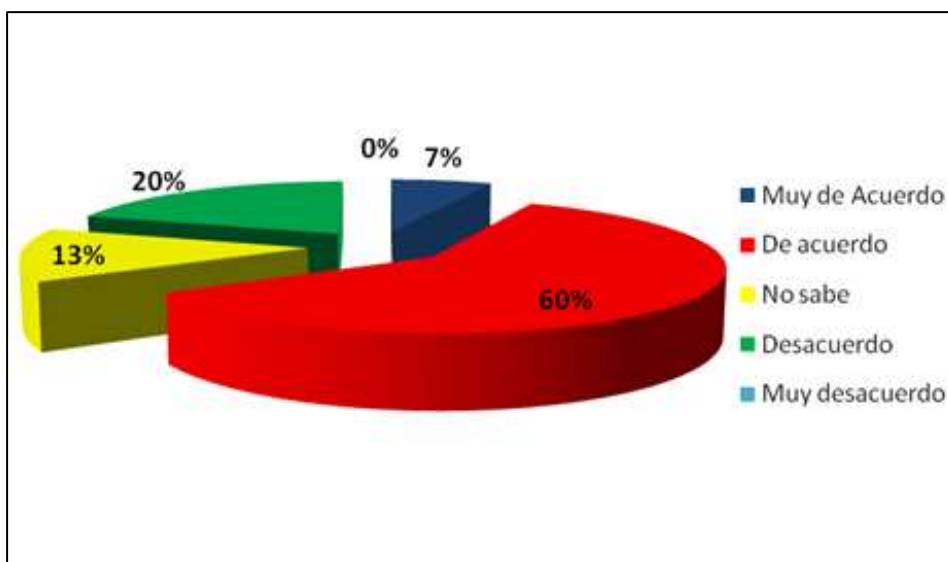


Figura 42. Acciones correctivas y preventivas para el control de los procesos

Nota: Elaborado por el autor.

Más de la mitad de los encuestados 67% manifestaron estar de acuerdo con que las acciones que se realizan para controlar la ocurrencia de inconformidades en los procesos son las más acertadas para enderezar el rumbo del cumplimiento de los objetivos trazados, el 13% manifestó desconocer la existencia de dichas acciones y el 20% no está de acuerdo con la afirmación, manifestando que las acciones tomadas por la empresa no son las correctas.

Matriz de Evaluación del Factor Interno (EFI)

La Matriz de Evaluación del Factor Interno es una herramienta de la planificación estratégica que permite resumir y evaluar las debilidades y fortalezas de una organización, arrojando la posición interna de la organización. Por lo tanto, es una base para analizar la forma en que se relacionan los factores internos de las empresas de servicios en APC-Plantación Viboral. El procedimiento que se siguió para la elaboración de esta matriz fue planteado por David, F (2003), en donde se establece que para el analizar las debilidades y fortalezas de una empresa, se necesita realizar lo siguiente:

1. Considerar los factores internos claves para la organización.
2. Asignar a cada factor un valor comprendido entre 0 y 1.
3. Clasificar los factores de 1 a 4.
4. Obtener el valor ponderado de cada factor.
5. Obtener el valor ponderado total de los factores internos.

Por último, el resultado puede oscilar entre 1 y 4. Un valor total mayor de 2,5 indica una fuerte composición interna. De acuerdo lo establecido anteriormente, el sistema de calificación que se utilizó fue el siguiente: uno (1)= Debilidad Mayor, dos (2)= Debilidad Menor, tres (3)= Fortaleza Menor, cuatro (4)= Fortaleza Mayor. A continuación se muestra la matriz de los factores internos de la empresa bajo estudio (ver cuadro 04 (p.103)):

Cuadro 4 Matriz de Evaluación de Factores Internos de empresas de servicios en APC-Plantación Viboral

Variables	Ponderación	Clasificación	Resultado Ponderado
Fortalezas			
1. Objetivos de la empresa definidos	0,06	4	0,24
2. Buena comunicación	0,07	3	0,21
3. Personal especializado	0,06	4	0,24
4. Cargos definidos	0,05	3	0,15
5. Estructura organizacional definida	0,05	4	0,2
6. Supervisión de tareas	0,06	3	0,18
Debilidades			
1. Desconocimiento de la misión y visión de la organización.	0,09	1	0,09
2. Desconocimiento de un plan estratégico documentado.	0,12	1	0,12
3. Indefinición en las funciones de cada trabajador.	0,07	2	0,14
4. Carencia de planes de capacitación.	0,06	2	0,12
5. Herramientas de evaluación.	0,06	2	0,12
6. Toma de decisiones ante los problemas.	0,05	2	0,1
7. Diseño de planes de capacitación.	0,06	2	0,12
8. Carencia de un modelo organizacional	0,14	1	0,14
Total	1		2,17

Nota: elaborado por el autor

De acuerdo a los resultados mostrados en el cuadro 4, es evidente que el total ponderado obtenido (2,17) está por debajo de 2,5. En este sentido, las empresas de servicios en APC-Plantación Viboral no poseen una fuerte composición interna, lo que quiere decir que la empresa bajo estudio posee debilidades que afectan negativamente a sus fortalezas, por lo cual es una organización fuertemente influenciada por sus debilidades. Además de lo

expuesto anteriormente, es notorio que la variable denominada “carencia de un modelo organizacional” fue la que tuvo más influencia en el peso de las debilidades, ya que este elemento ocasiona la desorganización y desenfoque en los miembros empresariales en relación al conocimiento de filosofía empresarial. Dicho conocimiento es importante en toda organización para que sus empleados se mantengan capacitados y alertas ante la enunciación de metas futuras y la presentación de situaciones cambiantes.

Bajo este contexto, esta variable es la causante del origen de otras debilidades de la empresa bajo estudio, las cuales pueden ser eliminadas de las empresas de servicios en APC-Plantación Viboral si se ataca la carencia de un modelo organizacional

4.2 SITUACIÓN ACTUAL: ANÁLISIS DEL CONTEXTO EXTERNO

A fin de analizar profundamente la situación actual de la organización se aplicó una entrevista a los directivos de la organización para evaluar los factores externos que influyen en el funcionamiento de la empresa bajo estudio. La entrevista se orientó a las siguientes secciones: económicas, político, social, tecnológico, legales y competitivos.

Área económica

En esta área se tomaron en cuenta todos los aspectos económicos que influyen directamente en el funcionamiento de la organización bajo estudio los cuales son: la inflación y devaluación de la moneda, donde los directivos manifestaron que los niveles de inflación en el país afecta el costo de los servicios prestados por ellos. La inflación produce el aumento del precio de la materia prima, mano de obra, entre otros elementos necesarios para la

prestación del servicio lo que conlleva al aumento del costo del servicios prestado, y si a esto se le suma la devaluación de la moneda usada para el cálculo de los costos del servicio prestado se obtiene la realidad actual como lo es la dificultad para la prestación del servicio y la calidad del mismo

Área política

En esta área se abarcan todos los aspectos políticos más importantes que impactan directamente en el funcionamiento de la cooperativa como lo son las políticas que aplica el gobierno, donde los directivos manifestaron que las políticas actuales del gobierno afectan directamente la prestación del servicio como consecuencia la escasez de materia prima necesaria para garantizar las diferentes actividades inherentes a la organización.

En cuanto a las políticas de responsabilidad social, se obtuvo que la empresa no cumple en su totalidad lo estipulado en la ley, convirtiéndose esto en un aspecto negativo, debido a que si la empresa no se enfoca en aplicar y actualizar dichas políticas los empleados pueden disminuir su desempeño, encontrarse desmotivados y a su vez pueden surgir conflictos empresariales lo que ocasiona la disminución de calidad de producción.

Área social

Los directivos manifestaron que la empresa cumple con el sistema de seguridad social vigente en el país. Este sistema permite mantener a los empleados de la empresa motivados y satisfechos ya que se toma en cuenta su seguridad, de esta forma, el sistema de seguridad social tiene como función primordial proteger a todos los empleados de la organización, en los términos y condiciones que fije la ley. De igual manera consideran que las

políticas salariales aplicadas por la organización cubren en gran medida las expectativas de sus trabajadores. Es importante que toda organización proporcione un salario que satisfaga las necesidades de sus trabajadores, es por esto que se debe tener una política salarial que permita establecer sueldos justos y equitativos.

Área legal

En esta área se abarcó los aspectos jurídicos que impactan directamente en la organización como la ley laboral vigente y la ley de protección al medio ambiente, salud y seguridad en el ambiente de trabajo. En este sentido, los directivos en su totalidad manifestaron que la ley laboral vigente se cumple de manera exitosa dentro de la empresa, por lo tanto, el personal posee sus beneficios laborales. El objetivo de estas leyes es igualar el poder de negociación entre empleadores y empleados. Principalmente, estas leyes se ocupan de la relación entre los empleadores y los sindicatos. De igual manera manifestaron que la empresa cumple con leyes de protección al medio ambiente, salud y seguridad en el ambiente de trabajo.

Área tecnológica

En esta área se abarcan todos los aspectos tecnológicos importantes para conocer la situación externa de la empresa, En este sentido los directivos en su mayoría manifestaron que la empresa cuenta con una plataforma tecnológica actualizada, la cual facilita el trabajo de sus empleados. Lo mencionado anteriormente es vital para las organizaciones, ya que el uso de tecnología obsoleta causa la reducción en desempeño y respuesta del equipo de trabajo. De igual manera manifestaron que entre

empleados y departamentos existe una comunicación exitosa gracias al uso de la tecnología.

Área competitiva

En el área competitiva se tomaron en cuenta todos los elementos relacionados a la competencia de la empresa bajo estudio. Estos elementos son: los clientes, la competencia y captación de mercados. En este sentido, Los directivos se encuentran evaluando la posibilidad de crear alianzas estratégicas, debido a que la misma es mutuamente beneficiosa para las dos empresas involucradas. Por lo tanto, es conveniente poseer este tipo de alianzas ya que es un impulso positivo para la empresa.

Los directivos manifestaron no tener planes de captación de nuevos mercados, en este sentido, es necesario estar en una constante investigación de mercados a fin de recopilar datos, de cualquier aspecto que se desee conocer y de esta manera interpretarlos y hacer uso de ellos. Bajo este contexto, la empresa se ve amenazada por nuevos competidores por lo cual debe analizar la competencia, diferenciarse de ella, modernizarse, bajar precios, mejorar el servicio al cliente y aprovechar las ventajas competitivas. Por lo tanto, las amenazas de los nuevos competidores pueden generar la pérdida de gran parte del mercado de la empresa si estas no son enfrentadas con anticipación.

Matriz de Evaluación del Factor Externo (EFE)

Una vez realizado el análisis estructural de los factores externos, se procedió a realizar la matriz de evaluación de los factores externos de la empresa bajo estudio, la cual se encarga de estudiar las oportunidades y

amenazas más importantes de la misma, asimismo, permite formular estrategias. De este modo, se utilizó el porcentaje de motricidad como base para la ponderación de cada una de las variables.

El procedimiento que se utilizó para la elaboración de esta matriz fue planteado por David, F (2003), en el cual se establece que para analizar las oportunidades y amenazas de una organización, se necesitan seguir nuevamente los pasos pautados en la matriz anterior:

1. Considerar los factores internos claves para la organización.
2. Asignar a cada factor un valor comprendido entre 0 y 1.
3. Clasificar los factores de 1 a 4.
4. Obtener el valor ponderado de cada factor.
5. Obtener el valor ponderado total de los factores internos.

Aunado a lo antes dicho, es importante destacar que el resultado obtenido puede oscilar entre 1 y 4. Un resultado de 4 indica que la organización compite en un ramo atractivo, mientras que el total de 1 se obtiene para organizaciones que compiten en un ramo poco atractivo, con muchas amenazas. De acuerdo lo establecido anteriormente, el sistema de calificación que se utilizó fue el siguiente: uno (1)= una respuesta mala, dos (2)= una respuesta media, tres (3)= una respuesta superior a la media, cuatro (4)= una respuesta superior. Seguidamente, se muestra la matriz de evaluación de factores externos:

Cuadro 5 Matriz de Evaluación de Factores Externos de empresas de servicios en APC-Plantación Viboral

Variables	Ponderación	Clasificación	Resultado Ponderado
Oportunidades			
Crecimiento de mercado	0,1	4	0,4
La actualización tecnológica.	0,12	3	0,36
Inflación de precios de la competencia.	0,11	4	0,44
Amenazas			
Prestamos financieros.	0,11	2	0,22
Insuficiencia de materia prima/ equipos y maquinarias.	0,13	1	0,13
El proceso inflacionario del país.	0,16	1	0,16
Políticas de control de cambio.	0,15	1	0,15
Influencia de los cambios climáticos	0,12	1	0,12
Total	1		1,98

Nota: Elaborado por el autor

En el cuadro 5 se puede observar que el promedio ponderado (1,98) se encuentra por debajo del promedio, el cual es 2,5. Por consiguiente, las amenazas que posee la empresa se encuentran descontroladas poniendo en peligro la estabilidad del sistema.

Según los resultados obtenidos, es evidente que el factor determinante que tiene mayor influencia en el funcionamiento de la empresa es el proceso inflacionario del país debido a que podría afectar a la planificación de la empresa, impidiendo el correcto cumplimiento de los objetivos establecidos. Igualmente, este factor podría causar el cierre absoluto de la organización.

Matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)

A fin de obtenerse una fotografía de la posición estratégica se la organización se procedió a realizarse la matriz FODA.

Cuadro 6 Matriz FODA

Fortalezas		Oportunidades	
1. Objetivos de la empresa definidos 2. Buena comunicación 3. Personal especializado 4. Cargos definidos 5. Estructura organizacional definida 6. Supervisión de tareas		1. Crecimiento de mercado 2. La actualización tecnológica. 3. Inflación de precios de la competencia.	
Debilidades		Amenazas	
1. Desconocimiento de la misión y visión de la organización. 2. Desconocimiento de un plan estratégico documentado. 3. Indefinición en las funciones de cada trabajador. 4. Carencia de planes de capacitación. 5. Herramientas de evaluación. 6. Toma de decisiones ante los problemas. 7. Diseño de planes de capacitación. 8. Carencia de un modelo organizacional		1. Prestamos financieros. 2. Insuficiencia de materia prima/ equipos y maquinarias. 3. El proceso inflacionario del país. 4. Políticas de control de cambio. 5. Influencia de los cambios climáticos	

Nota: Elaborado por el autor.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Con la aplicación del proceso metodológico expuesto anteriormente, se logró verificar aquellas variables de interés organizacional, que hicieron posible el diagnóstico del sistema estudiado, sus características y rendimiento empresarial. El acceso directo a la información, la comprensión de la representación de la organización, sus procesos, la interacción de los actores y el análisis de los resultados obtenidos fueron de gran aporte tomados como punto de partida para el desarrollo de la propuesta de optimización para el funcionamiento de la empresa APC-Plantación Viboral.

De lo anterior, APC-Plantación Viboral constituyó un gran reto para la formulación de la solución ofrecida; permitiendo la construcción del modelo operativo que simbolizase la complejidad de las relaciones y entidades que la conforman son hoy un resultado real, que fue posible a través de un proceso científico que produjo conocimiento de vanguardia; el cual será utilizado para mejorar el desempeño organizacional. Bajo este escenario de eventos, al momento de haber culminado el proyecto y alcanzado los objetivos planteados, se llegaron a las siguientes conclusiones:

La empresa APC-Plantación Viboral cuenta con una estructura organizativa oficial, por la cual se rigen.

1. El análisis estructural a los factores internos que influyen en la organización, arrojó como principal foco problemático, la inexistencia de

un modelo operativo claro y documentado que defina los diferentes lineamientos a seguir para poder cumplir con los objetivos trazados por la organización; por lo que para la misma es deseable un nuevo modelo operativo que optimice el desempeño respecto a lo qué hace la organización, cómo lo hace y el papel que juega cada uno de sus miembros para contribuir al fin organizacional.

2. Existe una diferencia de criterios entre jefes de área, supervisores y analistas con respecto al conocimiento de las entradas y salidas de los procesos, al igual que para las reglas de interacción. Esto supone varias sesiones de equipo de trabajo que contribuyan a elevar la sinergia de toda la organización.
3. Su misión y visión organizacional es la misma de Empresas Polar de a nivel nacional, sin ningún tipo de adaptación o regionalización.
4. Se logró determinar que las variables que inciden mayormente en la situación objeto de estudio son: Carencia de un modelo organizacional y carencia de un plan estratégico documentado.
5. A pesar de que se manifiesta una actitud de colaboración entre equipos de trabajo, hay resistencia cuando estos apoyos afectan los objetivos departamentales, aun cuando el fin constituya un bienestar común a toda la organización.

De acuerdo a los resultados obtenidos en cada uno de los apartados, se demostró que es cabalmente aplicable un modelo operativo para mejorar el funcionamiento de la empresa APC-Plantacion Viboral. Para esto se deberá contar con los servicios de un consultor especializado en desarrollo organizacional y especialista en ciencias, que los guíe y oriente en la aplicación del nuevo modelo, propiciando la preparación técnica y gerencial del equipo supervisorio que va a acompañar el proceso.

5.2 RECOMENDACIONES

A continuación se presenta una serie de recomendaciones que guiarán a la organización en la aplicación de la solución propuesta.

1. Contratar los servicios de un consultor especializado, ya que de acuerdo a los resultados obtenidos, la organización difícilmente puede llevar a cabo la implantación de la propuesta de forma independiente
2. Ejecutar el nuevo modelo operativo, basado en un modelo de negocios conformado por 6 submodelos: Objetivos, Procesos, Objetos, Reglas, Actores y Eventos; tal y como está definido en la propuesta.
3. Proponer a las instancias necesarias la adopción de la misión de APC-Planta Viboral, la cual está disponible, más focalizada y adaptada al contexto organizacional estudiado que la misión nacional.
4. Estudiar, analizar, sintetizar e internalizar la información presentada en el nuevo modelo, de forma tal que permita su comprensión, su rango de aplicación y el valor agregado que ofrece a la organización.
5. Extender el modelo de procesos desarrollado en esta investigación por medio de estudios posteriores, que permitan obtener un alcance detallado de las actividades desarrolladas dentro de la organización y añadir un nivel más a la visión gerencial y departamental que contemple diagramas de actividades, diagramas de estado y/o diagramas de secuencia.
6. Mantener permanentemente la formación de todo el personal, para que perdure la necesidad de mejoramiento y evaluación continua de la organización en cada uno de ellos.

CAPÍTULO VI

MODELO PROPUESTO

A continuación se presenta el procedimiento para realizar la propuesta concebida bajo una metodología formulada por el autor haciendo uso de las notaciones del método BMM (Business Modeling Method) propuesto por Jonás Montilva y Barrios para el entendimiento de procesos operativos de una organización, resumiendo en primer lugar las dos primeras fases que ya fueron estudiadas anteriormente, y el desarrollo de las dos subsiguientes, a continuación se describen las fases:

Fase 1: Representación del sistema actual.

En esta fase una vez recopilada toda la información necesaria se procedió a documentar, analizar y especificar cada uno de los procesos actuales que se llevan a cabo en la Gerencia de Plantación de APC-Planta Monagas, esta etapa estará compuesta por las siguientes actividades

- a. Recopilación de datos provenientes de documentación de la Gerencia de Plantación y de otras fuentes de interés.
- b. Levantamiento de información aplicando la observación directa de los procesos.
- c. Realización de entrevistas y encuestas al personal involucrado en cada una de las áreas de la Delegación.
- d. Análisis de los datos obtenidos.

Fase 2: Análisis Estratégico.

Partiendo de la información producto de las fases 1, se definieron las brechas existentes, de manera que se puedan describir las reglas de ejecución, control y seguimiento de cada una de las actividades que se llevan a cabo en la Gerencia de Plantación APC-Planta Monagas, de manera que se pueda elaborar un modelo de Reglas para de esta forma contribuir para un óptimo funcionamiento de la misma. Adicionalmente, se realizó un análisis de la posición estratégica, a través de una Matriz FODA, plantado en el Capítulo IV expuesto anteriormente.

Fase 3: Diseño del Modelo Conceptual.

En este punto se diseñó el modelo conceptual propuesto para la ***optimización de los procesos de la empresa de servicios en APC-Plantación Viboral***, como producto de la información obtenida de las etapas anteriores y la visión estratégica de la organización.

Fase 4: Validación del Modelo Conceptual.

La validez del instrumento viene fundamentada en el grado de exactitud que es representado el proceso en estudio; así como, el grado en que un instrumento objetivamente mide la o las variables que se pretenden medir. El modelo propuesto fue validado con base a las mediciones de las variables en la gestión de proyecto de la organización con respecto a lo que contempla la teoría y por opinión de los expertos en esta disciplina.

6.1 FORMULACIÓN DEL MODELO

A continuación se presenta el; modelo propuesto para la organización estudiada, describiendo cada uno de los submodelos que lo conforman: Objetivos, Procesos, Objetos, Reglas, Actores y Eventos. Más adelante, se presenta la metodología a utilizar para aplicar el mismo y que apoyará a la gerencia en el proceso de cambio guiado.

El modelo propuesto está fundado en la teoría de *Modelado de Negocios* y consta de 6 modelos detallados y uno general.

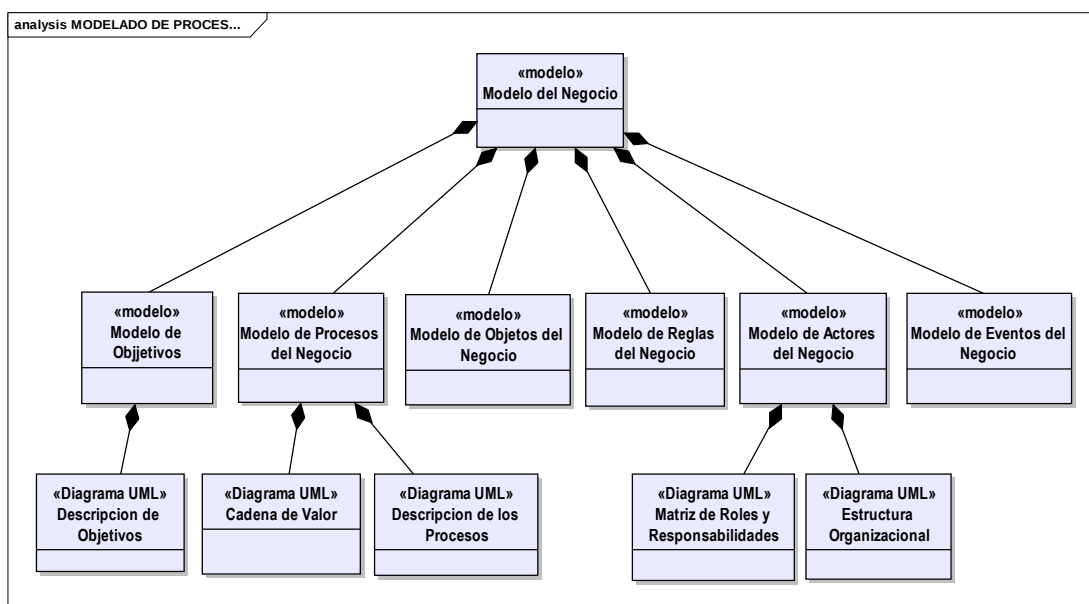


Figura 43. Esquema General del Modelo de Negocios de APC-PLANTA MONAGAS

Gráfico elaborado por el autor

Aunque fueron desarrollados de forma secuencial, a medida que se fue avanzando en la investigación, se produjeron iteraciones que permitieron

enriquecer una y otra vez cada uno de ellos, hasta llegar a su versión final. A continuación se especifican cada uno de ellos.

Cada uno de estos componentes se fue realizando iterativamente para de esta forma obtener un modelo completamente mejorado. La Gerencia de plantación se encuentra estructurada organizativamente por: un (1) Gerente de Plantación, un coordinador de plantaciones, (1) un Técnico de ambiente, (1) un Jefe de área, tres (3) Extensionistas, un (1) Asistentes Administrativos, cuatro (4) Supervisores de campo y cosecha, tres (3) y Supervisores de campo en mantenimiento. En la figura 34 se muestra de forma gráfica el organigrama.

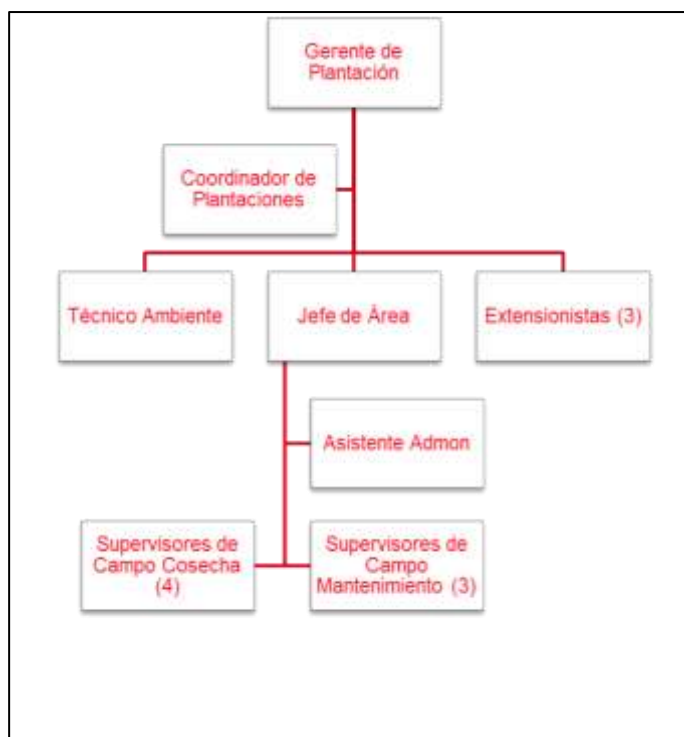


Figura 44. Estructura Organizativa – Gerencia de Plantación

Fuente: Gerencia de plantación (2010)

La gerencia de plantación interactúa en forma jerárquica y contribuye a mantener la ejecución operativa de los procesos de plantación. Por lo que se encuentra relacionada con todas las dependencias que conforma a la empresa Alimentos Polar Comercial - Planta Monagas, así como también de organizaciones externas a esta; debido a que los servicios prestados por esta gerencia son necesarios para el funcionamiento adecuado de los procedimientos que realizan las distintas dependencias que la conforman.



Figura 45. Jerarquía de Empresas Polar C.A

Nota: Información elaborada por el autor

En la Figura 35, se muestra el Diagrama de Jerarquía de Empresas Polar a través del cual se representan las diferentes dependencias que la conforman, las cuales son: Cervecería Polar C.A, Pepsi-Cola Venezuela C.A, Dirección de Negocios Internacionales y Alimentos Polar C.A, esta última se conforma a su vez por diferentes organizaciones a nivel nacional, siendo Alimentos Polar Comercial (APC)-Planta Monagas, el objeto de estudio en esta investigación.

El sistema de la empresa Alimentos Polar Comercial (APC)-Planta Monagas está conformado por la Gerencia de Plantación, actualmente dispone de dos plantaciones llamadas El Águila y Viboral, siendo esta última la locación donde se desarrolló el presente estudio. Ésta cuenta con tres Subsistemas, los cuales son: procesos Administrativos y de gestión, procesos de mantenimiento de Servicios y Producción y Calidad y Mejoramiento de Procesos, los mismos se interrelacionan y se apoyan de la gerencia, aunado a ellos esta establece comunicación constante con otras empresas de servicios, las cuales son contratadas frecuentemente para la realización de los servicios de mantenimiento de plantación. A continuación se muestra la figura la cual denota gráficamente las unidades involucradas del sistema de negocio a estudiar. (Ver figura 46)

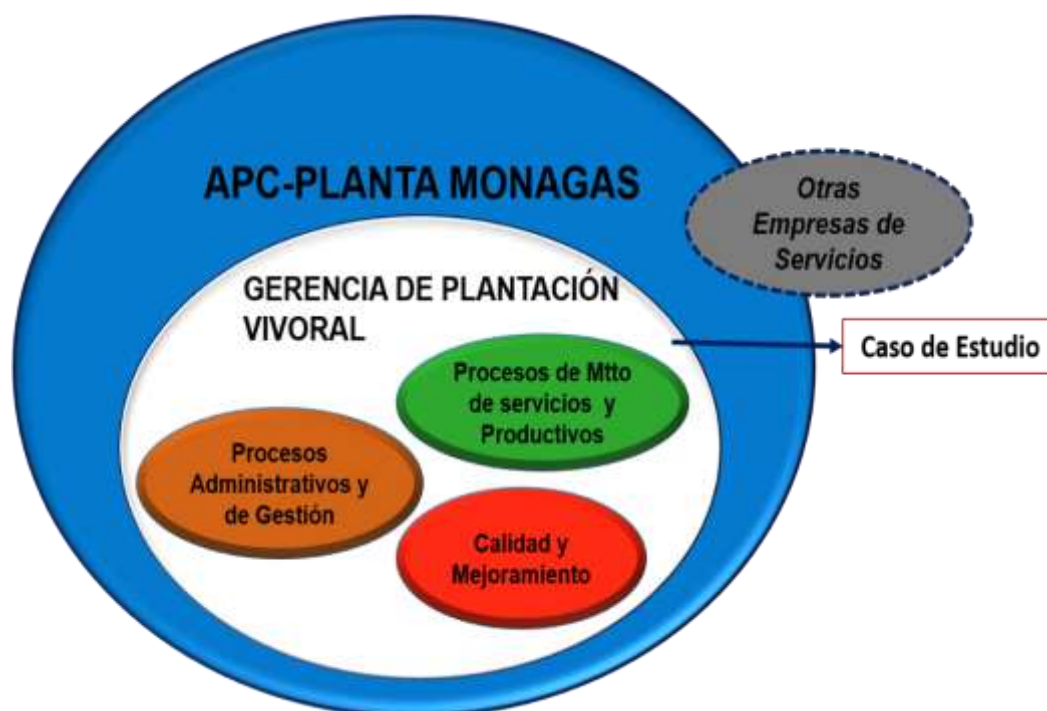


Figura 46. Sistema de Negocio de APC-Planta Monagas

Nota: Información elaborada por el autor

Cada uno de estos sub-sistemas que hacen vida en la Gerencia de Plantación, se guían por una serie de funciones que se muestran a continuación:

1. Subsistema de Procesos Administrativos y de Gestión: Comprende los procesos habilitadores y de apoyo para la gestión y dirección de la organización. Sus actividades son atender y gerenciar recursos destinados por la organización para la producción de aceite crudo de palma y aceite de palmiste. También tiene como función principal planificar y coordinar las actividades necesarias de siembra, mantenimiento y cosecha de la palma aceitera, de acuerdo a un presupuesto asignado y en la búsqueda de los objetivos y metas planteadas en el año fiscal.
2. Subsistema de Procesos de Mantenimiento de Servicios y Producción: En éste subsistema se desarrollan todas aquellas actividades y labores agrícolas ejecutadas por la organización a través de las empresas de servicios para preservar el cultivo de palma aceitera, lo que en términos agronómicos se le llama Control de Maleza: la cual es una práctica que permite mantener las maleza a niveles que no compitan con el cultivo por agua, luz y nutrientes; permitiendo a la vez, garantizar el mantenimiento óptimo de las áreas de cultivo y realizar la cosecha en forma eficiente sin impactar al ambiente. Estas actividades generadas son: interpalma manual, interpalma mecanizada, platón manual, platón químico, interpalma química manual, interpalma química mecanizada, fertilización y poda. Buscan crear las condiciones adecuadas para que la palma sea cosecha de la mejor manera, es decir, con comodidad, con mínima invasión y con buena cantidad de producción.
3. Subsistema de Calidad y Mejoramiento de los Procesos: hacer seguimiento a los procesos agrícolas a fin de cumplir con la entrega

oportuna de materia prima de Racimos de fruta fresca (RFF) de excelente calidad, buscando satisfacer a los clientes. Involucra actividades de mejoramiento continuo.

La relación entre los procesos estudiados, los cuales totalizan 9; y los 3 subsistemas identificados puede apreciarse en el siguiente cuadro:

Cuadro 7 Jerarquía de los Subsistemas del Negocio.

Subsistema de Procesos Administrativos y de Gestión
Planificación (PLA)
Administración de Recursos (AR)
Subsistema de Procesos de Mto de servicios y Productivos
Gestión de Servicios (GDS)
Mantenimientos Operacional (MO)
Producción (PR)
Subsistema de Calidad y Mejoramiento
Control de Gestión (CDG)
Marketing y Ventas (MYV)
Capacitación al Personal (CP)
Mejoramiento de los procesos (MDP)

Nota: Información elaborada por el autor

6.1.1 Modelo de Objetivos

Una vez descrito el entorno en el cual se desenvuelve la organización estudiada, puede obtenerse una visión más amplia y clara del sistema de negocios modelado.

Con esta información, se procedió a construir el Modelo de Objetivos de la organización. En el primer nivel se mantiene la Visión y Misión Empresas Polar C.A:

Visión

Seremos una corporación líder en alimentos y bebidas, tanto en Venezuela como en los mercados de América Latina, donde participaremos mediante adquisiciones y alianzas estratégicas que aseguren la generación de valor para nuestros accionistas. Estaremos orientados al mercado con una presencia predominante en el punto de venta y un completo portafolio de productos y marcas de reconocida calidad. Promoveremos la generación y difusión del conocimiento en las áreas comercial, tecnológico y gerencial. Seleccionaremos y capacitaremos a nuestro personal con el fin de alcanzar los perfiles requeridos, lograremos su pleno compromiso con los valores de Empresas Polar y le ofreceremos las mejores oportunidades de desarrollo.

Misión

Satisfacer las necesidades de consumidores, clientes, compañías vendedoras, concesionarios, distribuidores, accionistas, trabajadores y suplidores, a través de nuestros productos y de la gestión de nuestros negocios, garantizando los más altos estándares de calidad, eficiencia y competitividad, con la mejor relación precio/valor, alta rentabilidad y crecimiento sostenido, contribuyendo con el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad y el desarrollo del país.

Para la misión de APC-Planta Monagas, en el proceso de investigación se realizó la formulación de la misión ya que la que actualmente lo manejan como misión se trata del propósito en si del negocio y no de una misión establecida por lo que se procedió a la realización de la misma partiendo del análisis de los 9 componentes de la misión, declarados por David, F. (2008) quien plantea que para que una misión este bien formulada debe cumplir con las cuadro preguntas fundamentales las cuales son: ¿Quiénes somos?, ¿Qué buscamos?, ¿Por qué lo hacemos?, ¿Para quienes trabajamos?. Una

vez contestadas dichas preguntas, se obtiene la siguiente Misión específica para APC-Planta Monagas:

Misión

Somos una empresa líder en la producción y comercialización de aceite crudo de palma y aceite de palmiste, con el fin de satisfacer las necesidades de los diferentes mercados que demandan este tipo de producto, brindándole a sus clientes productos de excelente calidad partiendo de la aplicación de buenas prácticas tecno-agrícolas, capacidades de nuestros empleados y el cuidado del medio ambiente; buscando siempre rentabilidad en sus operaciones y que contribuyan al desarrollo de la Empresa, Empleados, Proveedores y Accionistas, mediante una buena gestión gerencial, agronómica y comercial. Comprometidos con la calidad, eficiencia de los procesos, generación de empleos, desarrollo de nuestra gente y soberanía de nuestro país.

Esta misión está más localizada al área de estudio de esta investigación. Para su análisis y validación, se utilizará la herramienta de evaluación de la misión según los nueve (09) elementos de la declaración de la Misión.

Cuadro 8 Análisis de la Misión de APC-Planta Monagas

Clientes	Productos y Servicios	Mercados	Tecnología
Si	Si	Si	Si
Filosofía	Concepto de Si Misma	Preocupación por su Imagen Pública	Preocupación por los Empleados
Si	Si	Si	No
Preocupación por la Supervivencia, el Crecimiento y la Rentabilidad			
Si			

Nota: Cuadro elaborado por el autor

La misión contempla 9 de los 9 elementos sugeridos. La misión expresa correctamente el qué, el cómo y el para qué de su existencia, los cuales son los elementos fundamentales para el modelo propuesto.

En el mismo orden de ideas, los objetivos de APC-Planta Monagas que se derivan de la misión son enumerados a continuación:

1. Transformar materia prima en productos ofreciendo servicios que satisfacen necesidades y gustos de clientes y consumidores.
2. Lograr alta rentabilidad y crecimiento sostenido sobre la base de costos competitivos, productos y marcas líderes, y el poder comprometer nuestro personal y la fuerza de ventas
3. Administrar recursos y soluciones tecnológicas destinadas por la organización para la producción de aceite crudo de palma y aceite de palmiste, a fin de asegurar la continuidad operativa, los niveles de productividad y calidad.
4. Contar con un plan de carrera y sistemas de reconocimiento a la excelencia y al mérito que aseguran una compensación justa y la satisfacción del mejor recurso humano posible, identificado con los lineamientos y expectativas del negocio, que contribuya determinadamente en el logro de los objetivos organizacionales.
5. Generar utilidades suficientes para remunerar el trabajo de sus colaboradores, retribuir la inversión a sus accionistas y reinvertir en su propio sostén de crecimiento.
6. Planificar las actividades necesarias de siembra, mantenimiento y cosecha de la palma aceitera, de acuerdo a un presupuesto asignado y en la búsqueda de los objetivos y metas planteadas en el año fiscal.

7. Coordinar el establecimiento y crecimiento de la cobertura de plantación, asegurando la correcta producción planificada.
8. Ejecutar las acciones preventivas y/o correctivas establecidas por Control de Gestión Organizacional que coadyuven en la toma de decisiones oportunas guiando a la organización hacia los objetivos propuestos.
9. Invertir en tecnología de punta para el cultivo y producción de aceite de palma crudo con el propósito de asegurar un buen servicio de mantenimiento y una producción de calidad.
10. Gestionar el sistema de gestión de la calidad, generando acciones planificadas que proporcionen el mejoramiento permanente de los procesos y la gestión de la calidad esperada en los servicios de mantenimiento.

Con esta información, se procedió a elaborar el diagrama de objetivos de la organización. A continuación, en la figura 47 pueden apreciarse los tres (03) niveles del modelo de objetivos.

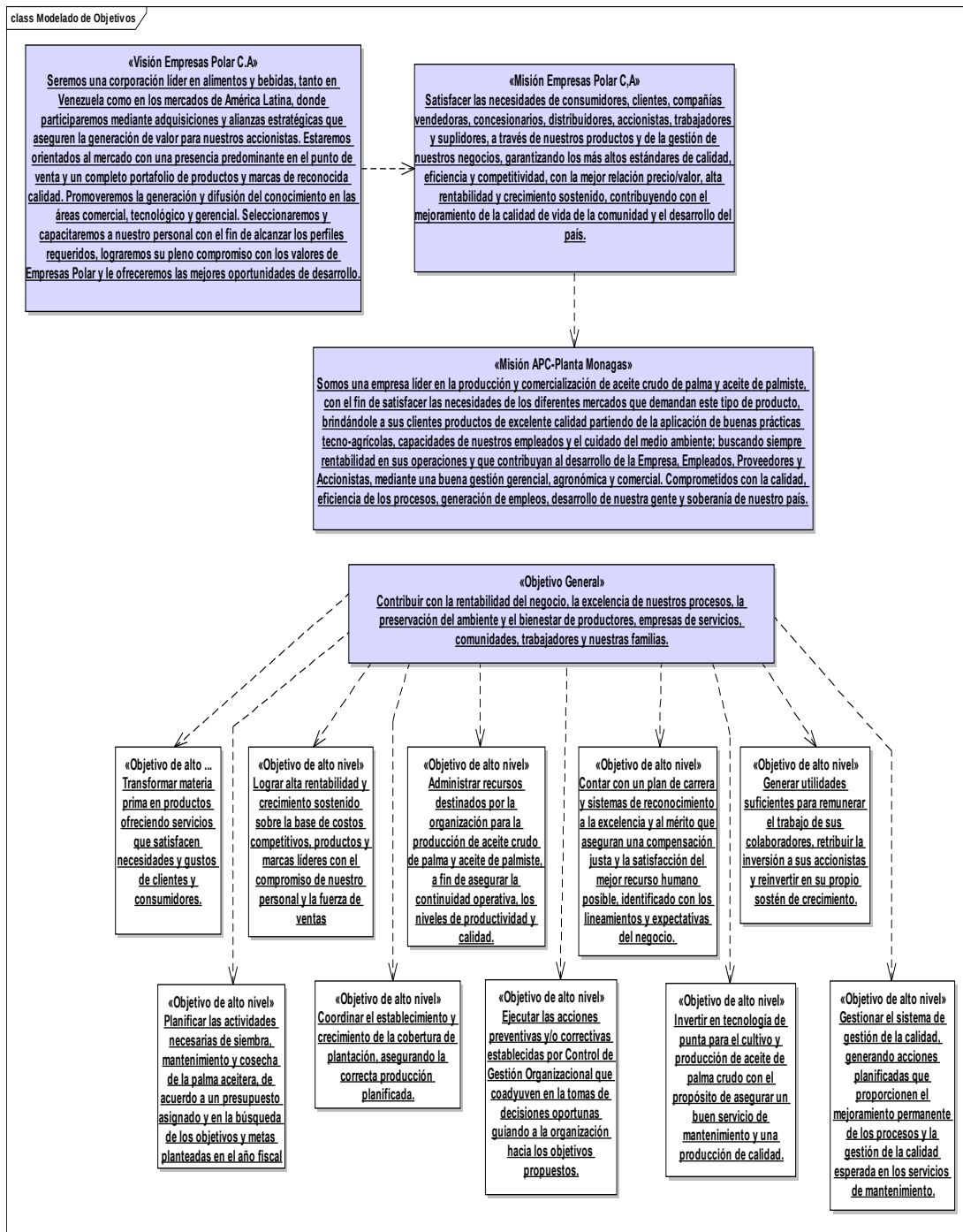


Figura 47. Niveles 1, 2 y 3 del Modelo de Objetivos de APC-Planta Monagas.

Gráfico elaborado por el autor

6.1.2 Modelo de Procesos del Negocio.

Para iniciar el modelado de procesos, se procedió a construir la cadena de valor, de acuerdo a la información arrojada en el Capítulo IV en la fase de diagnóstico del sistema. La cadena de valor que se muestra a continuación refleja de manera simplificada cada uno de los procesos fundamentales que ejecuta la Gerencia de Plantación de APC-Planta Monagas. A continuación se muestra la cadena de valor propuesta:

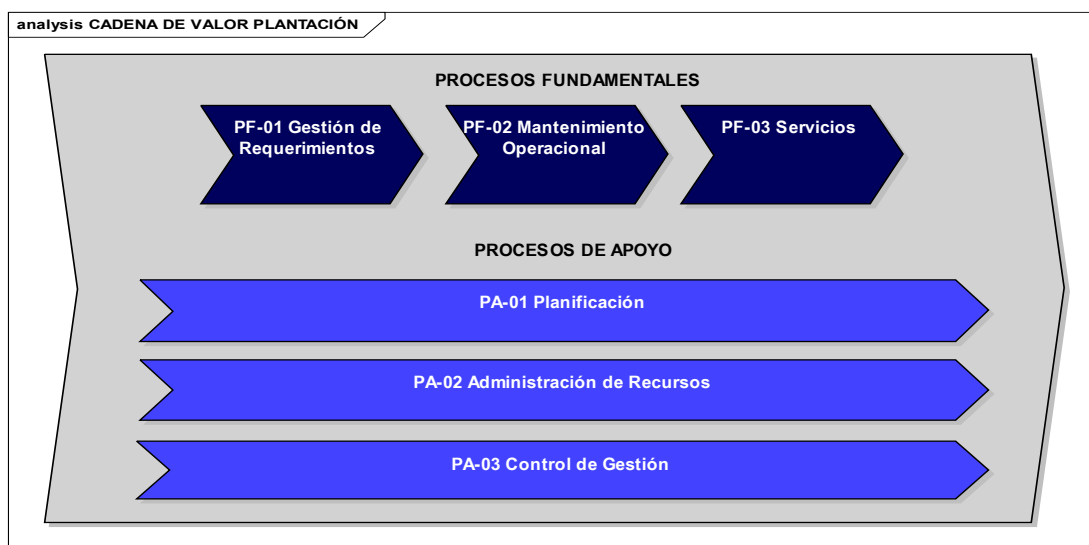


Figura 48. Cadena de Valor de la Gerencia de Plantación de APC-Planta Monagas.

Gráfico elaborado por el autor.

En la Figura 48, se observan tres (3) procesos fundamentales y tres (3) procesos de apoyo. En cada uno de estos procesos a su vez se descomponen en subprocesos que describen el comportamiento del sistema, sus entradas, salidas, recursos y actores. Para un mejor entendimiento a continuación se describen brevemente los procesos, sus diagramas de jerarquía, y los diagramas de procesos respectivos de cada uno de ellos.

A continuación se describen los procesos fundamentales o medulares que están dirigidos a cumplir directamente con la función organizacional.

Procesos Fundamentales

A continuación se presentan los procesos fundamentales o medulares, es decir, aquellos que están dirigidos a cumplir directamente con la función organizacional y satisfacer las necesidades de los usuarios.

Gestión de Requerimientos (GDR). Este proceso se encarga de capturar y analizar los requerimientos u oportunidades de soluciones que APC-Planta Monagas podría satisfacer a sí misma o a otras filiales, además de determinar, revisar, aprobar y controlar las propuestas de soluciones tecnológicas nuevas o existentes. Se subdivide en 4 subprocesos: *PF-1.1 Identificar los requerimientos a ser atendidos*, *PF-1.2 Documentar requerimiento*, *PF-1.3 Administrar catálogo de Soluciones y servicios*, *PF-1.4 Informe*, los cuales pueden apreciarse en la figura 49.

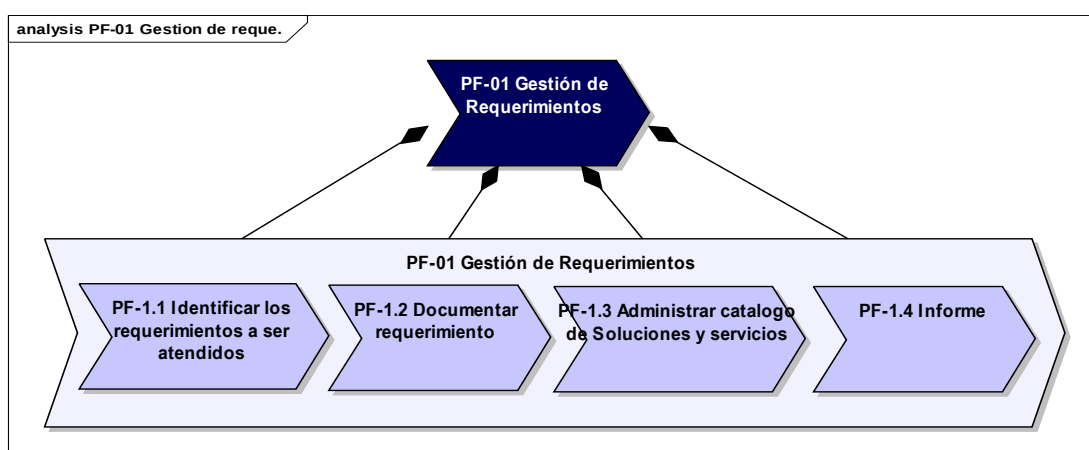


Figura 49. Diagrama de Jerarquía del Proceso Gestión de Requerimientos.

Gráfico elaborado por el autor

A continuación se detallan los diagramas de proceso para cada uno de los 4 subprocesos citados:

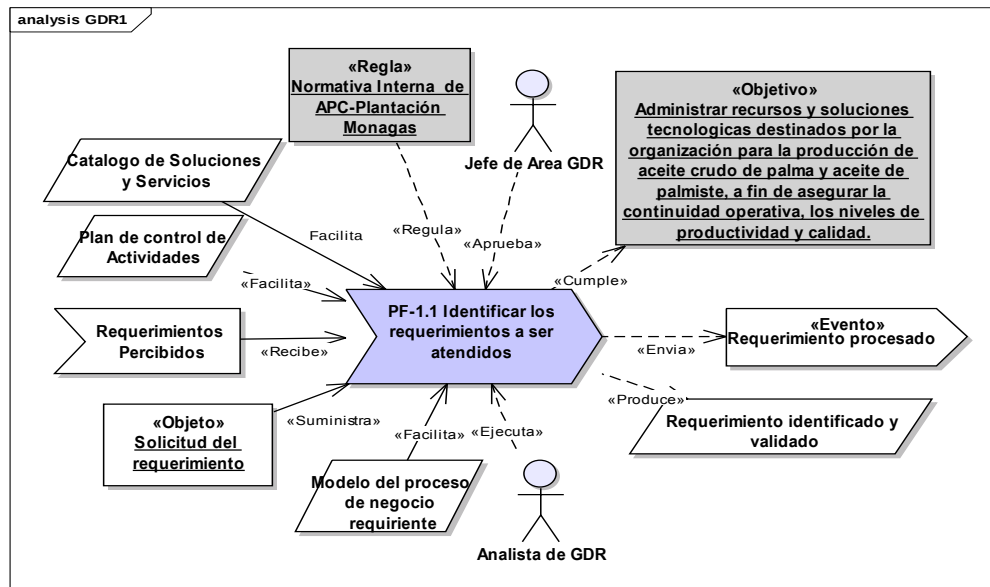


Figura 50. Diagrama del Subproceso Identificar y Atender Requerimientos a ser Atendidos
Gráfico elaborado por el autor

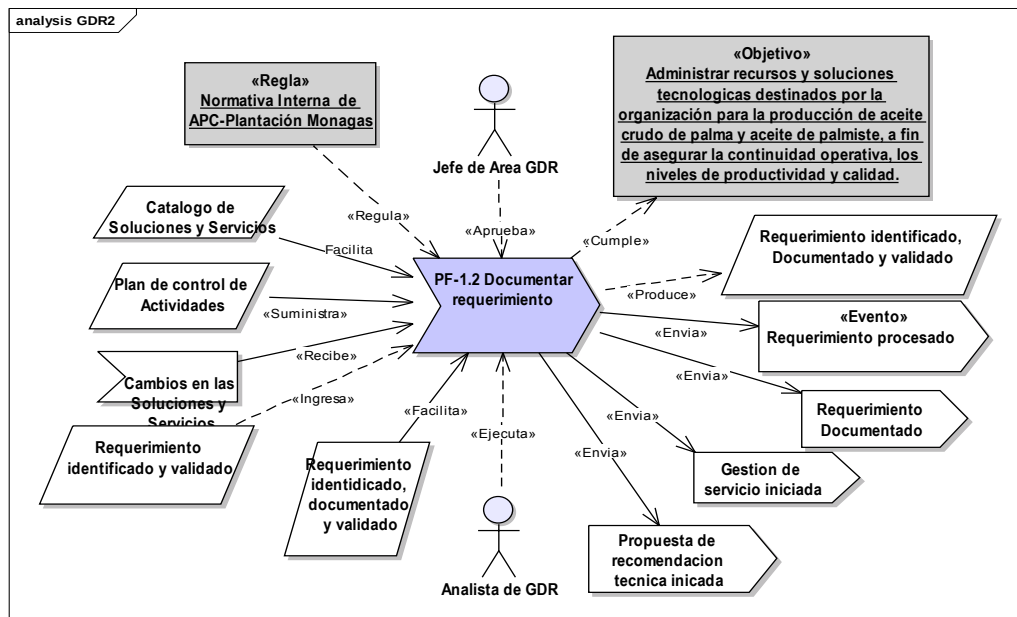


Figura 51. Diagrama del Subproceso Documentar Requerimientos
Gráfico elaborado por el autor

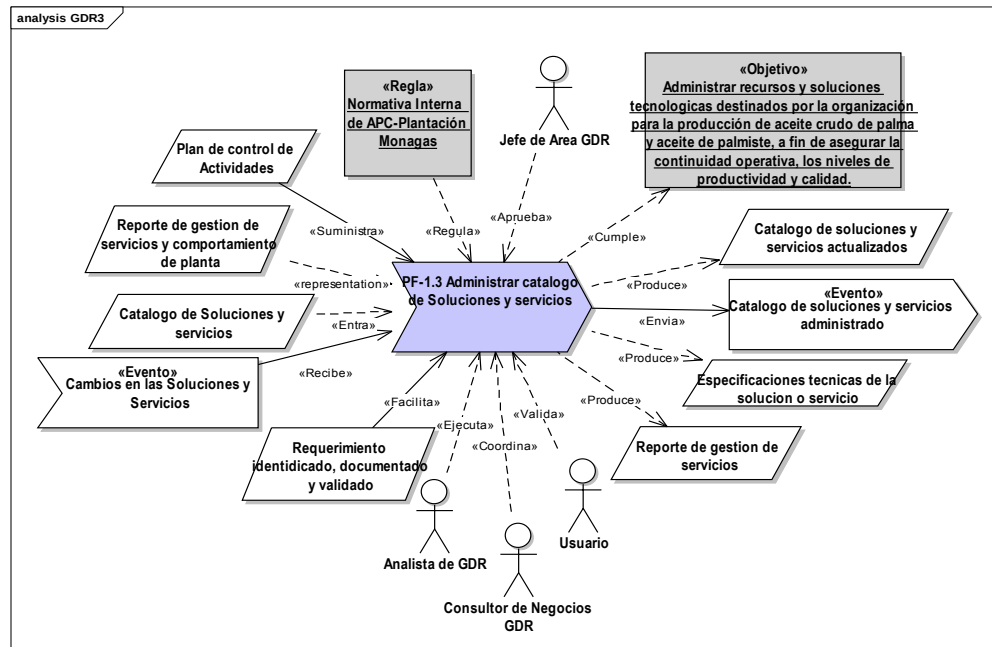


Figura 52. Diagrama del Subproceso Administrar Catálogo de Soluciones y Servicios.
Gráfico elaborado por el autor

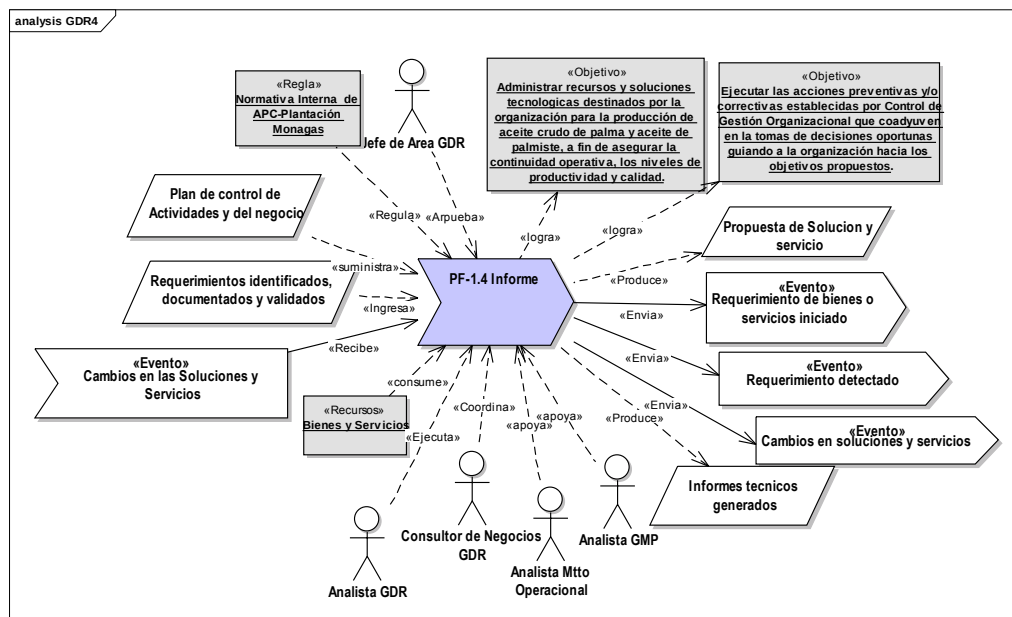


Figura 53. Diagrama del Subproceso Informe.
Gráfico elaborado por el autor

Mantenimiento Operacional (MO). La finalidad de este proceso es preservar la función de plantación Monagas mediante el mantenimiento preventivo y correctivo oportuno conforme a los acuerdos de calidad establecidos, a fin de dar continuidad operativa al negocio. En este proceso se generan las labores agrícolas ejecutadas por la organización a través de las empresas de servicios para desarrollar y preservar el cultivo de palma aceitera. Este proceso se divide en 3 subprocesos mostrados gráficamente a continuación. (Ver figura 54)

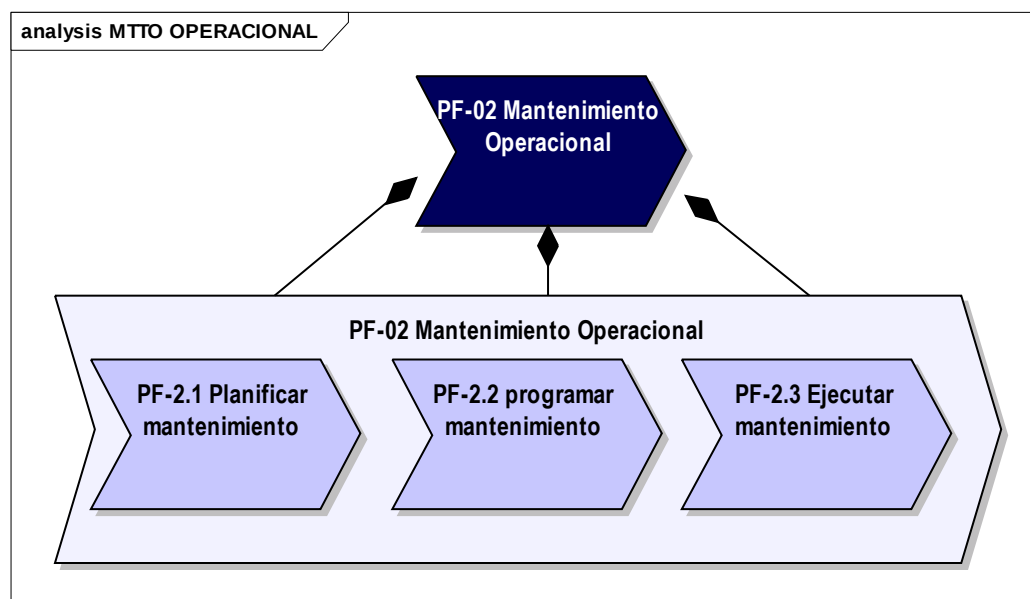


Figura 54. Diagrama de Jerarquía del Proceso Mantenimiento Operacional.

Gráfico elaborado por el autor

A continuación se detallan los diagramas de proceso para cada uno de los 3 subprocesos citados (Ver figura 55, 56 y 57):

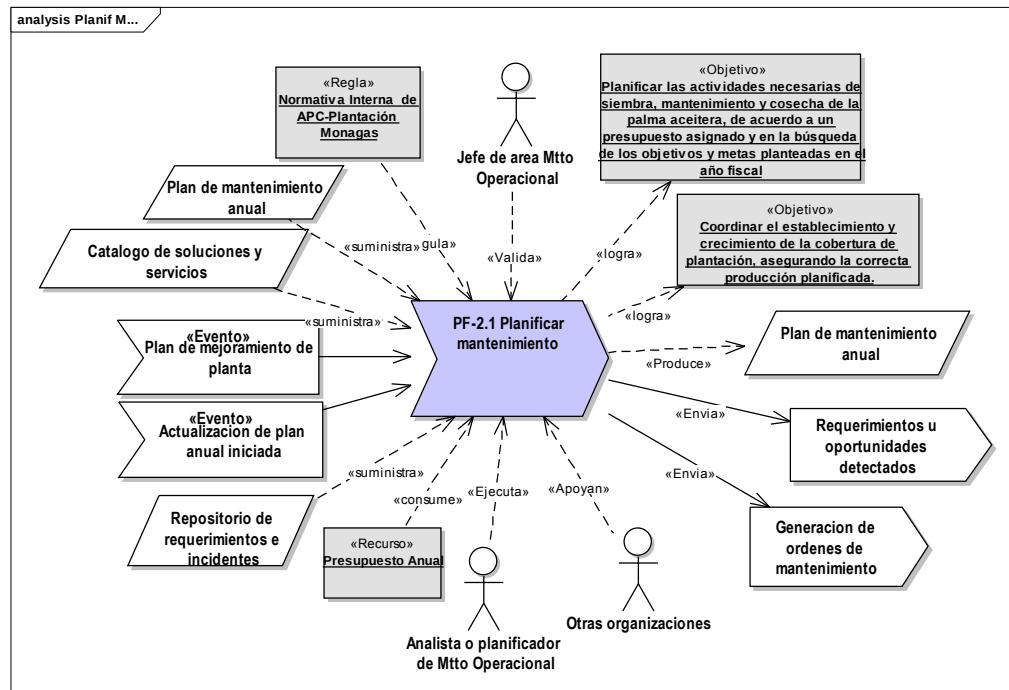


Figura 55. Diagrama del Subproceso Planificar Mantenimiento.
Gráfico elaborado por el autor

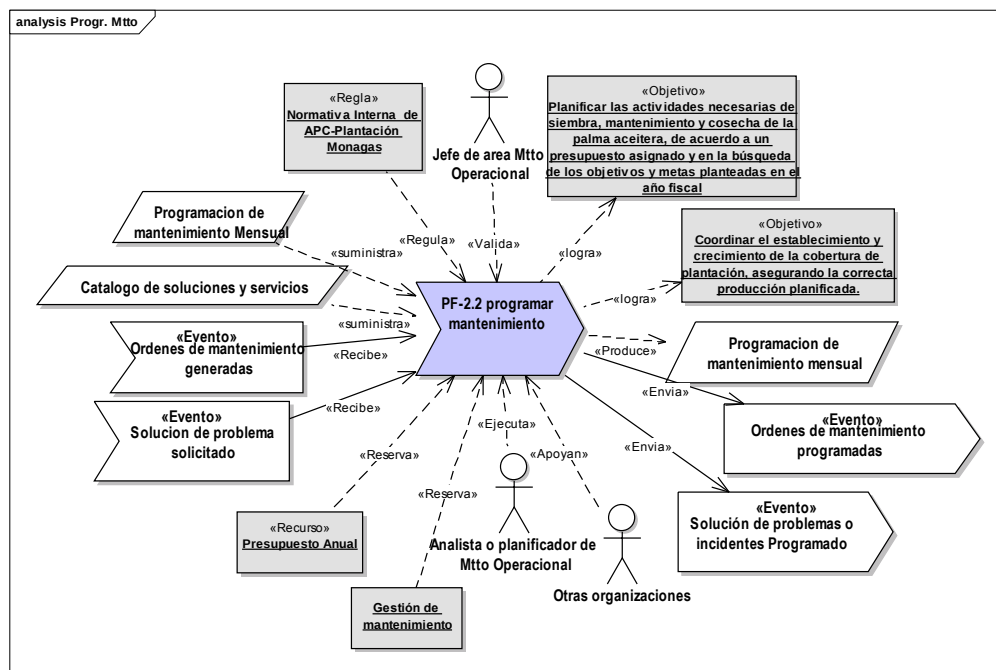


Figura 56. Diagrama del Subproceso Programar Mantenimiento.
Gráfico elaborado por el autor

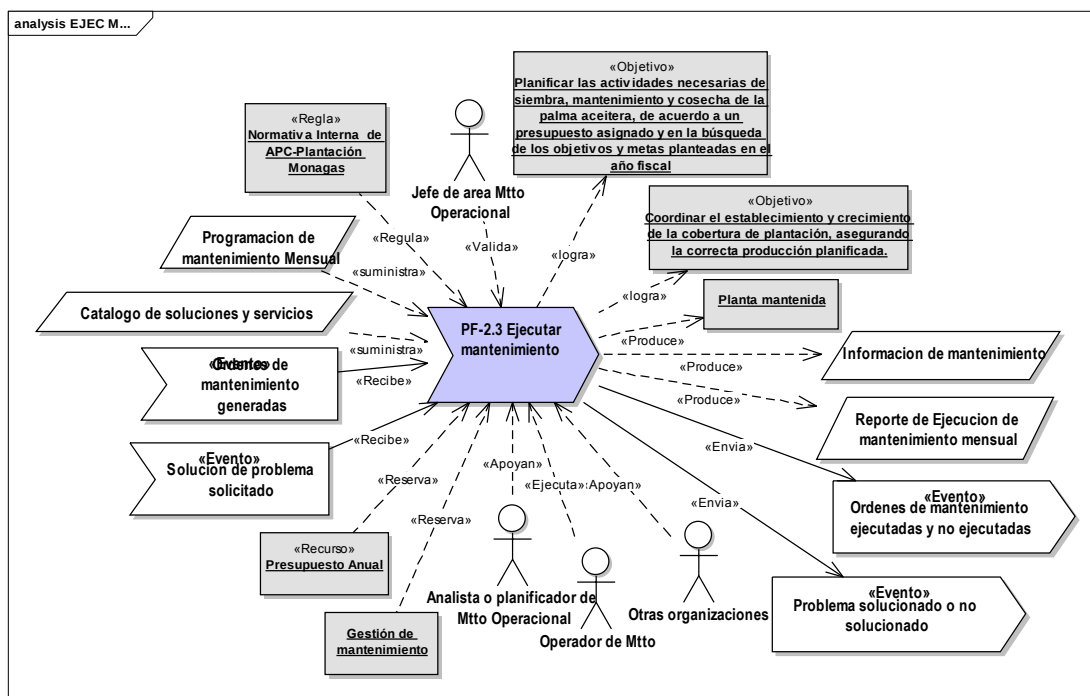


Figura 57. Diagrama del Subproceso Ejecutar Mantenimiento
Gráfico elaborado por el autor

Servicios. Este proceso se encarga de gestionar eficazmente las solicitudes de servicios. Entre las actividades para realización del servicio de mantenimiento se ubican: interpalma manual, interpalma mecanizada, platón manual, platón químico, interpalma química manual, interpalma química mecanizada, fertilización y poda. Buscan crear las condiciones adecuadas para que la palma sea cosecha de la mejor manera, es decir, con comodidad, con mínima invasión, a fin de satisfacer las necesidades del cliente, asegurando la continuidad operativa de la planta, los niveles de productividad y calidad acordados para que APC-Planta Monagas alcance los objetivos de negocio planteados.

Este proceso se subdivide en 4 subprocesos, tal y como puede apreciarse en su diagrama de jerarquía.

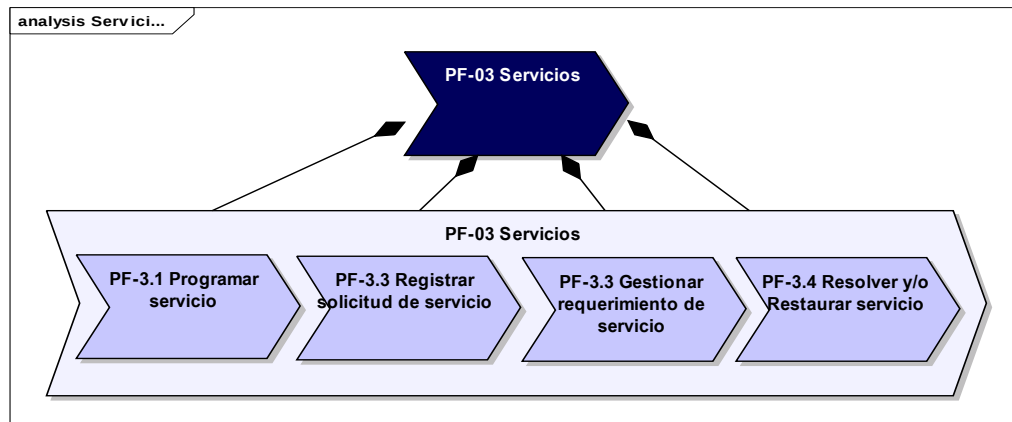


Figura 58. Diagrama de Jerarquía del Proceso Servicios
Gráfico elaborado por el autor

En los próximos diagramas de proceso pueden apreciarse cada uno de los subprocesos que componen *Servicios*.

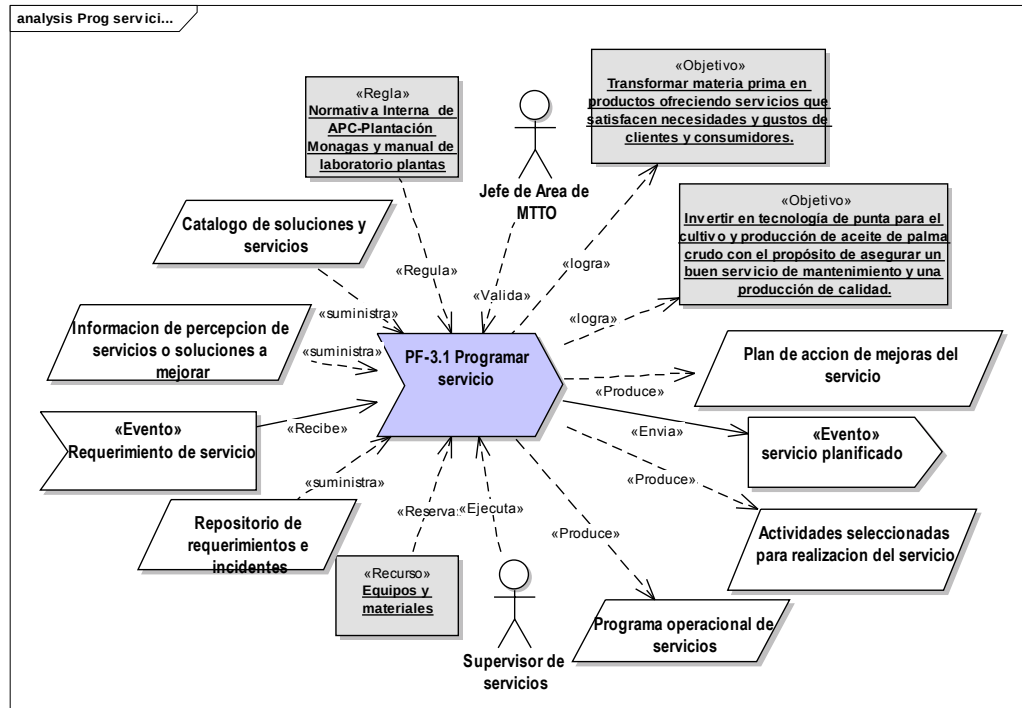


Figura 59. Diagrama del Subproceso Programar Servicio
Gráfico elaborado por el autor

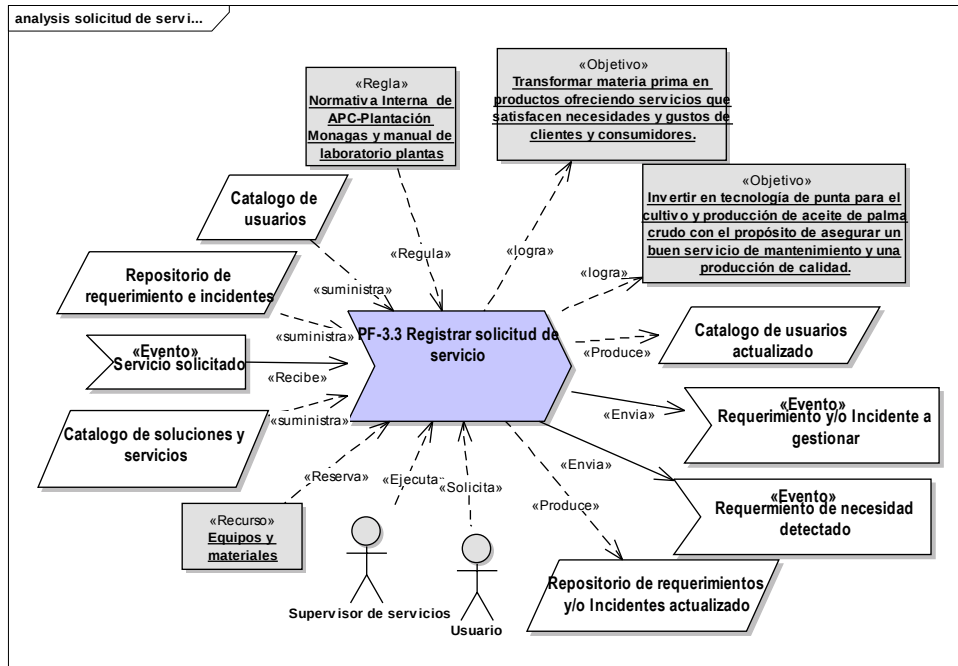


Figura 60. Diagrama del Subproceso Registrar Solicitud de Servicio
Gráfico elaborado por el autor

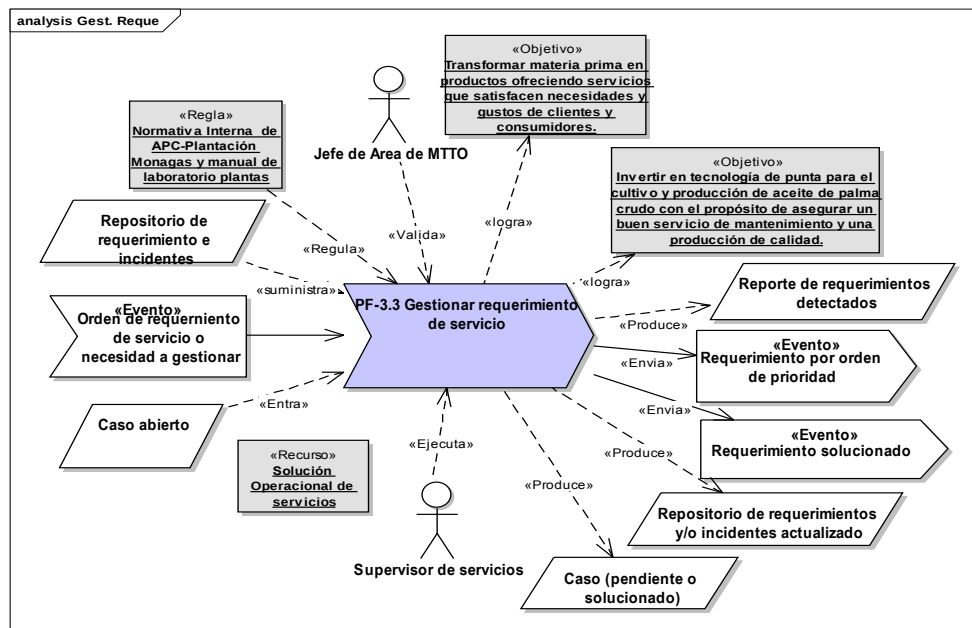


Figura 61. Diagrama del Subproceso Gestionar Requerimiento de servicio.
Gráfico elaborado por el autor

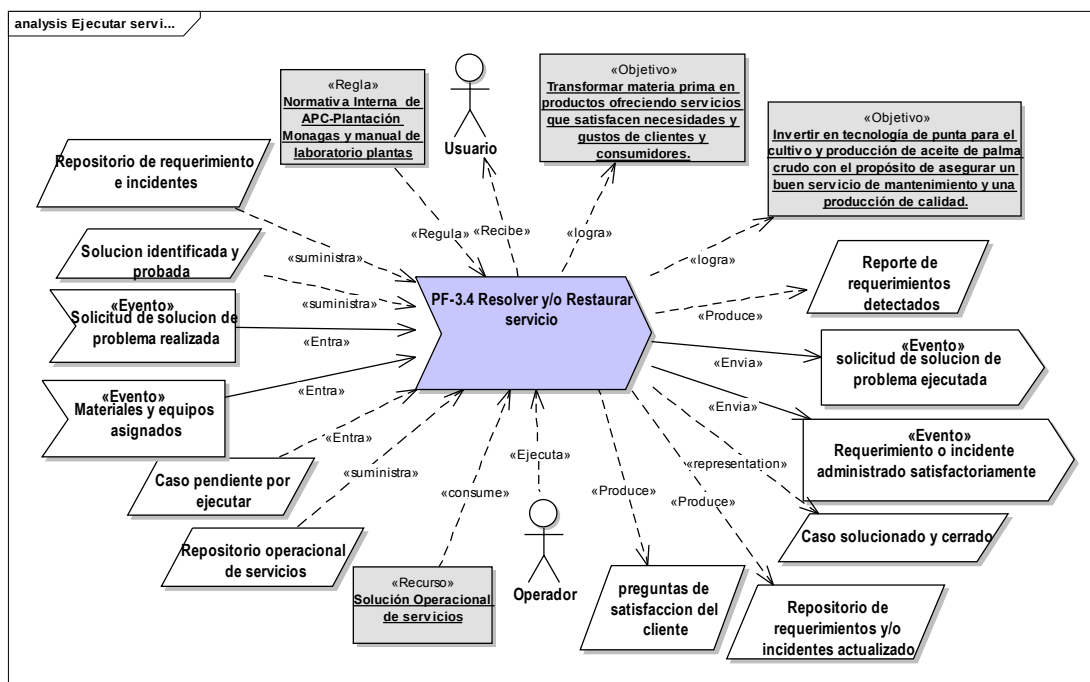


Figura 62. Diagrama del Subproceso Resolver y/o Restaurar Servicio.
Gráfico elaborado por el autor

Procesos de Apoyo

Aunado a esto se tienen los procesos de apoyo, las cuales sirven de soporte a las actividades que se realizan dentro de la organización. Entre las actividades de soporte que apoyan los procesos fundamentales de la plantación Viboral Monagas, se encuentran:

Planificación (PLA). Planificación es el primer proceso de apoyo que cumple un rol estratégico para la organización, ya que se encarga de generar, divulgar, hacer seguimiento y evaluar el *Plan de Negocios* de la organización; esto es el plan estratégico que comprende en detalle las acciones futuras necesarias para el logro de objetivos propuestos, así como los mecanismos que permitan alcanzarlos.

A continuación se presentan los diagramas de jerarquía y de proceso asociado a Planificación.

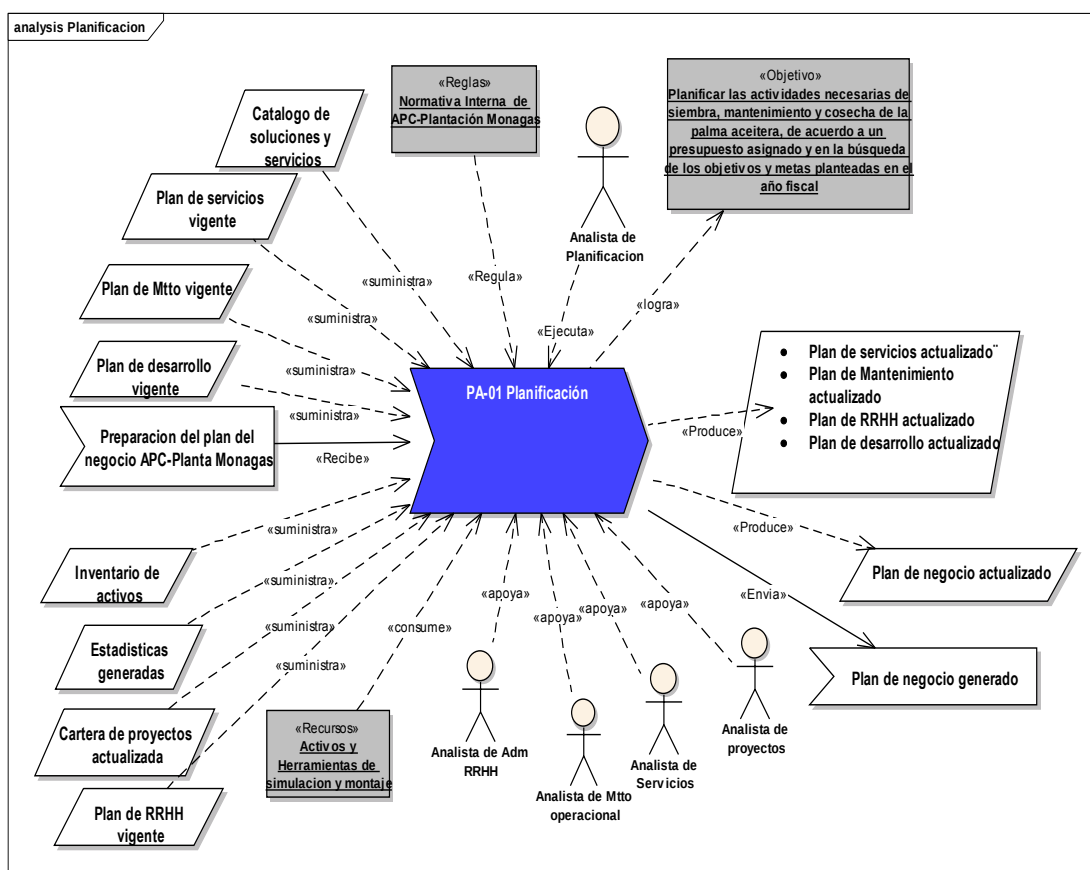


Figura 63. Diagrama de Jerarquía del Subproceso Planificación.
Gráfico elaborado por el autor

Administración de Recursos (AR). Este proceso se encarga de gestionar tanto los recursos humanos como los financieros, estableciendo los mecanismos internos organizacionales para administrar y mantener el personal capacitado, así como de administrar efectivamente los presupuestos de gastos e inversiones de APC-Planta Monagas.(Ver figura 64)

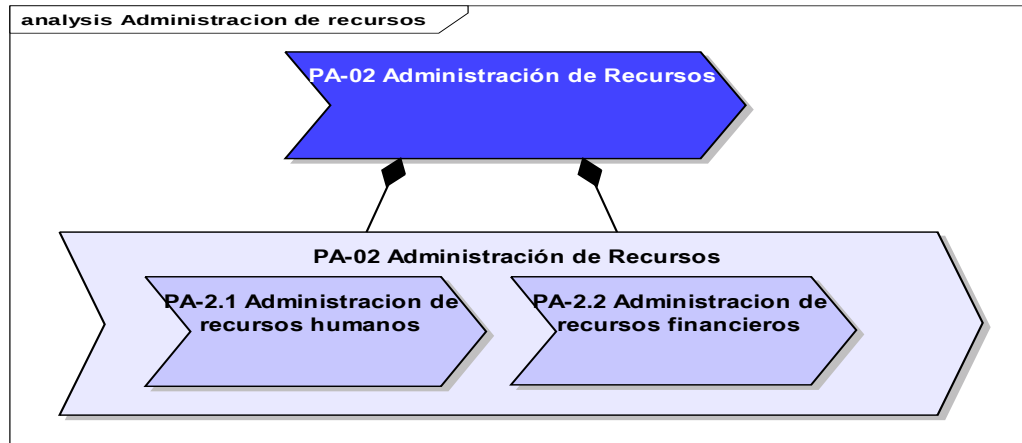


Figura 64. Diagrama de Jerarquía de Administración de Recursos.
Gráfico elaborado por el autor

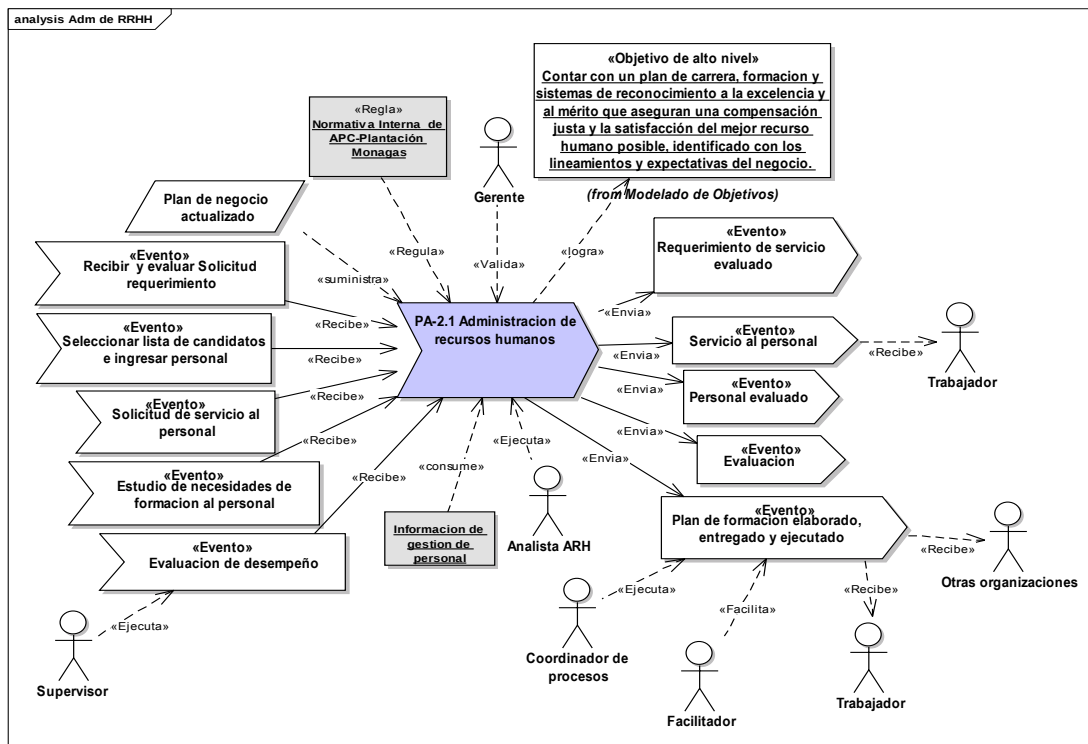


Figura 65. Diagrama de Jerarquía del sub proceso Administración de Recursos Humanos.
Gráfico elaborado por el autor

Control de Gestión (CDG). Finalmente, este proceso de apoyo es responsable de la evaluación y seguimiento de la gestión de la organización con el propósito de lograr un empleo eficaz y eficiente de los recursos, que guíen hacia la logro de los objetivos propuestos. A continuación su diagrama de jerarquía:

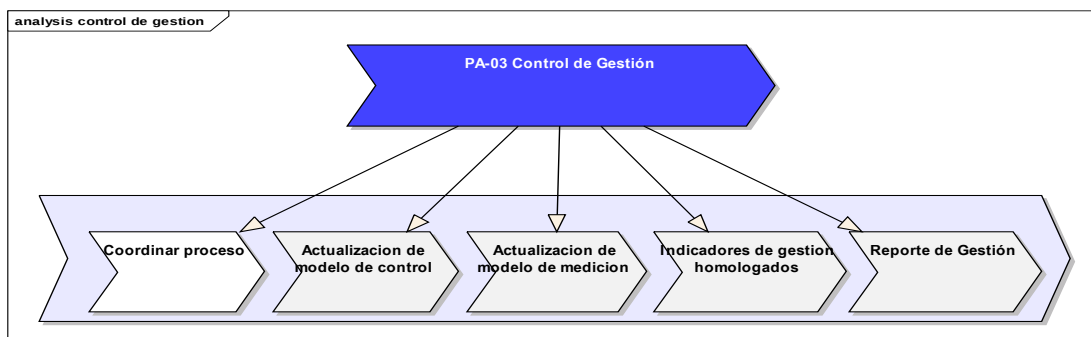


Figura 67. Diagrama de Jerarquía del Proceso Control de Gestión.
Gráfico elaborado por el autor

A continuación se detallan los diagramas de proceso para cada uno de los 5 subprocesos del proceso control de gestión (Ver figuras 68, 69, 70, 71 y 72):

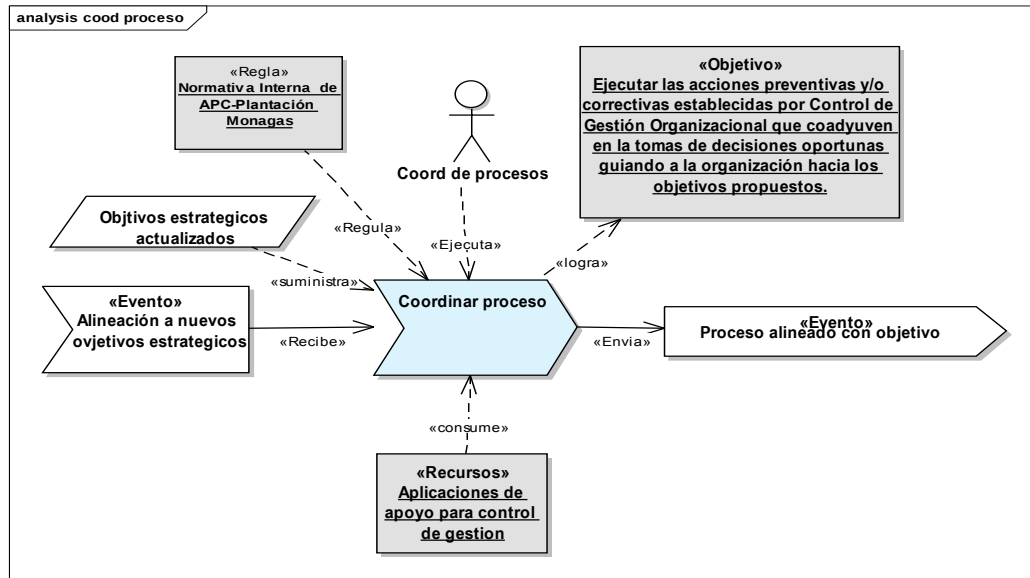


Figura 68. Diagrama del Subproceso Coordinar Proceso.

Gráfico elaborado por el autor

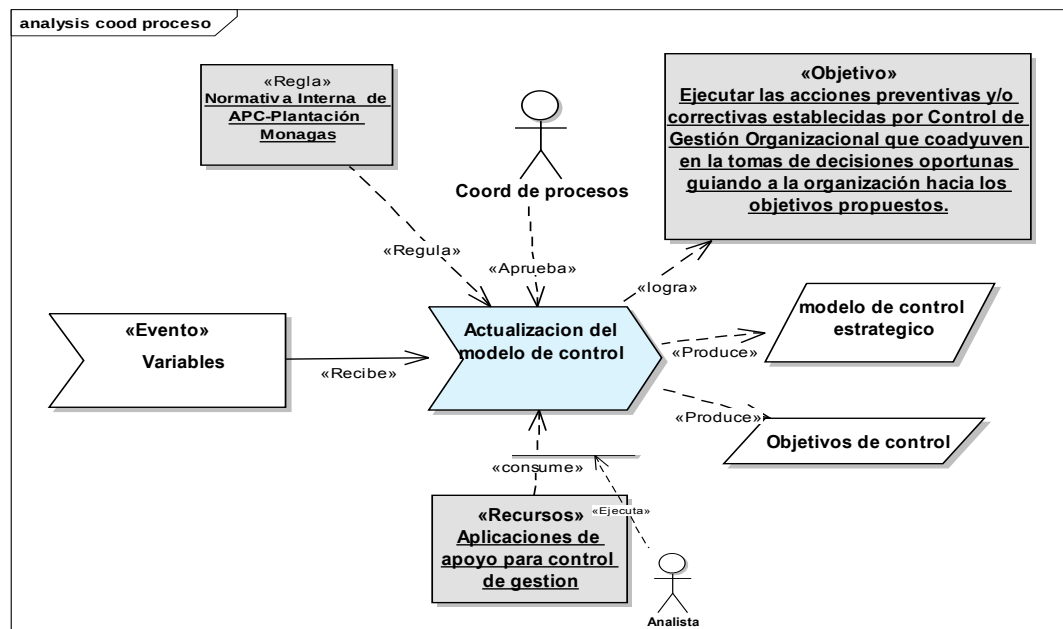


Figura 69. Diagrama del Subproceso Mantener Actualización del Modelo de Control.

Gráfico elaborado por el autor

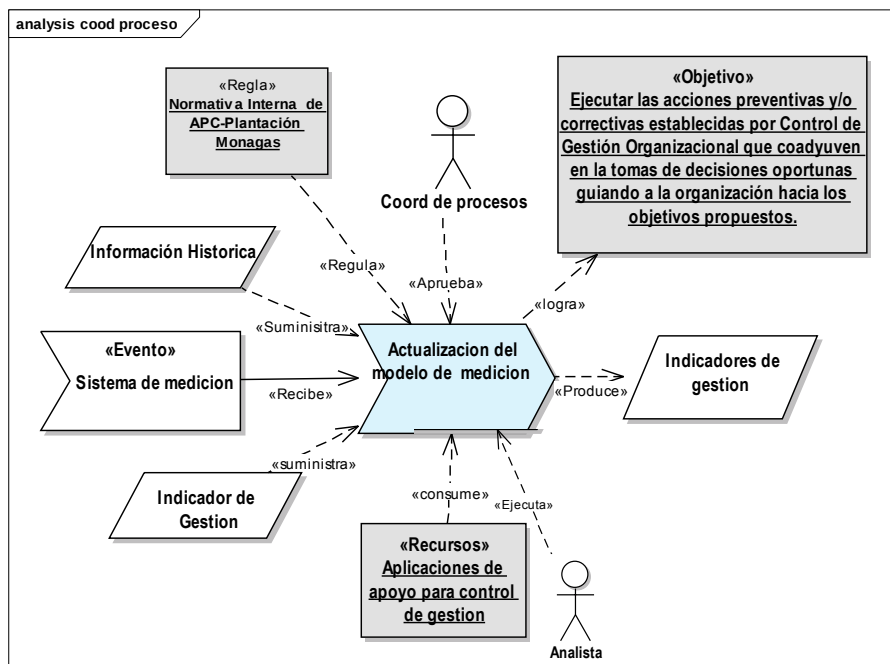


Figura 70. Diagrama del Subproceso Actualización del Modelo de Medición

Gráfico elaborado por el autor

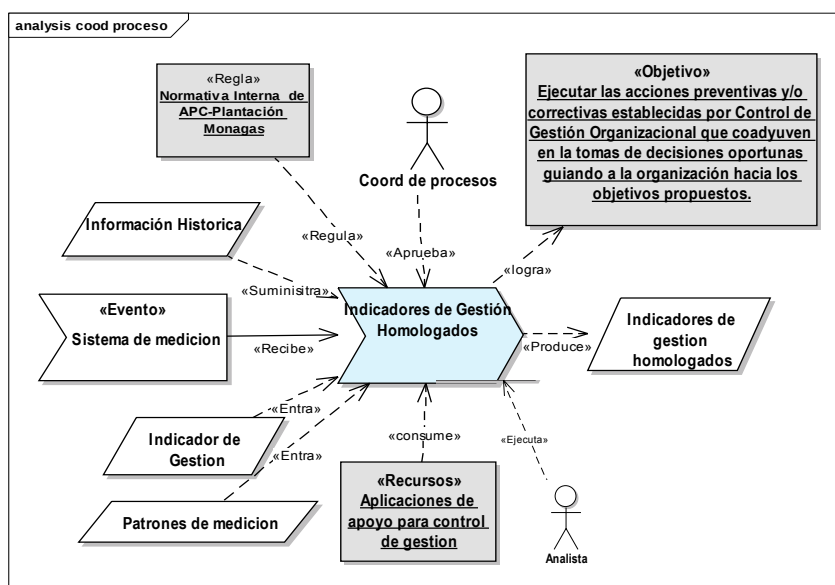


Figura 71. Diagrama del Subproceso Indicadores de Gestión Homologados

Gráfico elaborado por el autor

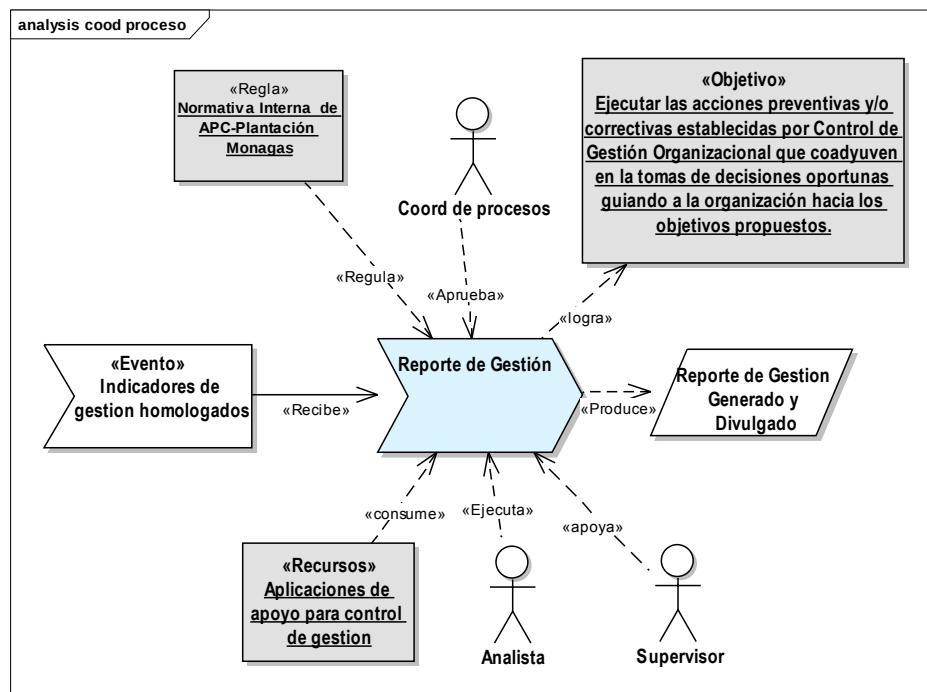


Figura 72. Diagrama de Jerarquía del Subproceso Reporte de Gestión
Gráfico elaborado por el autor

6.1.3 Modelo de Objetos

Elaboración del Modelo. Para la construcción de este modelo se inició con la identificación de todos los objetos que intervienen en el sistema, los cuales pudieron apreciarse durante la investigación, en especial en el desarrollo de los modelos de objetivos y de proceso. Muchos de los ellos están presentes en cada uno de los diagramas de proceso elaborados.

En total fueron identificados 72 objetos de negocio que hacen vida en el sistema. Seguidamente, se diferenciaron los objetos comunes a todo el sistema de aquellos que estaban directamente ligados a uno p más procesos específicos. Esta organización de los datos arrojó una nueva matriz de información, la cual puede visualizarse en el próximo cuadro.

Cuadro 9 Lista de Objetos de Negocio por Proceso

Proceso	Objeto
Común	1. Gerencia APC-Plantación Monagas 2. Administración de Recursos Financieros 3. Administración de Recursos Humanos 4. Control de Gestión 5. Mejoras a los Servicios 6. Planificación 7. Mantenimiento Operacional 8. Soporte 9. Analista 10.Consultor 11.Supervisor 12.Jefe de Área 13.Usuario 14.Otras Organizaciones 15.Informes 16.Activo 17.Servicios 18.Normativa APC-Planta Monagas 19.Leyes

Cuadro 9. (Continuación)

Proceso	Objeto
Gestión de Requerimientos	1. Portafolio de Soluciones 2. Cartera de Proyectos 3. Catálogo de Servicios 4. Acuerdo de Servicios 5. Modelo de Procesos 6. Requerimientos 7. Reporte y de Gestión de Servicio y mantenimiento 8. Informes Técnicos
Mantenimiento Operacional	1. Presupuesto 2. Repositorio de Requerimientos 3. Ordenes de Mantenimiento 4. Catálogo de Servicios 5. Sistema de Gestión de Mantenimiento 6. Programación de Mantenimiento 7. Reporte de Mantenimiento
Gestión De Servicios	1. Percepción de Servicios y Soluciones 2. Plan Operacional 3. Información 4. Repositorio de Incidentes y Requerimientos 5. Repositorio Operacional 6. Solución a mejoras 7. Solicitud de Solución de problema 8. Objetivos de Gestión de Servicios 9. Plan de Acción para Mejorar la Percepción del Usuario 10. Programa Operacional 11. Catálogo de Servicios 12. Repositorio Operacional 13. Reportes 14. Caso 15. Encuesta de Satisfacción al Cliente

Cuadro 9. (Continuación)

Proceso	Objeto
Planificación	1. Cartera de Proyectos 2. Activos 3. Plan de Servicios 4. Plan de Finanzas 5. Plan de Mantenimiento Operacional 6. Requerimientos de Servicios
Administración de Recursos	1. Lista de Candidatos 2. Plan de Formación 3. Evaluación de Desempeño 4. Sistema de Información de Gestión de Personal 5. Servicio al Personal 6. Información de Finanzas 7. Información de Presupuesto 8. Sistema Financiero 9. Activos
Control De Gestión	1. Objetivos Estratégicos 2. Modelo de Control Estratégico 3. Objetivos de Control 4. Indicadores 5. Sistema de Medición 6. Reporte de Gestión 7. Proyecciones

Nota: Cuadro elaborado por el autor

Posteriormente se procedió a clasificar cada objeto de acuerdo a su tipo, así como a agruparlos por clases. El nuevo reordenamiento puede apreciarse en el siguiente cuadro.

Cuadro 10 Lista de Objetos de Negocio Clasificados por Proceso, por Tipo y por Clase

Proceso	Objeto	Clasificación	Clase
Común	Gerencia APC-Plantación Monagas	Abstracto	Gerencia
	Administración de Recursos Financieros	Abstracto	Departamento
	Administración de Recursos Humanos	Abstracto	Departamento
	Control de Gestión	Abstracto	Departamento
	Mejoras a los Servicios	Abstracto	Departamento
	Planificación	Abstracto	Departamento
	Mantenimiento Operacional	Abstracto	Departamento
	Soporte	Abstracto	Departamento
	Analista	Abstracto	Trabajador
	Consultor	Abstracto	Trabajador
	Supervisor	Abstracto	Trabajador
	Jefe de Área	Abstracto	Trabajador
	Usuario	Abstracto	Trabajador
	Otras Organizaciones	Físico	Organización
	Informes	Físico	Informe
	Activo	Físico	Activo
	Servicios	Físico	Servicio
	Normativa APC-Planta Monagas	Físico	Regulación
	Leyes	Abstracto	Regulación

Cuadro 10. (Continuación)

Proceso	Objeto	Clasificación	Clase
Gestión de Requerimientos	Portafolio de Soluciones	Abstracto	Solución Tecnológica
	Cartera de Proyectos	Abstracto	Solución Tecnológica
	Plan de Requerimientos		Plan
	Catálogo de Servicios	Abstracto	Catalogo
	Acuerdo de Servicios	Abstracto	Solución Tecnológica
	Modelo de Procesos	Abstracto	Solución Tecnológica
	Requerimientos	Abstracto	Documento de Diagnóstico
	Reporte y de Gestión de Servicio y mantenimiento	Abstracto	Reporte de Servicios
	Informes Técnicos	Abstracto	Informe
	Portafolio de Soluciones	Abstracto	Solución Tecnológica
	Cartera de Proyectos	Abstracto	Solución Tecnológica
Mantenimiento Operacional	Presupuesto	Abstracto	Documento
	Repositorio de Requerimientos	Abstracto	Repositorio de información
	Ordenes de Mantenimiento	Abstracto	Orden
	Catálogo de Servicios	Abstracto	Catalogo
	Sistema de Gestión de Mantenimiento	Abstracto	Aplicación de gestión
	Programación de Mantenimiento	Abstracto	Documento de Decisión
	Reporte de Mantenimiento	Abstracto	Reporte

Cuadro 10. (Continuación)

Proceso	Objeto	Clasificación	Clase
Servicios	Percepción de Servicios y Soluciones	Abstracto	Informe
	Plan Operacional	Abstracto	Plan
	Información	Abstracto	Repositorio de Información
	Repositorio de Incidentes y Requerimientos	Abstracto	Repositorio de Información
	Solución a mejoras	Abstracto	Solución Tecnológica
	Solicitud de Solución de problema	Abstracto	Documento
	Objetivos de Gestión de Servicios	Abstracto	Objetivo
	Plan de Acción para Mejorar la Percepción del Usuario	Abstracto	Plan
	Programa Operacional	Abstracto	Programa
	Catálogo de Servicios	Abstracto	Catálogo
	Repositorio Operacional	Abstracto	Repositorio de Información
	Reportes	Abstracto	Reporte Interno
	Caso	Abstracto	Control
	Encuesta de Satisfacción al Cliente	Abstracto	Documento de Diagnostico
	Percepción de Servicios y Soluciones	Abstracto	Solución Tecnológica

Cuadro 10. (Continuación)

Administración de Recursos	Lista de Candidatos	Abstracto	Documento de Procura y Contratación
	Candidatos	Físico	Aspirante
	Plan de Formación	Abstracto	Plan
	Evaluación de Desempeño	Abstracto	Informe
	Información de Finanzas	Abstracto	Informe
	Información Presupuestaria	Abstracto	Informe
	Herramienta de Gestión de Personal	Abstracto	Software de Apoyo a la Gestión
	Información de Gestión de Personal	Abstracto	Información de Diagnostico
	Servicio al Personal	Abstracto	Servicio
Control de Gestión	Objetivos Estratégicos	Abstracto	Objetivo
	Modelo de Control Estratégico	Abstracto	Estrategia
	Objetivos de Control	Abstracto	Objetivo
	Indicadores	Abstracto	Control
	Sistema de Medición	Abstracto	Software de Regulación
	Reporte de Gestión	Abstracto	Reporte Interno
	Proyecciones	Abstracto	Documento
	Aplicación de Control de Gestión	Abstracto	Software de Apoyo a la Gestión

Nota: Cuadro elaborado por el autor

Con toda la data organizada, fue posible armar la matriz de clases y definir los atributos y métodos de cada una de éstas. Adicionalmente, se determinaron las relaciones de herencia, que son el vínculo de madre o hija que pueden tener las mismas. En la siguiente tabla puede visualizarse la matriz de clases.

Cuadro 11 Matriz de Clases

Clase	Atributos	Métodos	Clase Padre
Activo	númeroDeControl	usar	
	características	asignar	
	custodio	inventariar	
	tipoDeUsuario	clasificar	
Control	nombre	visualizar	
	descripción	actualizar	
	variables	revisar	
	ecuaciónDeCálculo	aprobar	
	estado	usar	
Departamento	objetivo	visualizar	Gerencia
		actualizar	
Documento	nombre	visualizar	
	autor	actualizar	
	revisor	revisar	
	aprobador	aprobar	
	objetivo		
	alcance		
	contenido		
	estado		
Documento de Decisión	nivelDeDecisión	visualizar	Documento
		actualizar	
		revisar	
		aprobar	

Cuadro 11. (Continuación)

Clase	Atributos	Métodos	Clase Padre
Documento de Diagnóstico	áreaDeDiagnóstico	visualizar	Documento
		actualizar	
		revisar	
		aprobar	
		actualizar	
		revisar	
		aprobar	
Documento Procedimental	áreaDeProcedimiento	visualizar	Documento
		actualizar	
		revisar	
		aprobar	
Documento Técnico	aplicabilidadTécnica	visualizar	Documento
		actualizar	
		revisar	
		aprobar	
Estrategia	nombre	visualizar	
	descripción	actualizar	
	política	revisar	
	nivel	aprobar	
Gerencia	nombre	visualizar	
	misión	actualizar	
	visión		
	estructuraOrganizativa		
Informe	conclusiones recomendaciones	visualizar	Documento
		actualizar	
		revisar	
		aprobar	
Aspirante	solicitudDeEmpleo	visualizar	Persona
		evaluar	
		ingresar	
		rechazar	
Objetivo	alcance	visualizar	
		actualizar	
		revisar	
		aprobar	

Cuadro 11. (Continuación)

Plan	tipoDePlan nivel	visualizar	Documento
		actualizar	
		revisar	
		aprobar	
Proceso	nombre descripción actividades entrada salida	ejecutar	
		detener	
		cancelar	
		simular	
		actualizar	
Regulación	nombre	visualizar	
	descripción	actualizar	
	referencia	revisar	
		aprobar	
		usar	
Reporte de Servicios	destinatario tipoDeServicio	visualizar	Documento
		actualizar	
		revisar	
		aprobar	
Reporte Interno	tipoDeReporte	visualizar	Documento
		actualizar	
		revisar	
		aprobar	
Repositorio de Información	nombre	visualizar	
	descripción	actualizar	
	tipoDeRepositorio		
	información		
Servicio	nombre descripción	visualizar	
		actualizar	
		revisar	
		aprobar	
		usar	
Servicio Externo	proveedor acuerdoEstablecido	visualizar	Servicio
		actualizar	
		revisar	
		aprobar	
		usar	

Cuadro11. (Continuación)

Sistema	nombre	visualizar	
	descripción	actualizar	
	función	revisar	
	modelado	aprobar	
		usar	
Software de Apoyo a la Gestión	tipoDeGestión	visualizar	Software
		actualizar	
		revisar	
		aprobar	
		usar	
Solución Tecnológica	nombre	visualizar	
	descripción	actualizar	
	objetivo	revisar	
	alcance	aprobar	
	tipoDeSolución	usar	
Trabajador	rol	visualizar	Persona
	descripciónDeCargo	actualizar	
	cargaFamiliar	revisar	
	desarrolloDeCarrera	aprobar	
		trabajar	
Hardware	nombre	visualizar	Sistema
	descripción	actualizar	
	tipoDeEquipo	revisar	
	marca	usar	
	serial		
Software	nombre	visualizar	Sistema
	descripción	actualizar	
	función	revisar	
	tipoDeSoftware	aprobar	
	proveedor	usar	
	derechosDePropiedad		
	módulos		
	estado		
Persona	nombre	visualizar	
	cédula	actualizar	
	informaciónProfesional		
	informaciónPersonal		

Nota: Cuadro elaborado por el autor

Finalmente, con la matriz de clases elaborada y con el diagnóstico del sistema realizado, se elaboraron los diagramas de clase necesarios para describir el modelo; los cuales establecen las relaciones entre las clases, en los diferentes tipos que se presentan. Se desarrollaron 5 diagramas de clase: El primero de ellos describe la organización y sus relaciones; el segundo establece la dinámica y características de las soluciones tecnológicas ofrecidas en la gerencia; en tercer lugar se definen las relaciones, características y métodos de las personas que guardan relación con la organización; el cuarto diagrama describen los servicios prestados y finalmente el quinto diagrama representa el esquema de documentación llevado a cabo por los trabajadores. A continuación se presentan cada uno de estos diagramas de clase.

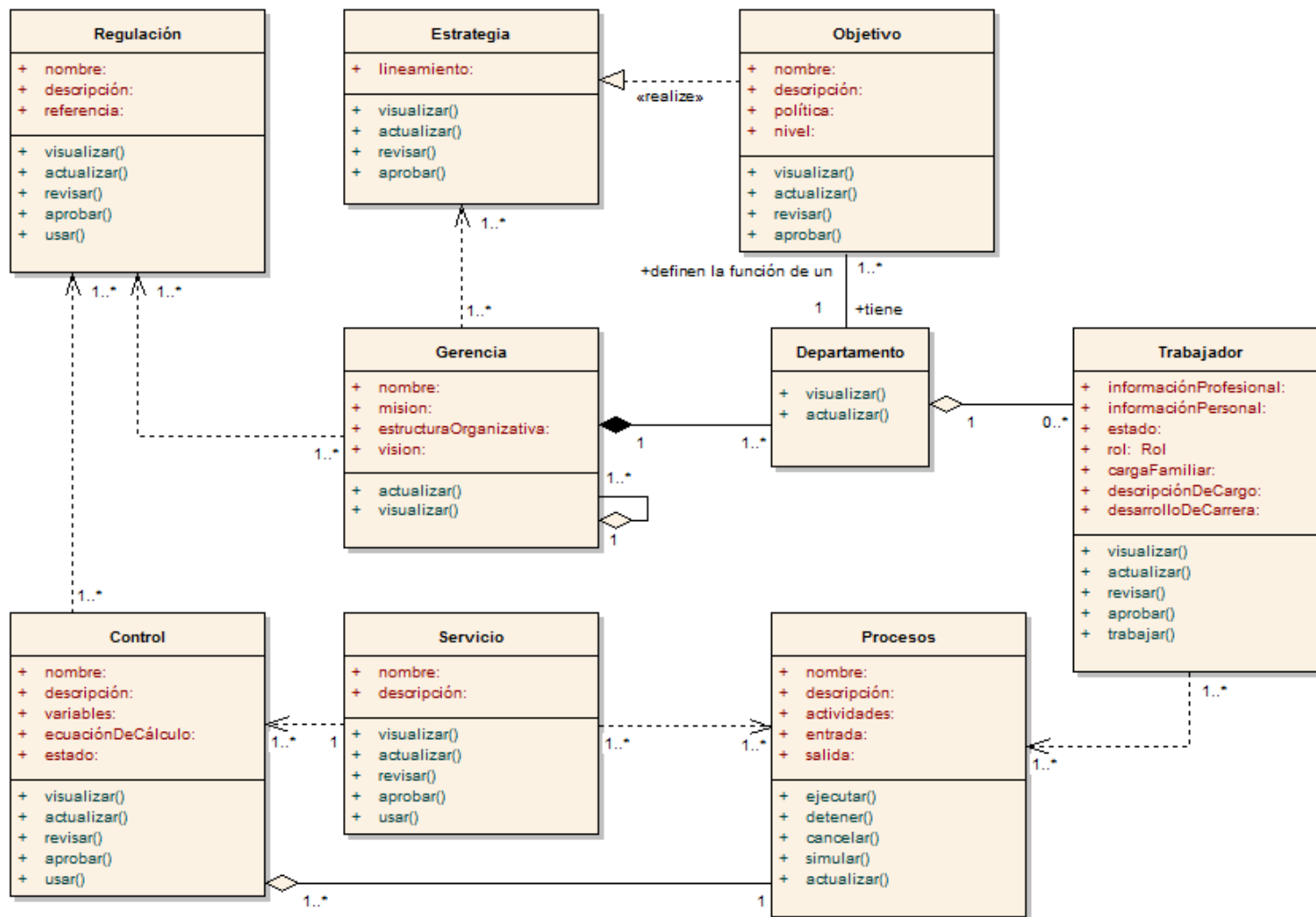


Figura 73. Diagrama de Clases de la Organización.

Gráfico elaborado por el autor

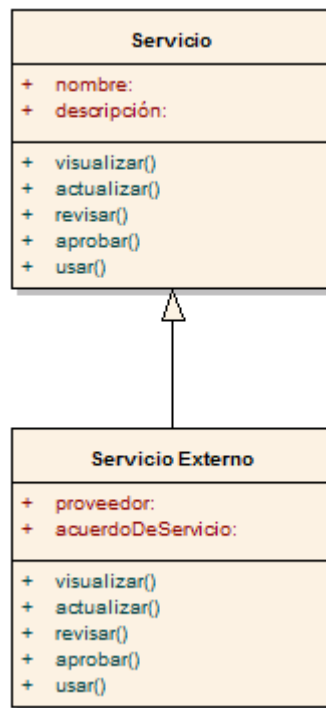


Figura 74. Diagrama de Clases de los Servicios

Gráfico elaborado por el autor

6.1.4 Modelo de Reglas

En un modelo conceptual, las reglas de negocio constituyen toda la colección de políticas y restricciones que son aplicadas en una organización. Cada una de ellas se ven como restringen, condicionan o controlan la ejecución de los procesos de negocio de APC-Planta Monagas. Las reglas de negocio permiten expresar sin ambigüedad aspectos contenidos en:

- Leyes, decretos, y otras regulaciones definidas por el gobierno nacional.
- Estándares y mejores prácticas y políticas definidas por asociaciones profesionales, cuerpos colegiados o la misma empresa.
- La lógica del negocio embebida en los programas de un sistema de información.

- d. Condiciones temporales como: hora de trabajo o fechas de inicio de una actividad.
- e. Relaciones entre objetos del negocio.
- f. Restricciones o limitaciones.
- g. Procedimientos.

A continuación se muestra el diagrama correspondiente al modelo de reglas de este modelo conceptual:

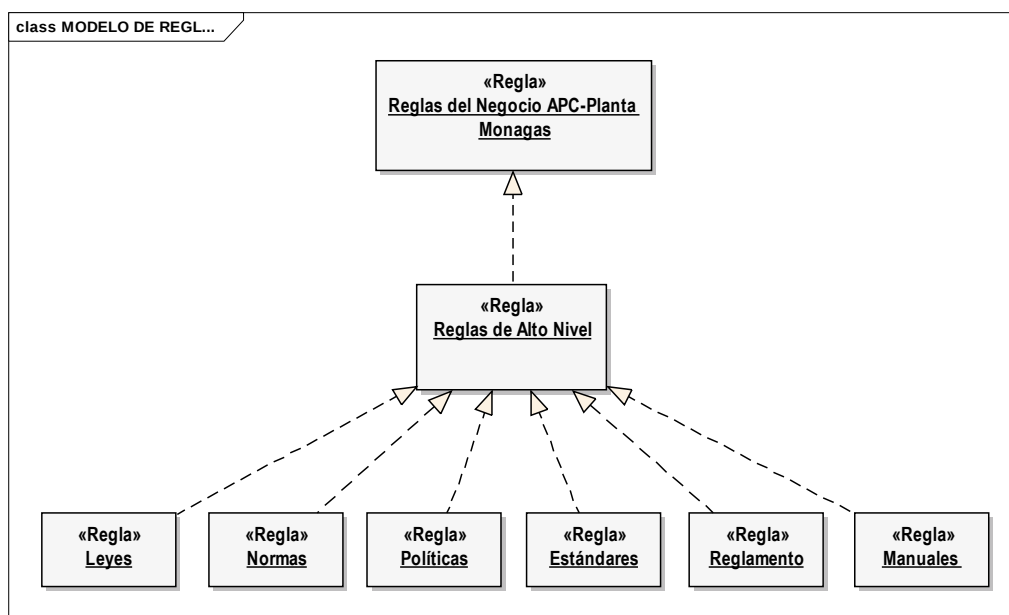


Figura 75. Modelo de Reglas del Negocio.

Gráfico elaborado por el autor

En función del diagnóstico realizado en el capítulo IV, los resultados del capítulo V y los modelos de objetivos, procesos y objetos, se han definido las reglas que controlan el sistema de negocio estudiado.

Reglas de Alto Nivel

Leyes. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, Ley Orgánica del Trabajo, Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT); Ley Orgánica de Seguridad y Soberanía Agroalimentaria, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Salud; Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI).

Políticas. Política de Calidad de Empresas Polar, S.A, Sistema de Gestión de la Calidad de APC-Planta Monagas.

Planes. Plan de Negocios Empresas Polar S.A; Plan de Negocios de APC-Planta Monagas.

Estándares. Estándares definidos en la Comisión Venezolana de Normas Industriales (COVENIN), en la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL), la Instrumentation, Systems, and Automation Society (ISA), en la International Standards Organisation (ISO).

Normas. Normativa Interna de Empresas Polar S.A y APC-Planta Monagas, Normativa y Código de Etica, normativa del sistema de gestión de Seguridad Integral (SIGSI).

Procedimientos. Procedimientos de trabajo de Producción de APC-Planta Monagas. Formatos Control de Actividades.

Reglamento. Reglamento de Ley Orgánica del Trabajo, Reglamento General de Alimentos.

Manuales. Manual del Laboratorio Plantas de Beneficio Primario para Fruto de Palma Aceitera; Manual de campo de Palma Aceitera.

6.1.5 Modelo de Actores

Un actor mediante la ejecución, coordinación y/o supervisión de un conjunto de actividades y/o tareas participa activamente en los procesos de negocios. Para la elaboración de este modelo se identificaron cada uno de los actores que participan en cada una de las actividades y procesos del negocio descritos anteriormente, así como los roles que éstos ejercen y sus relaciones entre sí. Los actores representan personas, máquinas, sistemas o autómatas, los cuales son capaces de ejecutar actividades o algún tipo de acción. Pueden ser:

1. Internos: Pertenecen al sistema de negocio
2. Externos: Están fuera del sistema de negocio

Un rol constituye un conjunto de actividades cuyo objetivo está enmarcado dentro de la organización. En este orden de ideas, un actor puede ejercer uno o más roles, con las responsabilidades que ello conlleve.

El modelado de actores se inició con la representación, a partir de la elaboración de los diagramas de procesos pertenecientes al modelo del mismo nombre, de los actores que participan en cada uno de dichos procesos y las relaciones que guardan con el mismo. A continuación se presenta la matriz de actores, roles y responsabilidades, donde puede

visualizar por cada uno de los procesos los diferentes actores que participan, la forma en que lo hacen y las actividades que llevan a cabo de forma detallada.

Cuadro 12 Matriz Proceso – Actores – Roles – Responsabilidades

Proceso	Actor	Rol	Ámbito	Responsabilidades	Vínculo de Colaboración con Otro Proceso
Gestión de Requerimientos	Consultor	Ejecutor	Interno	Entender el negocio y las necesidades del usuario e involucrado Identificar los roles requeridos para detectar necesidades o atender requerimientos en casos específicos Validar y valorar las necesidades y requerimientos identificados Participar en la presentación al usuario la propuesta de solución tecnológica que atenderá el requerimiento detectado.	No determinado
		Coordinador	Interno	Asignar el personal requerido para detectar necesidades o atender requerimientos en casos específicos	No determinado
	Analista Gestión de Requerimientos	Ejecutor	Interno	Identificar y analizar las necesidades de los usuarios e involucrados Analizar los requerimientos Elaborar informes de asistencia técnica Elaborar recomendaciones técnicas Elaborar informes de requerimientos de adiestramiento Desarrollar la propuesta de solución tecnológica Administrar el catálogo de servicios	No determinado
		Colaborador	Interno	Recomendar propuestas de solución tecnológica Solicitar actualizaciones en el catálogo de servicios	No determinado

Cuadro 12. (Continuación)

Proceso	Actor	Rol	Ámbito	Responsabilidades	Vínculo de Colaboración con Otro Proceso
Gestión de Requerimientos				Apoya en la elaboración del Plan de Formación Apoya en la elaboración del Plan de Desarrollo Apoya en la elaboración del Plan Tecnológico	Planificación
				Notificar necesidades de formación detectadas	Formación de Usuario
	Jefe de Área	Supervisor	Interno	Planificar los requerimientos Coordina la asignación de los consultores de negocio adecuados Formular el plan de administración de los requerimientos Hacer seguimiento a las actividades del proceso Velar por la calidad de la metodología aplicada y los productos entregados	No determinado
		Aprobador	Interno	Administrar y establecer las prioridades de las propuestas de solución tecnológica	No determinado
	Usuario	Aprobador	Externo	Validar (aceptar o rechazar) las propuestas presentadas	No determinado

Cuadro 12. (Continuación)

Proceso	Actor	Rol	Ámbito	Responsabilidades	Vínculo de Colaboración con Otro Proceso
Servicios	Jefe de Área	Aprobador	Interno	Validar (aceptar o rechazar) la planificación del servicio	No determinado
	Analista de Servicios Externo	Ejecutor	Externo	Atender las solicitudes a través de los diferentes canales establecidos Identificar y actualizar datos del usuario Registrar datos básicos de la solicitud Identificar Servicio afectado Determinar Prioridad del incidente Proveer Soporte de incidentes o requerimientos Enviar encuesta de satisfacción de usuario Elaborar la justificación técnico/económica para solicitar bienes y servicios a terceros Plasmar los requerimientos en estrategias claras a discutir con los proveedores Asegurar el cumplimiento técnico de las necesidades de dotación de bienes y servicios Asegurar con los proveedores el cumplimiento de las condiciones técnicas de las contrataciones Realizar las evaluaciones económicas de los casos de dotación de bienes y servicios	No determinado

Cuadro 12. (Continuación)

Proceso	Actor	Rol	Ámbito	Responsabilidades	Vínculo de Colaboración con Otro Proceso
Servicios	Analista de Servicios	Colaborador	Interno	Apoyar a canalizar un requerimiento cuando no es posible solucionarlo dentro de la organización	CDP
				Colaborar en la elaboración del Plan de Capacidades Colaborar en la elaboración del Plan de Servicios	Planificación
	Operador	Ejecutor	Externo	Analizar en detalle el requerimiento Resolver Requerimiento Actualizar datos del incidente Evaluar el incidente reportado Investigar sobre el incidente Solucionar incidentes Corroborar la solución Realiza los servicios	No determinado
	Supervisor	Ejecutor	Interno	Ofrecer información básica para la autogestión de requerimientos Categorizar solicitudes Informar vía correo electrónico al usuario el estado de su solicitud Categorizar incidente Categorizar requerimientos Asignar a equipo solucionador Validar la información para contratar y adquirir bienes y servicios de terceros Apoyar en la contratación y adquisición de bienes y servicios de terceros	No determinado
	Usuario	Solicita	Interno	Recibe y solicita el servicio	No determinado

Cuadro 12. (Continuación)

Proceso	Actor	Rol	Ámbito	Responsabilidades	Vínculo de Colaboración con Otro Proceso
Mantenimiento Operacional	Planificador / Programador de Mtto.	Ejecutor	Interno	Aplicar Ingeniería de Confiabilidad a los equipos de APC-planta Monagas. Desarrollar y optimiza el plan anual de mantenimiento Diseñar y actualizar las ubicaciones técnicas en la herramienta definida para el mantenimiento Sugerir estrategias para obtener los recursos necesarios para la ejecución del plan de mantenimiento anual Programar las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, según el plan anual de mantenimiento y los requerimientos de otros procesos u organizaciones. Generar las ordenes de mtto y controlar la ejecución de las actividades de mantenimiento Generar informes	No determinado
	Analista Mtto	Ejecutor	Interno	Analizar, diagnosticar, solucionar y registrar los problemas Detectar, solucionar y registrar los incidentes Ejecutar los planes de mantenimiento Mantener los equipos, herramientas e instalaciones destinadas al uso del personal Cumplir con el Sistema de Gestión de la Calidad, Gestión Ambiental	No determinado

Cuadro 12. (Continuación)

Proceso	Actor	Rol	Ámbito	Responsabilidades	Vínculo de Colaboración con Otro Proceso
Mantenimiento Operacional		Colaborador	Interno	Participar en la elaboración del plan anual operativo de mantenimiento Participar en la programación de actividades Proveer la información para mantener actualizada la Documentación de la planta Proporcionar información veraz y oportuna para la elaboración del informe de los indicadores operativos Mantiene comunicación con las contratistas que ofrecen el servicio de Mtto.	No determinado
				Colaborar en la revisión de recomendaciones técnicas Colaborar en la implantación de asistencias técnicas	Gestión de Requerimientos
				Colaborar en la elaboración del Plan de Capacidades Colaborar en la elaboración del Plan de Mantenimiento	Planificación
	Jefe de Área	Aprobador	Interno	Validar las actividades de Mtto Evalúa el desempeño de la contratista oferente del servicio de Mtto.	No determinado

Cuadro 12. (Continuación)

Proceso	Actor	Rol	Ámbito	Responsabilidades	Vínculo de Colaboración con Otro Proceso
Mantenimiento Operacional		Supervisor	Interno	Controlar los recursos necesarios para la ejecución de las actividades de mantenimiento Realizar el control y seguimiento a las actividades de mantenimiento programadas y al plan de mantenimiento Coordinar, contribuir y velar por el cumplimiento de los planes de mantenimiento del área que tiene bajo su responsabilidad Consolidar el reporte de actividades ejecutadas en la semana Mantener informado a los custodios de los avances de las actividades requeridas Presentar mensualmente los indicadores operativos área que tiene bajo su responsabilidad	No determinado
		Colaborador	Interno	Participar en la elaboración del plan anual operativo de mantenimiento Coordinar con el Programador de Mantenimiento la programación semanal de las actividades	No determinado
	Operador	Ejecutor	Externo	Cumplir con el Sistema de Gestión de la Calidad, Gestión Ambiental y el Sistema de Gestión de seguridad Integral SIGSI Realiza la poda y control de maleza manual y de plantón químico. Solicita maquinaria, equipos y herramientas. Solicitar la inclusión de actividades en la programación de mantenimiento	No determinado
		Colaborador	Interno	Colaborar con el coordinador de proceso en la elaboración y actualización del Catálogo de Productos educativos.	No determinado

Cuadro 12. (Continuación)

Proceso	Actor	Rol	Ámbito	Responsabilidades	Vínculo de Colaboración con Otro Proceso
				Asesorar al momento de realizar un Diagnóstico de Cierre de Brecha y producir el Informe de Necesidades de formación.	Gestión de Requerimientos
Planificación	Analista	Ejecutor	Interno	Revisar los lineamientos y regulaciones aplicables a la organización Revisar las líneas estratégicas del negocio Revisar el Plan de Negocios anterior Generar los Elementos Estratégicos de la organización Generar el Plan de Capacidades Generar el Plan de Servicios Generar el Plan de Desarrollo y formación Generar el Plan de Mantenimiento Generar el Plan de RRHH Generar el Plan de Finanzas Generar el Plan de Continuidad del Negocio Generar y Actualizar el Plan de Negocios Generar Plan Operacional y Análisis de Riesgo	No determinado
				Diseñar Plan Estratégico de relaciones con los usuarios Generar el Portafolio de Usuarios	No determinado
		Colaborador	Interno	Visualizar relación de la organización con los usuarios Colaborar en el Plan de Mejora de Atención al Usuario	Todos
				Distribuir material del Plan de Negocios Actualizado	Todos

Cuadro 12. (Continuación)

Proceso	Actor	Rol	Ámbito	Responsabilidades	Vínculo de Colaboración con Otro Proceso
	Jefe de Área	Aprobador	Interno	Valida (Aprueba o Rechaza) los Elementos Estratégicos de la organización generados Valida (Aprueba o Rechaza) el Plan de Negocios Valida (Aprueba o Rechaza) Plan Operacional	No determinado
Administración de Recursos Humanos	Analista ARH	Ejecutor	Interno	Procesar, tramitar y hacer seguimiento a los requerimientos solicitados y aprobados para selección, ingreso, capacitación, desarrollo de personal, evaluaciones de desempeño y otros servicios Registrar en el repositorio correspondiente los aspectos relativos a ingresos de personal, ejecución del plan de formación y solicitud de servicios de personal Consolidar la documentación relacionada con el estudio de Detección de Necesidades de Formación y Evaluaciones de desempeño del personal	No determinado
		Colaborador	Interno	Colaborar en la elaboración del Plan de RRHH	Planificación
				Apoyar en la aplicación de lineamientos, normas, procedimientos y reglamentos vinculados a la gestión de Recursos Humanos	No determinado
	Trabajador	Ejecutor	Interno	Solicitar Servicios al Personal Solicitar Formación. Ejecutar evaluación de desempeño Recibe servicios Recibe bonificaciones por evaluación de desempeño.	No determinado

Cuadro 12. (Continuación)

Proceso	Actor	Rol	Ámbito	Responsabilidades	Vínculo de Colaboración con Otro Proceso
	Coord. De procesos	Coordinador	Interno	Asesorar, promover y garantizar el cumplimiento de los lineamientos normas y planes vinculados a la gestión de Recursos Humanos en los diversos departamentos de la organización. Servir como ente mediador entre la Gerencia de Recursos Humanos de Plantación y la Gerencia de APC-Planta Monagas, sobre las decisiones y disposiciones aplicadas al personal de acuerdo a los diversos requerimientos y solicitudes que sean tramitadas Participar en los procesos de selección e ingreso de personal, evaluaciones de desempeño y gestión de servicios al personal Promover la escogencia de candidatos a laborar en la organización mediante la evaluación de las competencias genéricas requeridas por las vacantes a ocupar Apoyar en la definición de los planes de desarrollo, capacitación y cierre de brecha del talento humano presente en la organización Consolidar las evaluaciones de desempeño de su personal y entregarlas a ARH Validar (aprobar o rechazar) las solicitudes de requerimiento, detección de necesidades de formación y evaluaciones de desempeño.	No determinado

Cuadro 12. (Continuación)

Proceso	Actor	Rol	Ámbito	Responsabilidades	Vínculo de Colaboración con Otro Proceso
Administración de Recursos Financieros	Analista ARF	Ejecutor	Interno	Formular el Presupuesto de Operaciones Formular el Presupuesto de Inversiones Realizar seguimiento y control del presupuesto de operaciones Analizar las desviaciones presupuestarias	No determinado
		Colaborador	Interno	Colaborar en la elaboración del Plan de Finanzas	PLA
	Coordinador de procesos	Supervisor	Interno	Coordinar la Formulación del Presupuesto de AIT Monagas Coordinar el Seguimiento y Control del Presupuesto de AIT Local	No determinado
		Ejecutor	Interno	Presentar a jefes de área el Presupuesto a Someter de la planta. Validar los análisis de las desviaciones preparadas por los analistas Participar en la formulación del presupuesto de operaciones e inversiones	No determinado
	Supervisor	Aprobador	Interno	Valida los presupuestos de operaciones e inversiones	No determinado

Cuadro 12. (Continuación)

Proceso	Actor	Rol	Ámbito	Responsabilidades	Vínculo de Colaboración con Otro Proceso
Control de Gestión	Analista Control de Gestión	Ejecutor	Interno	Revisar y actualizar modelo de control de gestión Revisar y actualizar sistema de medición Realizar la captura la data requerida para la generación de los indicadores de gestión Definir, formular y diseñar los indicadores de gestión Realizar la generación del reporte de gestión preliminar Evaluar y autenticar el comportamiento de los indicadores Proyectar el comportamiento de los indicadores Realizar el reporte de gestión actualizado Actualizar el sistema de control de gestión	No determinado
		Colaborador	Interno	Apoyar en la administración de los acuerdos de servicio	Gestión de Requerimientos
	Coordinador de procesos	Coordinador	Interno	Establecer los lineamientos del proceso control de gestión, basados en los suministrados por Planificación Evaluar la efectividad del sistema de medición Garantizar el análisis del comportamiento de los indicadores de gestión.	No determinado
	Supervisor	Aprobador	Interno	Aprobar la definición y actualización del modelo de control Aprobar el diseño y actualización del sistema y estándares de medición Aprobar los indicadores de gestión formulados Aprobar el sistema de control de gestión	No determinado

Cuadro 12. (Continuación)

Proceso	Actor	Rol	Ámbito	Responsabilidades	Vínculo de Colaboración con Otro Proceso
Control de Gestión		Colaborador	Interno	Validar formulación y procedimientos de los procesos control de gestión Comunicar la información que describe el comportamiento del proceso control de gestión. Garantizar la generación eficaz y eficiente del reporte contentivo de los resultados de la gestión	No determinado

Nota: Cuadro elaborado por el autor

Con esta información puede observarse que se han definido los actores que participan en el sistema de negocios y el rol que representan, definiendo 5 roles fundamentales, cuyas capacidades se resumen a continuación:

1. **Colaborador (C):** Interactúan con los procesos, participando y manteniendo relaciones de cordialidad y trabajo en equipo para lograr los objetivos propuestos, solicitando acciones, notificando eventualidades, suministrando y difundiendo información, brindando orientaciones, verificando trabajos y apoyando en la realización de los mismos.
2. **Aprobador (A):** Es el encargado de validar las acciones recomendadas por el equipo de trabajo, aprobándolas o rechazándolas. Esto involucra decisiones de asignación de recursos (financieros, materiales, humanos y de tiempo) para el logro de los objetivos.
3. **Coordinador (C):** Son todos aquellos que han sido autorizados por un aprobador y/o supervisor, por un período de tiempo determinado y en unas competencias específicas, para administrar aquellos recursos que le han sido asignados.
4. **Ejecutor (E):** Se encarga de la ejecución de los procesos, actividades y tareas necesarias para lograr los objetivos propuestos. Son dirigidos por coordinadores y/o supervisores.
5. **Supervisor (S):** Tienen la administración permanente de los recursos que le son aprobados y asignados, en todas las actividades pertenecientes al proceso en el cual se desempeñan. Es responsable de dirigir su equipo de trabajo, procurando el apego a las normas y la armonía de su funcionamiento.

Para que el modelo sea operativo, estos actores deben estar adscritos funcionalmente a una estructura organizacional. La estructura organizacional propuesta parte de la diagnosticada en el capítulo IV:



Figura 76. Actores de los departamentos en la Gerencia de Plantación

Nota: tomado de la empresa APC-Planta Monagas

En cada una de estas unidades organizacionales estarán adscritos los diferentes actores que componen el sistema de negocio, de acuerdo a 4 niveles jerárquicos. Un primer nivel encabezado por el Gerente de la organización. Seguidamente se encuentra un segundo nivel correspondiente a los departamentos, donde cada uno de ellos estaría supervisado por un coordinador de proceso. Finalmente, los niveles 3 y 4 estarían conformados por dos o más actores, dependiendo de las necesidades específicas de cada departamento.

6.1.6 Modelo de Eventos

Finalmente, el último modelo detallado desarrollado permite visualizar la interacción de los diferentes procesos que se llevan a cabo en el sistema de negocios, denotando la secuencia de cada uno de éstos, la transformación de los objetos y los eventos que activan o detienen a los mismos, especificando las relaciones de decisión, mezcla, concurrencia y sincronización. A continuación se presentan los diagramas de flujo de trabajo de procesos.

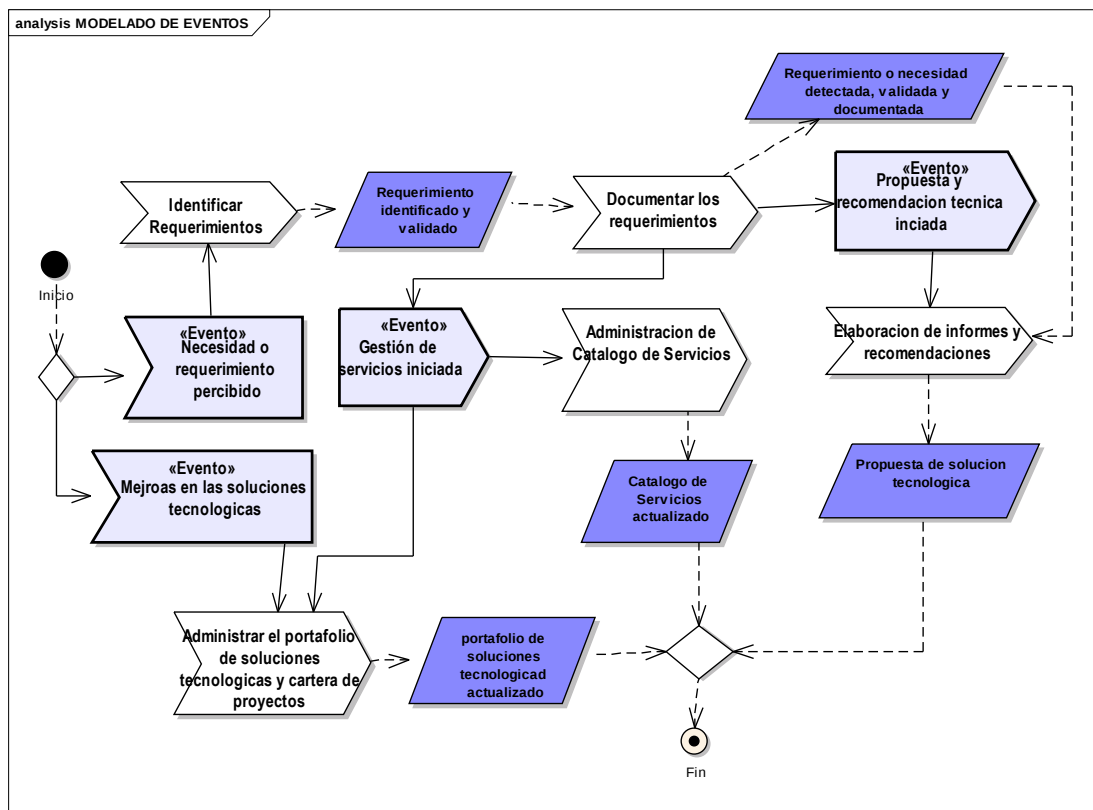


Figura 77. Diagrama de Flujo de Trabajo del Proceso Gestión de Requerimientos.

Gráfico elaborado por el autor

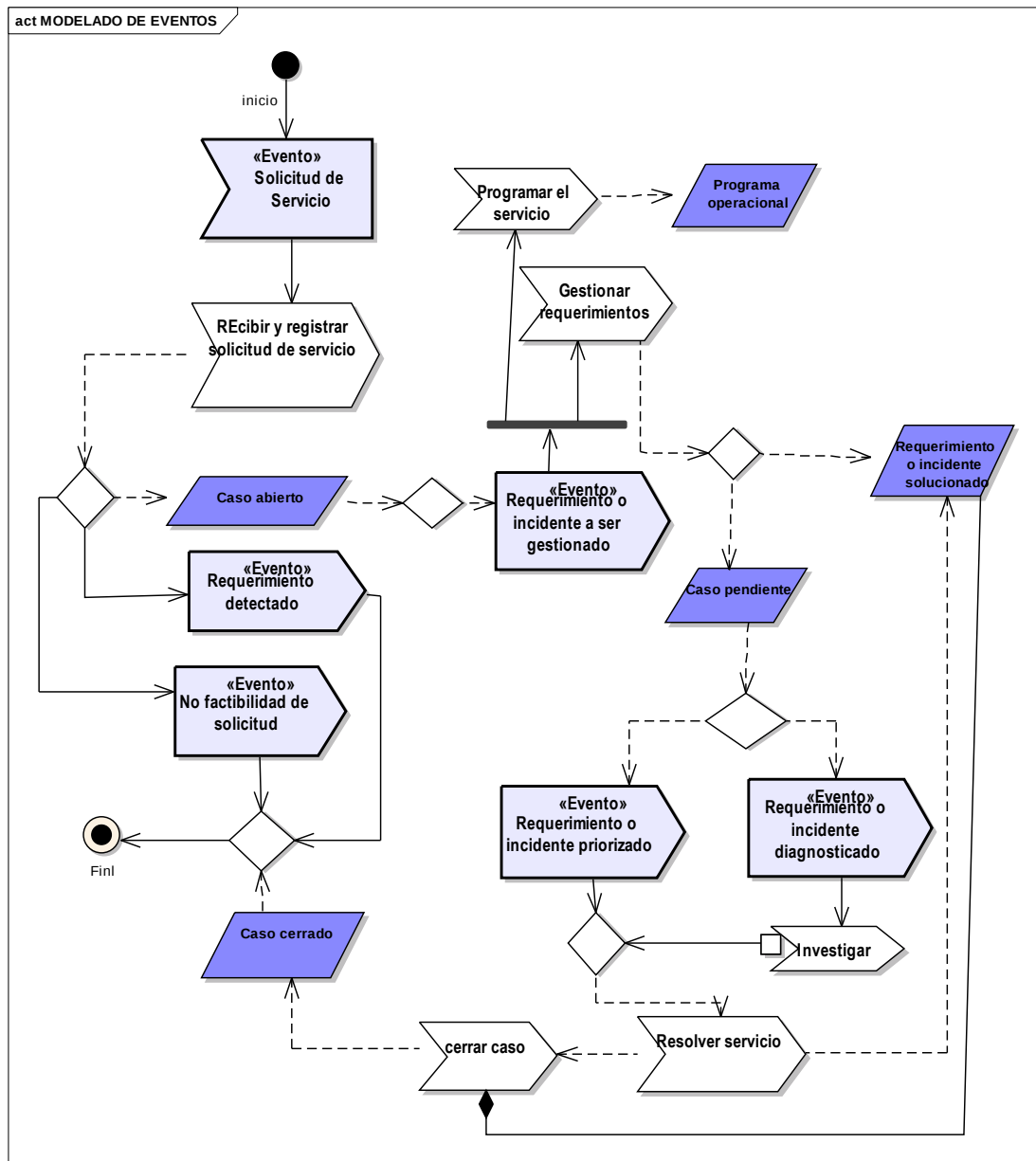


Figura 78. Diagrama de Flujo de Trabajo del Proceso Servicios.
Gráfico elaborado por el autor

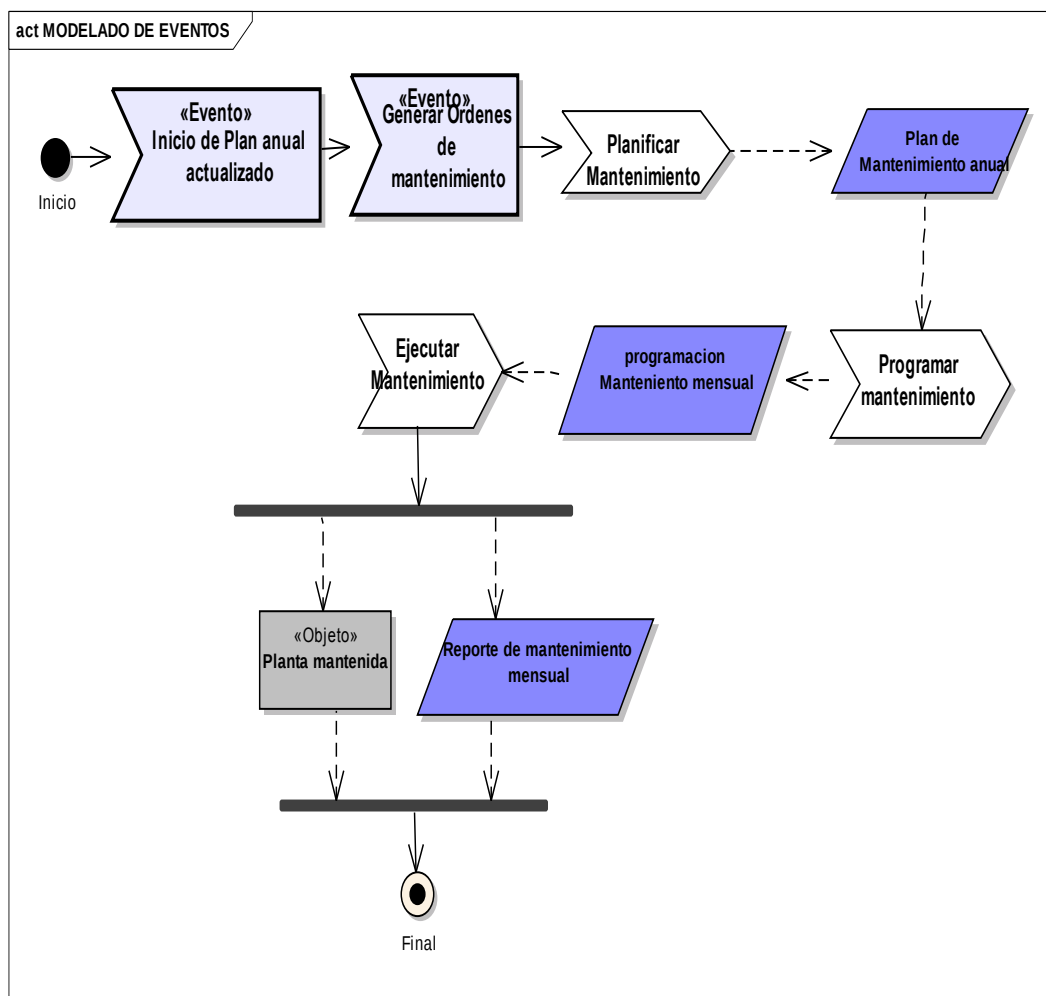


Figura 79. Diagrama de Flujo de Trabajo del Proceso Mantenimiento Operacional.

Gráfico elaborado por el autor

A continuación se muestran los diagramas de eventos de los procesos de apoyo de la cadena de valor, conformada por Planificación, Administración de Recursos, Mejoramiento de los Procesos y Control de Gestión:

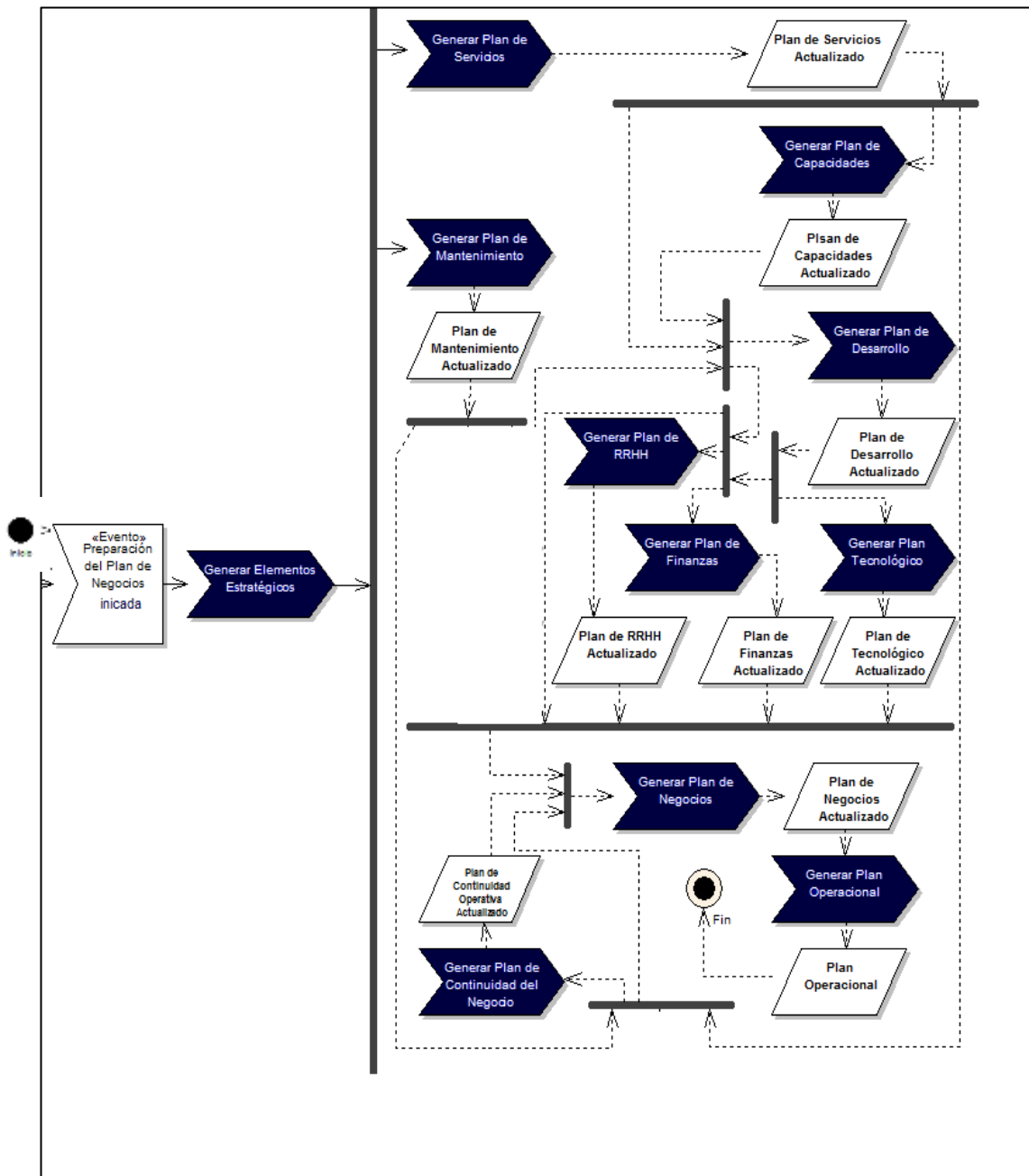


Figura 80. Diagrama de Flujo de Trabajo del Proceso Planificación.
Gráfico elaborado por el autor

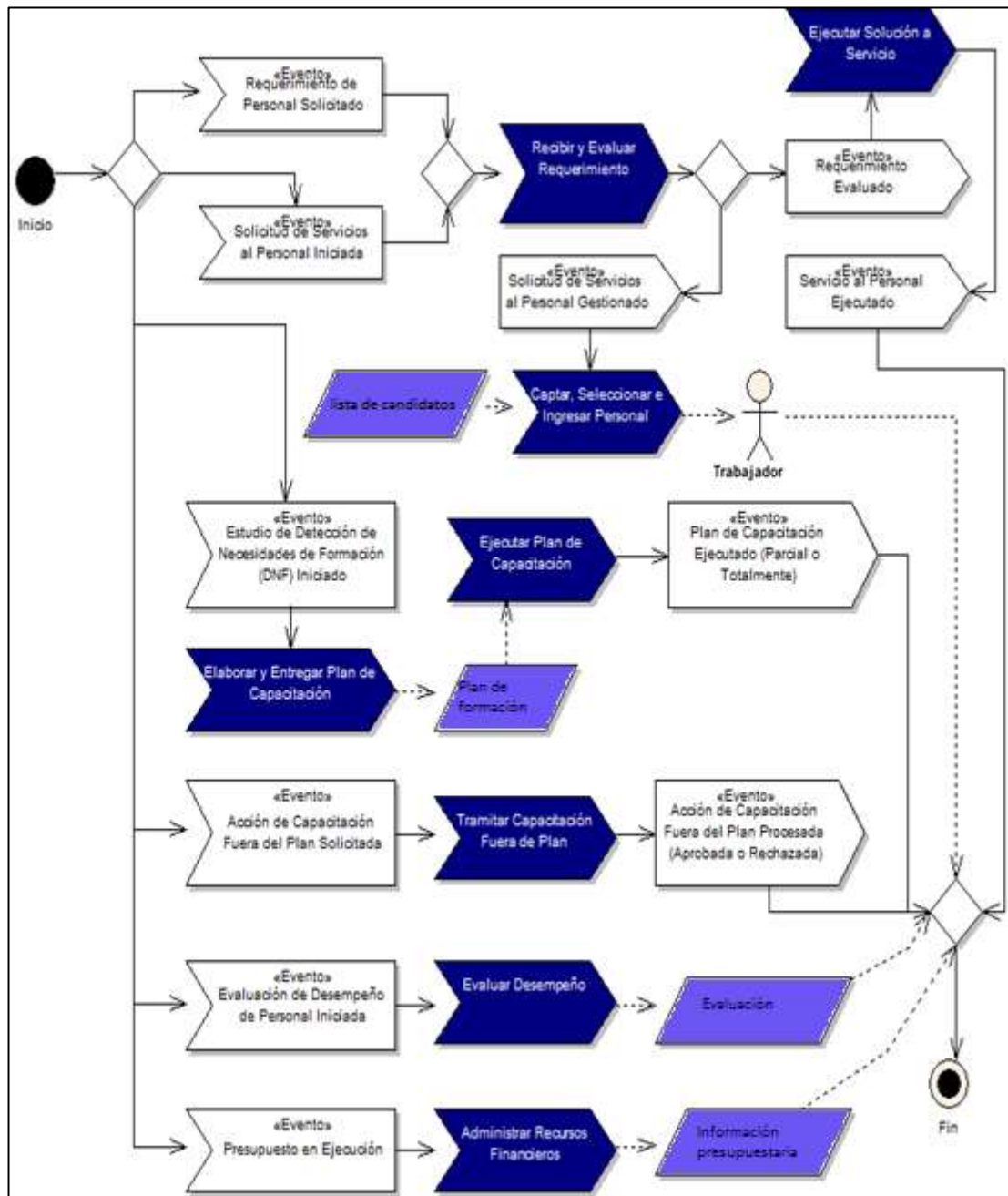


Figura 81. Diagrama de Flujo de Trabajo del Proceso Administración de Recursos.

Gráfico elaborado por el autor

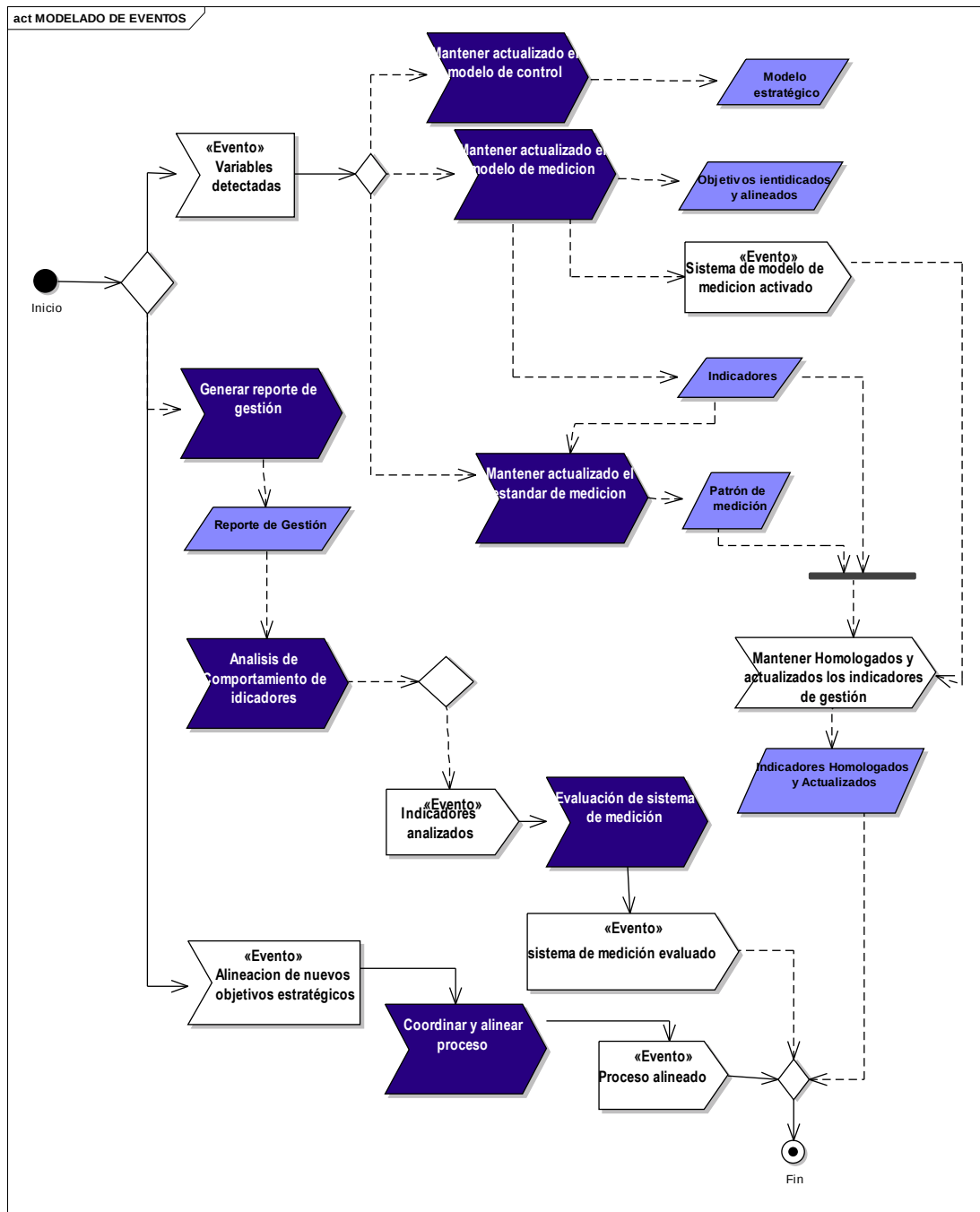


Figura 82. Diagrama de Flujo de Trabajo del Proceso CDG.
Gráfico elaborado por el autor

6.1.7 Modelo Integrado de Negocios para la empresa APC-Planta Viboral Monagas

Una vez realizado los 6 modelos detallados, es deseable tener una visión generalizada del modelo integral. Para ello se han establecido diferentes representaciones, tabulares y esquemáticas, que faciliten la comprensión del funcionamiento del modelo.

En este orden de ideas, se elaboraron 2 matrices de relaciones y una vista general del modelo. En el siguiente cuadro comparativo se representa la primera matriz, contentiva de las relaciones entre los procesos, a través de los diferentes roles ejercidos por cada uno de los actores, construyendo lo que se denomina Matriz Proceso – Actores - Roles.

Cuadro 13 Matriz A Comparación Procesos GDR,S, MO, FDU, PLA con sus Actores – Roles

Procesos	Actores											
	Gerente	Jefe de Área	Trabajador	Usuario	Consultor de Negocios	Analista GDR	Analista S Externo	Analista Servicio (S)	Planificador / Programador de Mantenimiento	Analista MO	Analista FDU	Analista PLA
Gestión de Requerimientos (GDR)	AES	ASU		A	CE	PE						
Servicios (S)	AES	A		P		PE	E	P				
Mtto Operacional (MO)	AES	ACS		P		PE			PE	PE		
Planificación (P)	AES	A				AE						PE

Nota: Cuadro elaborado por el autor

Leyenda:

P: Participante / Colaborador

A: Aprobador

C: Coordinador

E: Ejecutor

S: Supervisor

 Actividades propias del rol

Cuadro 14 Matriz B Comparación Procesos ARH, ARF, GMP, CDG con sus Actores – Roles

Procesos	Actores											
	Gerente	Jefe de Área	Trabajador	Coordinador de procesos	Usuario	Supervisor	Analista ARH	Analista de la Gerencia de RRHH	Facilitador	Analista ARF	Analista GMP	Analista CDG
Adm de Recursos Humanos (ARH)	AES		E	PCS			PE	P	PE			
Adm. De Recursos Financiero (ARF)	AES		P	PCS		AP				PE		
Control de Gestión (CDG)	AES			PC		AP						PE

Nota: Cuadro elaborado por el autor

Leyenda:

P: Participante / Colaborador

A: Aprobador

C: Coordinador

E: Ejecutor

S: Supervisor

 Actividades propias del rol

De manera similar, se construye otra vista que engloba la relación entre los procesos de negocio y los objetivos a los cuales apuntan. Esta tabla es la Matriz Proceso – Objetivo y puede apreciarse en el siguiente cuadro.

Cuadro 15 Matriz Procesos - Objetivos

Objetivos	GDR	S	MO	PLA	AR	CDG
1. Administrar recursos tecnológicos destinados por la organización para la producción de aceite crudo de palma y aceite de palmiste, a fin de asegurar la continuidad operativa, los niveles de productividad y calidad.	X					
1. Transformar materia prima en productos ofreciendo servicios que satisfacen necesidades y gustos de clientes y consumidores. 2. Invertir en tecnología de punta para el cultivo y producción de aceite de palma crudo con el propósito de asegurar un buen servicio de mantenimiento y una producción de calidad.		X			X	
1. Planificar las actividades necesarias de siembra, mantenimiento y cosecha de la palma aceitera, de acuerdo a un presupuesto asignado y en la búsqueda de los objetivos y metas planteadas en el año fiscal. 2. Coordinar el establecimiento y crecimiento de la cobertura de plantación, asegurando la correcta producción planificada.			X	X		

Nota: Cuadro elaborado por el autor

Cuadro 15. (Continuación)

Objetivos	GDR	S	MO	PLA	AR	CDG
1. Generar utilidades suficientes para remunerar el trabajo de sus colaboradores, retribuir la inversión a sus accionistas y reinvertir en su propio sostén de crecimiento.					X	
2. Lograr alta rentabilidad y crecimiento sostenido sobre la base de costos competitivos, productos y marcas líderes con el compromiso de nuestro personal y la fuerza de ventas						
1. Ejecutar las acciones preventivas y/o correctivas establecidas por Control de Gestión Organizacional que coadyuven en la tomas de decisiones oportunas guiando a la organización hacia los objetivos propuestos.				X		X

Nota: Cuadro elaborado por el autor

Validación de la propuesta

Una vez desarrollado el modelo operativo para la optimización del funcionamiento organizacional de las Empresas de Servicios en APC-Plantación Viboral, fue necesario realizar la validación del mismo, con la finalidad de determinar su confiabilidad y validez con respecto al caso en estudio, de manera de establecer si los resultados se encontraban dentro de los valores esperados; y en el caso que sea requerido, hacer ajustes para la corrección de cualquier posible falla, antes de su presentación e implementación.

No existe una única forma de llevar a cabo este procedimiento, pero se reconocen tres (3) aproximaciones, las cuales son:

- Retrospectiva: estudio para demostrar y establecer una evidencia documentada de que un proceso o sistema hace lo que estaba previsto sobre la base de una revisión y análisis de información histórica.
- Prospectiva: estudio para demostrar y establecer una evidencia documentada de que un proceso o sistema hace lo que estaba previsto a través de un protocolo planificado; aplicado durante las etapas de desarrollo.
- Concurrente: estudio para demostrar y establecer una evidencia documentada de que un proceso o sistema hace lo que estaba previsto basado en información generada durante una implementación real.

En la presente investigación, la forma utilizada fue la retrospectiva y la ejecutaron tres (3) del área, quienes tienen aproximadamente 10 años promedio de experiencia y amplios conocimientos técnicos y teóricos en el área (Ver cuadro 16).

Cuadro 16 Especialistas consultados

Especialista	Nivel Educación	Años de Experiencia
José Ángel Romero	Universitario	8
Yudith Roa	Universitario	11
Julio Caripe	Universitario	11

Fuente: Autor (2017)

En el cuadro 17, se presenta un resumen de los resultados obtenidos, en cuanto a la evaluación de la viabilidad del modelo operativo propuesto.

Cuadro 17 Resultados de la evaluación del modelo operativo propuesto para la optimización del funcionamiento organizacional de las Empresas de Servicios en APC-Plantación Viboral

Aspectos Evaluados	Cumple	No Cumple
Los métodos de recolección de datos fueron adecuados	X	
El diseño del modelo está basada en estándares de optimización del funcionamiento organizacional	X	
La matriz FODA contempla las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas reales de la organización bajo estudio	X	
Se incluyeron todos los elementos requeridos de la optimización del funcionamiento organizacional	X	
Las premisas formuladas para el desarrollo de la propuesta son suficientes para garantizar el éxito en la implantación del modelo	X	

Cuadro 17. (Cont.)

Aspectos Evaluados	Cumple	No Cumple
La estructura organizativa está fundamentada en aspectos teóricos y cumple con las necesidades reales de la organización	X	
El modelo propuesto cumple con los requerimientos para lograr el fortalecimiento y optimización del funcionamiento organizacional de la organización bajo estudio	X	
El modelo propuesto se caracteriza principalmente por su sencillez, facilidad de aplicación y adaptación	X	
El modelo operativo propuesto para la optimización del funcionamiento organizacional considera todos los elementos involucrados en los procesos que forman parte de la organización bajo estudio.	X	
El diseño del modelo operativo propuesto establece las relaciones interfuncionales involucradas en cada uno de los procesos que forman parte de la organización bajo estudio	X	
El diseño del modelo operativo propuesto es de fácil comprensión	X	

Fuente: Autor adaptado cárdenas (2012)

Por las consideraciones anteriores, en donde se puede observar que el modelo operativo propuesto cumple en un 100 % con todos los aspectos evaluados, se puede concluir que tiene validez, ya que todos los elementos que lo conforman están en concordancia con las necesidades reales de la organización.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ackoff, R. (2002). *El Paradigma de Ackoff. Una Administración Sistémica*. México: Limusa.

Amoros E. (2007). *Comportamiento Organizacional*. Lambayeque: USAT - Escuela de Economía

Arias F. (2006). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica*. (5ª ed). Caracas: Epísteme

Barrios J. (2010, Marzo 02). *Modelado de Negocios con UML 2.1* [Documento en línea]. Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela. Disponible: <http://www.pgcomp.ula.ve/Semestre/ISOA2010/semestreA2010/ModeladoNegocios.pdf> [Consulta: 2016, Febrero]

Beckhard R. (1973). *Desarrollo Organizacional: Estrategias y Modelos*. México: Fondo Educativo Interamericano

Besembel I y Montilva J. (2005). *Modelado de Sistemas Usando UML 2.0 – V1.0*. Mérida, Venezuela: Ceissoft

Booch G., Rumbaugh J. y Jacobson I. (2006). *El Lenguaje Unificado de Modelado*. (2ª ed.) Madrid: Pearson

Briones G. (2003). *Métodos y Técnicas de Investigación para las Ciencias Sociales*. (4ª ed). México: Trillas

CEISoft Ingeniería de Requisitos Curso IS-12. Programa de Actualización Pro

fesional en Ingeniería de Requisitos. Mérida, 2009 Jonás Montilva. Versión 5.0-2009- BIOSFT C.A. Centro de Excelencia en Ing. de Requisitos Mérida, Venezuela.

Checkland, P. (1997) Metodología de sistemas suaves en acción. Addison Wesley.

Checkland P. (1994). La metodología de los sistemas suaves y la acción. Distrito Federal México: Editorial Limusa.

Checkland, P, (1981). Systems Thinking, Systems Practice, J. Wiley & Sons, Chichester, 1981.

Chiavenato I. (2001). *Administración de Recursos Humanos* (5ª ed.). Santa Fé de Bogotá: McGraw-Hill.

David F. (2008). *Conceptos de Administración Estratégica* (11ª ed.). México: Pearson Educación

De Faria Mello. (2004). Desarrollo Organizacional. Enfoque Integral. Distrito Federal México: Editorial Limusa.

Ferrer L. (1995). *Desarrollo Organizacional* (3ª ed.). México: Trillas

French W. y Bell C. (1996). *Desarrollo Organizacional. Aportaciones de las Ciencias de la Conducta para el Mejoramiento de la Organización* (5ª ed.). México: Pearson

Fuenmayor R. (2001). *Interpretando Organizaciones* (1ª ed.). Mérida, Venezuela: Consejo de Estudios de Postgrado / Consejo de Publicaciones de la Universidad de los Andes

Galán J. (2006). *Diseño Organizativo*. Madrid: Thomson

Hanna, P. (1990). *Diseño de Organizaciones para la Excelencia en el Desempeño. Versión en Español de María Herrera y Bertha de Valverde*. México: Addison Wesley Iberoamericana

Hayes, B. (2002). *Cómo Medir la satisfacción del Cliente*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.

Hernández C. (2008). *Lineamientos Estratégicos para Mejorar la Cultura Tecnológica en PDVSA Distrito Norte*. Trabajo de grado de maestría no publicado. Universidad de Oriente, Maturín

Hernández R., Fernández C. y Baptista P. (2001). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.

Lilienfeld, R. (1984). *Teoría de Sistemas*, Editorial Trillas, México.

Lucas A. y García P. (2002). *Sociología de las Organizaciones*. Madrid: McGraw-Hill

Méndez, C. (2002). *Metodología Diseño y Desarrollo del Proceso de Investigación*. Colombia: McGraw-Hill

Montilva C., J. (2007). *Modelado de Negocios. Del espacio del problema al espacio de la solución*. Universidad de los Andes. [Documento en línea].

Disponible:<http://kuainasi.ciens.ucv.ve/ideas07/documentos/conferencias/ConferenciaJonasMontilva.pdf>. [Consultado: 2012, Agosto].

Montilva, J. Y Barrios, J. BMM: *A Business Modeling Method for Information Systems Development*. CLEI Electronic Journal, Vol. 7, No. 2, Diciembre 2004. Disponible: <http://www.clei.cl/cleiej/papers/v7i2p3.pdf>. [Consulta do: 2012, Agosto]

Montilva, J. Y Barrios, J. Un Método para el Desarrollo de Aplicaciones Empresariales. Venezuela 2005.

Robbins S. (2004). *Comportamiento Organizacional* (10ª ed.). México: Pearson Educación

Roncero C. (2005). *Diseño de un Modelo de Administración Estratégica para una Organización de Servicios de Tecnología de Información. Caso de Estudio: Gerencia de Automatización, Informática y Telecomunicaciones (AIT), de Petróleos de Venezuela (PDVSA) Distrito Norte*. Trabajo de grado de maestría no publicado. Universidad de Oriente, Maturín.

Rosnay, J. de (1977) *El Macroscopio*, Editorial AC, Madrid (Traducción de F. Sáez Vacas).

Ronda G. (2007). *Dirección Estratégica, Constructo y Dimensiones* (2ª ed.). Caracas: Comisión Nacional de Telecomunicaciones

Sabino C. (1994). *Cómo hacer una tesis*. (2ª ed.) Caracas: Panapo.

SUMMERS, G.F.: *"Medición de actitudes"*. Ed. Trillas, México 1982.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2006). *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales* (4ª ed.). Caracas: Fedupel.

Viloria E. (1998). *Componentes de la Organización* (1ª ed.). Caracas: Panapo

HOJA DE METADATOS

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso - 1/6

Título	Modelo operativo para la optimización de los procesos de las empresas de servicios en apc-plantacion Viboral
Subtitulo	

El Título es requerido. El subtítulo o título alternativo es opcional.

Autor(es)

Apellidos y Nombres	Código CVLAC / e-mail	
Domínguez Strauss Gerardo José	CVLAC	C.I.: V-12.137.096
	e-mail	dominstrauss@hotmail.com

Se requiere por lo menos los apellidos y nombres de un autor. El formato para escribir los apellidos y nombres es: "Apellido1 InicialApellido2., Nombre1 InicialNombre2". Si el autor esta registrado en el sistema CVLAC, se anota el código respectivo (para ciudadanos venezolanos dicho código coincide con el número de la Cedula de Identidad). El campo e-mail es completamente opcional y depende de la voluntad de los autores.

Palabras o frases claves:

desarrollo organizacional
modelo de negocios
sistemas suaves
procesos.
maestría

El representante de la subcomisión de tesis solicitará a los miembros del jurado la lista de las palabras claves. Deben indicarse por lo menos cuatro (4) palabras clave.

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso - 2/6

Líneas y sublíneas de investigación:

Área	Sub-área
Ciencias Sociales y Administrativas	Gerencia General

Debe indicarse por lo menos una línea o área de investigación y por cada área por lo menos un subárea. El representante de la subcomisión solicitará esta información a los miembros del jurado.

RESUMEN

El trabajo de investigación cubre el propósito fundamental de diseñar un modelo operativo para la optimización de los procesos de la empresa APC-Plantación Viboral, comprendiendo submódulos de objetivos, procesos, objetos, actores, reglas y eventos que permitieron la representación de los componentes del sistema y sus interacciones. Dicho estudio se basó en una investigación de campo bajo la modalidad de proyecto factible, abordada por un nivel descriptivo, teniendo por diseño no experimental; los datos o información importante fueron obtenidos mediante las técnicas de observación directa, entrevistas no estructuradas y encuestas, con apoyo documental. Para el desarrollo de esta propuesta, se inició por una descripción de la situación actual, prosiguiendo con la organización y análisis de los datos recabados. Con esta información se determinó la posición estratégica de la organización, validando la factibilidad del cambio deseado hacia el nuevo modelo, asistido por un plan de implantación. La metodología se apoyó en las herramientas de Modelado de Negocios y Desarrollo Organizacional para facilitar la representación del modelo y el diseño de dicho plan.

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso - 3/6

Contribuidores:

Apellidos y Nombres	Código CVLAC / e-mail	
Dr.Cristhian Ronceros	ROL	CA ☐ AS ☐ TU ☒ JU ☐
	CVLAC	C.I: 82.073.232
	e-mail	Croncerosm@gmail.com
	e-mail	
MSc.. Lucrecia Heredia	ROL	CA ☐ AS ☐ TU ☐ JU ☒
	CVLAC	C.I: 9.280.669
	e-mail	Hlucrecia1008@yahoo.es
	e-mail	
Dr. Daniel Marrero	ROL	CA ☐ AS ☐ TU ☐ JU ☒
	CVLAC	C.I: 5.708.861
	e-mail	dmarrero@udo.edu.ve
	e-mail	

Se requiere por lo menos los apellidos y nombres del tutor y los otros dos (2) jurados. El formato para escribir los apellidos y nombres es: "Apellido1 InicialApellido2., Nombre1 InicialNombre2". Si el autor esta registrado en el sistema CVLAC, se anota el código respectivo (para ciudadanos venezolanos dicho código coincide con el número de la Cedula de Identidad). El campo e-mail es completamente opcional y depende de la voluntad de los autores. La codificación del Rol es: CA = Coautor, AS = Asesor, TU = Tutor, JU = Jurado.

Fecha de discusión y aprobación:

Año	Mes	Día
2018	02	16

Fecha en formato ISO (AAAA-MM-DD). Ej: 2005-03-18. El dato fecha es requerido.

Lenguaje: spa

Requerido. Lenguaje del texto discutido y aprobado, codificado usando ISO 639-2. El código para español o castellano es spa. El código para ingles en. Si el lenguaje se especifica, se asume que es el inglés (en).

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso - 4/6

Archivo(s):

Nombre de archivo
NMOTES_DSGJ2018

Caracteres permitidos en los nombres de los archivos: **A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 _ - .**

Alcance:

Espacial: _____ (opcional)

Temporal: _____ (opcional)

Título o Grado asociado con el trabajo:

Magister Scientiarium en Ciencias Administrativas (Gerencia General)

Dato requerido. Ejemplo: Licenciado en Matemáticas, Magister Scientiarium en Biología Pesquera, Profesor Asociado, Administrativo III, etc.

Nivel Asociado con el trabajo: Magister

Dato requerido. Ej: Licenciatura, Magister, Doctorado, Post-doctorado, etc.

Área de Estudio:

Ciencias Sociales y Administrativas

Usualmente es el nombre del programa o departamento.

Institución(es) que garantiza(n) el Título o grado:

Universidad de Oriente Núcleo Monagas

Si como producto de convenciones, otras instituciones además de la Universidad de Oriente, avalan el título o grado obtenido, el nombre de estas instituciones debe incluirse aquí.

Hoja de metadatos para tesis y trabajos de Ascenso- 5/6



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO
RECTORADO

CUN°0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano
Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ
Vicerrector Académico
Universidad de Oriente
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Leído el oficio SIBI - 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.



Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

JUAN A. BOLAÑOS CUNVELO
Secretario



C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YGC/manja

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 6/6

Artículo 41 del REGLAMENTO DE TRABAJO DE PREGRADO (vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicado CU-034-2009): "Los Trabajos de Grado son de exclusiva propiedad de la Universidad, y solo podrán ser utilizados a otros fines, con el consentimiento del Consejo de Núcleo Respectivo, quien deberá participarlo previamente al Consejo Universitario, para su autorización."



ING. GERARDO DOMINGUEZ
AUTOR



DR. CRISTHIAN RONCEROS
TUTOR ACADEMICO