



**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE MONAGAS
ESCUELA DE INGENIERÍA Y DE CIENCIAS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
SUBCOMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO
MATURÍN / MONAGAS / VENEZUELA**

**DESARROLLO DE UN MODELO DE NEGOCIOS PARA LA EMPRESA DE
INGENIERIA Y SUMINISTROS DE SERVICIOS DE CONSULTORIA
TÉCNICA ESPECIALIZADA PROMEMORA, C.A. UBICADA
EN MATURÍN, ESTADO MONAGAS.**

Trabajo de Grado, modalidad Tesis de Grado, presentada como requisito para optar por el título de Ingeniero de Sistemas.

Autora: Gutiérrez Carrasquel, Angelys Gusmary
C.I.: 22.724.917

Asesor Académico: Dr. Cristhian Ronceros
C.I.: 29.735.626

Maturín, Noviembre 2018.



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE MONAGAS

ESCUELA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
SUB-COMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO

ACTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

CTG-EICA-IS-2016

MODALIDAD: TESIS DE GRADO

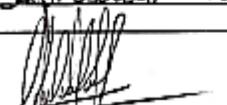
ACTA N° 118

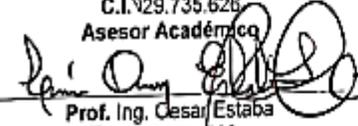
En Maturín, siendo las 08:00 am del día 01 de Noviembre del 2018 reunidos en la Sala de Reuniones EICA. Campus: Los Guaritos, del Núcleo de Monagas de la Universidad de Oriente, los miembros del jurado profesores: Dr. Cristhian Ronceros (Asesor Académico), Ing. Cesar Estaba (Jurado), Msc. Carlos Urdaneta (Jurado). A fin de cumplir con el requisito parcial exigido por el Reglamento de Trabajo de Grado vigente para obtener el Título de Ingeniero de Sistemas, se procedió a la presentación del Trabajo de Grado, titulado: DESARROLLO DE UN MODELO DE NEGOCIOS PARA LA EMPRESA DE INGENIERIA Y SUMINISTROS DE SERVICIOS DE CONSULTORIA TÉCNICA ESPECIALIZADA PROMEMORA, C.A UBICADA EN MATURÍN, ESTADO MONAGAS

Por la Bachiller: ANGELYS GUSMARY GUTIÉRREZ CARRASQUEL

C.I. 22724917. El jurado, luego de la discusión del mismo, acuerdan calificarlo como:

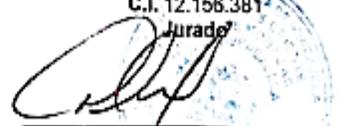
Aprobado con mención publicación


Prof. Dr. Cristhian Ronceros
C.I. 29.735.626
Asesor Académico


Prof. Ing. Cesar Estaba
C.I. 17-779.509
Jurado


Prof. Ldo. Frank Diaz
C.I. 11.383.348
Sub-Comisión de Trabajo de Grado


Prof. Msc. Carlos Urdaneta
C.I. 12.156.381
Jurado


Prof. Msc. Carlos Urdaneta
C.I. 12.156.381
Jefe de Departamento

Según establecido en resolución de Consejo Universitario N° 034/2009 de fecha 11/06/2009 y Artículo 13 Literal J del Reglamento de Trabajo de Grado de la Universidad de Oriente. *NOTA: Para que esta acta tenga validez debe ser asentada en la hoja N° 118 del 01° libro de Actas de Trabajos de Grado del Departamento de Ingeniería de Sistemas, EICA de la Universidad de Oriente y estar debidamente firmada por el (los) asesor (es) y miembros del jurado.

RESOLUCIÓN

De acuerdo con el artículo 41 del Reglamento de Trabajos de Grado:
“Los Trabajos de Grado son de exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente y solo podrán ser utilizados a otros fines con el consentimiento del consejo de Núcleo respectivo quien lo participara al consejo universitario”.

DEDICATORIA

A Jehová de los Ejércitos, por ser mi roca, refugio y fortaleza.

A mi mami y abuelos, es por y para ustedes este logro; queriendo siempre llenarlos de orgullo.

A mis hermanos, esperando que este sea un motivo de ejemplo e inspiración para ellos.

A ti, Carlos Enrique Villanueva porque sé que desde el Reino de los Cielos estas celebrando conmigo.

Angelys Gusmary Gutiérrez Carrasquel

AGRADECIMIENTOS

Primeramente a **Dios** que ha estado llevándome de la mano en cada paso que doy, cuidándome, guiándome y dándome la fortaleza para continuar; por poner sentir en los corazones de todas las personas que de una u otra manera colaboraron con la realización y presentación del presente trabajo.

A mi papá, **Rodolfo Abreu** y en especial a mi mamá **Lourdes Carrasquel** por ser un pilar fundamental en todos los pasos que doy, por apoyarme y darme todo lo que estuvo a su alcance para que esto fuese posible, tú y yo sabemos todo lo que pasamos para llegar aquí, aunque las vicisitudes fueron muchas, ¡lo logramos!. Sin ella hubiese sido más difícil el camino hasta aquí.

A mis abuelos: **Papá Adorain y Mamá Arelis**; siendo estos mis motivos principales para alcanzar este objetivo. Abuelo, esto es para ti.

A mis tíos: **Jorge Carrasquel, Carlos Carrasquel, Noel Carrasquel, Hernán Carrasquel y Carlos Rondón**; siempre digo que cualquiera tiene tíos pero nadie unos tan bellos como los míos, gracias por estar en momentos determinantes en mi vida, por ser los mejores tíos que alguien pueda tener, este logro también es para ustedes.

A la **UNIVERSIDAD DE ORIENTE**, no solo por haberme ofrecido la oportunidad de prepararme con los conocimientos y herramientas necesarias para mi desarrollo como un futuro profesional, sino por permitirme conocer personas tan maravillosas en este largo camino.

A todos aquellos que formaron parte de mis grupos de estudios convirtiéndose en su mayoría en amigos, amigos de calidad, amigos que me complace tener y que doy a gracias a Dios por ponerlos en mi camino, en especial doy gracias a:

Mi maravilloso Team de Servicio Comunitario: **Andrés Cuervo, Carlos Baute, Luis Miguel Núñez, Guillermo Lugo**, son mis favoritos.

Ma. Rosa Rodríguez, Paola Adrián y Bárbara Rodríguez por ser las mejores compañera y amigas que Sistemas puso en mi camino, gracias por ser parte de esto, por aliviar mi carga muchas veces, por escucharme, soportarme, darme ánimos, por simplemente ser las mejores amigas. Son muchos los recuerdos que me llevo en el corazón ¡GRACIAS!

Jhonatan Sandoval, por ser un amigo incondicional, no sé en qué momento llegaste ni cómo te quedaste en mi vida pero doy gracias por eso, gracias por tu amistad, que Dios te llene de bendiciones, prosperidad y abundancia.

Víctor Longart, tú me quieres y yo te quiero. Nos amamos a nuestra manera, gracias por todos los momentos compartidos, por ser mi compañerito fiel de clases (hasta que pasaste opti y me abandonaste), doy Gracias a Dios por tu vida.

A todos los demás gracias por formar ese gran grupo de amigos teniendo siempre la esperanza que nuestra amistad traspasará las barreras de la universidad, y como éste sean muchos los éxitos que compartamos juntos.

A **Marelin Márquez**, nuestra amistad ha sido una total montaña rusa y aun así hemos continuado adelante, compartiendo momentos difíciles pero también muchos momentos de alegría, doy también gracias por tu amistad, gracias por tu apoyo, comparto este logro contigo y espero que prontamente estemos celebrando tu éxito.

A **Osmel Rodríguez**, por su apoyo, motivación y siempre disposición para atenderme. Gracias por todo, que Dios bendiga cada uno de tus pasos.

A mis mejores amigas: **Gina Paola Gúzman, Luisa Victoria Arredondo, Carolina Flores, Joselin Sutil, Elizabeth De La Fuente** (y ya que me dejaron sola con ella) especialmente a **Richele Sanchez**. Las amo, son mis hermanas de vida, gracias por nuestra incondicional amistad, por estar en momentos de tristeza y alegría, brindo a la distancia por ustedes esperando un pronto reencuentro para que juntas compartamos el éxito. ¡Nin ya no falta nada, son las mejores!

A **Patricia Medina y Victoria Torín**, por permitirme ser parte de ustedes, gracias por su apoyo, por estar pendiente de mi, estoy super feliz de que sean parte de mi vida y poder compartir este éxito con ustedes.

A **Ricardo André Belmonte, David Briceño, Luis Bonett, José Antonio De la Fuente, Luis Rocca y Carlos Marín**. “**Los de Siempre**”, por ser el mejor team de todos los tiempos, no podría tener amigos mas bellos que ustedes, gracias por siempre estar ahí. Se que estan tan felices como yo.

A mi asesor **Dr. Cristhian Ronceros**, jurados **Ing. Cesar Estaba, Msc. Carlos Urdaneta**, gracias por su colaboración, por ser motivos de

inspiración, que Dios los llene de bendiciones, sabiduría y entendimiento para que sigan forjando los futuros profesionales de este hermoso país.

Angelys Gusmary Gutiérrez Carrasquel

INDICE GENERAL

RESOLUCIÓN	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTOS	v
INDICE GENERAL	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiii
INDICE DE TABLAS	xvii
RESUMEN.....	xviii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	4
EL PROBLEMA Y SUS GENERALIDADES	4
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	9
1.2.1 Objetivo General.....	9
1.2.2 Objetivos Específicos	9
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	9
1.3.1 Factibilidad Técnica.....	12
1.3.2 Factibilidad Económica.....	12
1.3.3 Factibilidad Operacional	13
1.4 ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN	13
CAPÍTULO II.....	15
MARCO REFERENCIAL	15
2.1 RESEÑA HISTÓRICA DE LA ORGANIZACIÓN.....	15
2.2.1 Visión	16
2.2.2 Misión.....	16
2.2.3 Estructura Organizativa.....	16
2.2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	17
2.3 BASES TEÓRICAS	20
2.3.1 Teoría general de sistemas	20
2.3.2 Sistema.....	21
2.3.2.1 Sistemas abiertos y cerrados	22
2.3.2.2 Propiedades de un sistema abierto	22
2.2.3 Sistema de Negocio	23
2.2.4 Elementos de un Plan de Negocios.....	24
2.2.5 Modelado de Negocio.....	26
2.2.6 Metas de negocio	28
2.2.7 Procesos de Negocio	28
2.2.8 Actores del negocio	29
2.2.9 Unidades de negocio.....	29
2.2.10 Estructura del Negocio	29

2.2.11	Importancia.....	31
2.2.12	El Modelo de Proceso de BMM	35
2.2.13	Modelo del Equipo BMM.....	47
2.2.14	Metodología de Sistemas Suaves	48
2.2.14.1	Origen de la Metodología de sistemas blandos.....	52
2.2.14.2	Uso de la Metodología de sistemas blandos.....	53
2.2.14.3	Fortalezas de la metodología de Sistemas Blandos.....	53
2.2.14.4	Limitaciones de la metodología de Sistemas Blandos	53
2.2.15	Principios de la Planificación	54
2.2.16	Importancia de la Planificación	56
2.2.17	Planificación Estratégica	56
2.2.17.1	Proceso de Planeación Estratégica.....	57
2.2.17.2	Análisis Estratégico	59
2.2.17.3	Implementación de la Estrategia	59
2.2.17.4	Dimensiones del Proceso Estratégico.....	60
2.2.17.5	Feedback del Proceso Estratégico.....	61
2.2.17.6	Características	62
2.2.17.7	Estructura Formal de la Planificación Estratégica	63
2.2.17.8	Objetivos de la Planificación Estratégica.....	64
2.2.17.9	Importancia de la Planificación Estratégica.....	64
2.2.17.10	Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI)	66
2.2.17.11	Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE).....	67
2.2.17.12	Matriz de Fortalezas-Debilidades-Oportunidades Amenazas (FODA)	68
2.4	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	70
CAPÍTULO III	74
MARCO METODOLÓGICO	74
3.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN	74
3.2	NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN.....	75
3.3	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	76
3.4	POBLACIÓN Y MUESTRA	77
3.5	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	78
3.5.1	Observación Directa	78
3.5.2	Entrevista.....	79
3.5.3	Revisión Documental.....	79
3.6	METODOLOGÍA OPERATIVA.....	80
3.6.1	Fase I: Análisis de la Situación Actual.....	80
3.6.2	Fase II: Construcción y Verificación de Definiciones Raíces.....	81
3.6.3	Fase III: Construcción del Modelo Conceptual	81
3.6.4	Fase IV: Desarrollo del Modelo de Negocios.....	82
3.6.4.1	Descripción de la Situación Objeto de Estudio (Situación del Problema)	82
3.6.4.2	Modelo del Sistema de Negocio.....	82

3.6.4.3 Modelado de Objetivos del Negocio.....	83
3.6.4.4 Modelado de Procesos del Negocio.....	83
3.6.4.5 Modelado de Objetos del Negocio	85
3.6.4.6 Modelado de Reglas del Negocio.....	85
3.6.4.7 Modelado de Actores del Negocio.....	86
3.6.4.8 Modelado de Eventos del Negocio.....	86
3.6.4.9 Integración de los Sub-modelos.....	86
3.7 TÉCNICA DE ANÁLISIS.....	87
3.8 DISEÑO OPERATIVO	88
CAPÍTULO IV	89
RESULTADOS	89
4.1 FASE I: ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	89
4.1.1 Identificación de focos problemáticos.....	89
4.1.1.1 Análisis de los Focos Problemáticos	90
4.1.1.2 Matriz EFI.....	92
4.1.1.3 Matriz EFE.....	95
4.1.1.4 Matriz FODA.....	98
4.2 FASE II: CONSTRUCCIÓN Y VERIFICACIÓN DE DEFINICIONES RAÍCES.....	100
4.2.1 Definiciones Raíces.....	100
4.2.2 Fase III: Modelo Conceptual.....	103
4.3 FASE IV: DESARROLLO DEL MODELADO DE NEGOCIOS.....	104
4.3.1 Modelado de Objetivos del Negocio	104
4.3.1.1 Misión.....	105
4.3.1.2 Visión	107
4.3.1.3 Alineación de la Misión con la Visión	108
4.3.2 Objetivos del Negocio.....	108
4.3.2.1 Objetivos de Alto Nivel	109
4.3.2.2 Objetivos de Bajo Nivel	109
4.3.3 Modelado de Procesos del Negocio	112
4.3.3.1 Cadena de Valor	112
4.3.3.2 Diagrama de Jerarquía de Procesos.....	115
4.3.3.3 Diagramas de Procesos	120
4.3.3.4 Diagramas de Actividades.....	132
4.3.3.5 Matriz Objetivos / Procesos.....	153
4.3.4 Modelado de Objetos del Negocio.....	154
4.3.4.1 Diagramas de Objetos.....	155
4.3.4.2 Matriz Objetos / Procesos	163
4.3.5 Modelado de Reglas del Negocio.....	166
4.3.5.1 Diagrama de Reglas.....	167
4.3.5.2 Matriz Procesos / Reglas	167
4.3.6 Modelado de Actores del Negocio.....	168
4.3.6.1 Diagramas Actividad – Actor	169

4.3.6.2 Matriz Actor / Responsabilidad.....	179
4.3.6.3 Matriz Proceso / Actividad / Actor.....	183
4.3.7 Modelado de Eventos del Negocio	193
4.3.7.1 Diagramas de Eventos	193
4.4 ANÁLISIS COSTO BENEFICIO.....	196
CONCLUSIONES	200
RECOMENDACIONES.....	201
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	202
HOJA DE METADATOS	205

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estructura Organizativa de Promemora, C.A.....	17
Figura 2. Modelo Genérico del Sistema de Negocio.....	26
Figura 3. Creación Sistemas de información basados el modelo de negocio	32
Figura 4. Mejora del negocio significa que los cambios se hacen gradualmente	33
Figura 5. Modelo de Proceso del BMM.....	35
Figura 6. Diagrama de Objetivos	37
Figura 7. Cadena de Valor.....	38
Figura 8. Diagrama de Jerarquía de Procesos	39
Figura 9. Diagrama de Procesos	40
Figura 10. Diagrama de Actividades	40
Figura 11. Diagrama de Reglas	42
Figura 12. Diagrama de Objetos de Negocio.....	43
Figura 13. Diagrama Actividad – Actor	44
Figura 14. Diagrama de Eventos	46
Figura 15. Estructura del Grupo de Modelado BMM.....	48
Figura 16. Fases de la metodología de Sistemas Blandos Checkland	52
Figura 17. Proceso Global de la Gestión Empresarial.	58
Figura 18. Diagrama de interrelación.....	59
Figura 19. Dimensiones del Proceso Estratégico.	60
Figura 20. Modelo de Administración Estratégica.....	62
Figura 21. Conexión de la fase estratégica y la fase técnica.	63
Figura 22. Estructura formal de la planificación estratégica.....	63
Figura 23. Interconexión de los focos problemáticos	90
Figura 24. Modelo Conceptual del Negocio	103
Figura 25. Diagrama de Objetivos.	111
Figura 26. Cadena de Valor del Negocio.	112
Figura 27. Diagrama de Jerarquía de Procesos General.....	115
Figura 28. Diagrama de Jerarquía del Proceso de Gestión de RRHH.....	117
Figura 29. Diagrama de Jerarquía del Proceso de Gestión de Negocios. ...	118
Figura 30. Diagrama de Jerarquía del Proceso de Gestión Contable.....	119
Figura 31. Diagrama de Jerarquía del Proceso de Operaciones.	120
Figura 32. Diagrama de Jerarquía de Procesos Macro	122
Figura 33. Diagrama de Procesos MP1.1.1 – Reclutamiento, Selección y Empleo.....	123
Figura 34. Diagrama de Procesos MP1.1.2.1 - Capacitación del Personal	124
Figura 35. Diagrama de Procesos MP1.1.2.2 - Evaluación del Personal....	124
Figura 36. Diagrama de Procesos MP1.1.3 - Pago de Nómina	125

Figura 37. Diagrama de Procesos MP1.2.1.1 – Licitaciones.	126
Figura 38. Diagrama de Procesos MP1.2.1.2 – Cotizaciones.....	126
Figura 39. Diagrama de Procesos MP1.2.2 - Contratación y Logística.....	127
Figura 40. Diagrama de Procesos MP1.3.1 – Cobranza.....	128
Figura 41. Diagrama de Procesos MP1.3.2 - Pago a Proveedores.	128
Figura 42. Diagrama de Procesos MP1.3.3 - Pago de Impuestos.	129
Figura 43. Diagrama de Procesos MP1.3.4 - Presupuesto Interno.....	129
Figura 44. Diagrama de Procesos MP2.1.1 - Análisis de Requerimientos..	130
Figura 45. Diagrama de Procesos MP2.1.2 - Abastecimiento y Almacenes.	131
Figura 46. Diagrama de Procesos MP2.2 - Ejecución de Servicios.	131
Figura 47. Diagrama de Actividades (Flujo de Control) MP1.1.1 – Reclutamiento,	133
Figura 48. Diagrama de Actividades (Flujo de Objetos) MP1.1.1 – Reclutamiento, Selección y Empleo.....	134
Figura 49. Diagrama de Actividades (Flujo de Control) MP1.1.2.1 - Capacitación del Personal.	135
Figura 50. Diagrama de Actividades (Flujo de Objetos) MP1.1.2.1 - Capacitación del Personal.	136
Figura 51. Diagrama de Actividades (Flujo de Control) MP1.1.2.2 - Evaluación del Personal.....	137
Figura 52. Diagrama de Actividades (Flujo de Objetos) MP1.1.2.2 - Evaluación del Personal.....	138
Figura 53. Diagrama de Actividades (Flujo de Control) MP1.1.3 - Pago de Nómina.....	139
Figura 54. Diagrama de Actividades (Flujo de Objetos) MP1.1.3 - Pago de Nómina.....	140
Figura 55. Diagrama de Actividades (Flujo de Control) MP1.2.1.1 – Licitaciones.	141
Figura 56. Diagrama de Actividades (Flujo de Objetos) MP1.2.1.1 – Licitaciones.	142
Figura 57. Diagrama de Actividades (Flujo de Control) MP1.2.1.2 – Cotizaciones.	143
Figura 58. Diagrama de Actividades (Flujo de Objetos) MP1.2.1.2 – Cotizaciones.	143
Figura 59. Diagrama de Actividades (Flujo de Control) MP1.2.2 - Contratación y Logística.....	144
Figura 60. Diagrama de Actividades (Flujo de Objetos) MP1.2.2 - Contratación y Logística.....	144
Figura 61. Diagrama de Actividades (Flujo de Control) MP1.3.1 – Cobranza.	145
Figura 62. Diagrama de Actividades (Flujo de Objetos) MP1.3.1 – Cobranza.	146

Figura 63 Diagrama de Actividades (Flujo de Control) MP1.3.2 - Pago a Proveedores.....	147
Figura 64. Diagrama de Actividades (Flujo de Objetos) MP1.3.2 - Pago a Proveedores.....	147
Figura 65. Diagrama de Actividades (Flujo de Control) MP1.3.3 - Pago de Impuestos.	148
Figura 66. Diagrama de Actividades (Flujo de Objetos) MP1.3.3 - Pago de Impuestos	149
Figura 67. Diagrama de Actividades (Flujo de Control) MP1.3.4 - Presupuesto Interno.....	150
Figura 68. Diagrama de Actividades (Flujo de Objetos) MP1.3.4 - Presupuesto Interno.....	150
Figura 69. Diagrama de Actividades (Flujo de Control) MP2.1.1 - Análisis de Requerimientos.	151
Figura 70. Diagrama de Actividades (Flujo de Objetos) MP2.1.1 - Análisis de Requerimientos	151
Figura 71. Diagrama de Actividades (Flujo de Control) MP2.1.2 - Abastecimiento y Almacenes.	152
Figura 72. Diagrama de Actividades (Flujo de Objetos) MP2.1.2 - Abastecimiento y Almacenes	152
Figura 73. Diagrama de Actividades (Flujo de Control) MP2.2 - Ejecución de Servicios.	153
Figura 74. Diagrama de Actividades (Flujo de Objetos) MP2.2 - Ejecución de Servicios.	153
Figura 75. Diagrama de Objetos MP1.1.1 – Reclutamiento, Selección y Empleo.....	156
Figura 76. Diagrama de Objetos <i>MP1.1.2.1</i> - Capacitación del Personal. ...	157
Figura 77. Diagrama de Objetos <i>MP1.1.2.2</i> - Evaluación del Personal.	158
Figura 78. Diagrama de Objetos <i>MP1.1.3</i> - Pago de Nómina.	158
Figura 79. Diagrama de Objetos <i>MP1.2.1.2</i> – Cotizaciones.	159
Figura 80. Diagrama de Objetos <i>MP1.2.2</i> - Contratación y Logística.	159
Figura 81. Diagrama de Objetos <i>MP1.3.1</i> – Cobranza.	160
Figura 82. Diagrama de Objetos <i>MP1.3.2</i> - Pago a Proveedores.....	160
Figura 83. Diagrama de Objetos <i>MP1.3.3</i> - Pago de Impuestos.....	161
Figura 84. Diagrama de Objetos <i>MP1.3.4</i> - Presupuesto Interno.	161
Figura 85. Diagrama de Objetos <i>MP2.1.1</i> - Análisis de Requerimientos. ...	162
Figura 86. Diagrama de Objetos <i>MP2.1.2</i> - Abastecimiento y Almacenes..	162
Figura 87. Diagrama de Objetos <i>MP2.2</i> - Ejecución de Servicios.....	163
Figura 88. Diagrama de Reglas.	167
Figura 89. Diagrama de Actividad-Actor <i>MP1.1.1</i> – Reclutamiento, Selección y Empleo.....	169
Figura 90. Diagrama de Actividad-Actor <i>MP1.1.2.1</i> - Capacitación del Personal.....	170

Figura 91. Diagrama de Actividad-Actor MP1.1.2.2 - Evaluación del Personal.....	170
Figura 92. Diagrama de Actividad-Actor MP1.1.3 - Pago de Nómina.	171
Figura 93. Diagrama de Actividad-Actor MP1.2.1.1 – Licitaciones.	172
Figura 94. Diagrama de Actividad-Actor MP1.2.1.2 – Cotizaciones.....	173
Figura 95. Diagrama de Actividad-Actor MP1.2.2 - Contratación y Logística.....	173
Figura 96. Diagrama de Actividad-Actor MP1.3.1 – Cobranza.	174
Figura 97. Diagrama de Actividad-Actor MP1.3.2 - Pago a Proveedores. ...	175
Figura 98. Diagrama de Actividad-Actor MP1.3.3 - Pago de Impuestos.	176
Figura 99. Diagrama de Actividad-Actor MP1.3.4 - Presupuesto Interno....	177
Figura 100. Diagrama de Actividad-Actor MP2.1.1 - Análisis de Requerimientos.....	177
Figura 101. Diagrama de Actividad-Actor MP2.1.2 - Abastecimiento y Almacenes.	178
Figura 102. Diagrama de Actividad-Actor MP2.2 - Ejecución de Servicios.	178
Figura 103. Diagrama de Eventos MP1.1 – Gestión de RRHH.....	193
Figura 104. Diagrama de Eventos MP1.2 – Gestión de Negocios.....	194
Figura 105. Diagrama de Eventos MP1.2 – Gestión Contable.	194
Figura 106. Diagrama de Eventos MP2 – Operaciones.....	195

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz Procesos Vs Objetivos	41
Tabla 2. Matriz Procesos vs Reglas.....	42
Tabla 3. Matriz. Procesos vs. Objetos	44
Tabla 4. Matriz Actor vs. Responsabilidad.....	45
Tabla 5. Matriz Proceso/Actividad/Actor.	46
Tabla 6. Matriz Procesos vs. Eventos.....	47
Tabla 7. Características de la Planificación Estratégica.	65
Tabla 8. Diseño Operativo	88
Tabla 9. Análisis de focos problemáticos.....	91
Tabla 10. Matriz EFI.....	94
Tabla 11. Matriz EFE	97
Tabla 12. Matriz FODA	98
Tabla 13. Definición Raíces vs. CATWOE.....	102
Tabla 14. Matriz CATWOE de la Misión	105
Tabla 15. Análisis de la Misión.....	106
Tabla 16. Análisis de la Misión.....	107
Tabla 17. Matriz de Alineación de la misión y la visión	108
Tabla 18. Matriz Objetivos / Procesos	155
Tabla 19. Matriz Objetos / Procesos	164
Tabla 20. Matriz Procesos / Reglas	168
Tabla 21. Matriz Actor / Responsabilidad.	179
Tabla 22. Matriz Proceso / Actividad / Actor	183
Tabla 23. Matriz Procesos / Eventos.	195
Tabla 24. Costos de Desarrollo y Mantenimiento	197
Tabla 25. Beneficios Tangibles.....	198



**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE MONAGAS
ESCUELA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
SUBCOMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO
MATURÍN / MONAGAS / VENEZUELA**

Autora: Br. Gutiérrez Carrasquel, Angelys Gusmary
Asesor Académico: Dr. Christian Ronceros

**DESARROLLO DE UN MODELO DE NEGOCIOS PARA LA EMPRESA DE
INGENIERIA Y SUMINISTROS DE SERVICIOS DE CONSULTORIA
TÉCNICA ESPECIALIZADA PROMEMORA, C.A. UBICADA
EN MATURÍN, ESTADO MONAGAS**

RESUMEN

Esta investigación tiene como propósito Desarrollar un modelo de negocios basado en un enfoque sistémico para la empresa de ingeniería y suministros de servicios de consultoría técnica especializada Promemora, C.A ubicada en Maturín. Estado Monagas. La investigación se realizó bajo la denominación proyecto factible, de campo con un alcance descriptivo, buscando comprender como interactúan los procesos de negocio dentro de la empresa Promemora C.A. y su formación. Partiendo de esta se propone un análisis de procesos de negocio y de asignación de prioridades de atención, usando una perspectiva sistémica. Como resultado se plantea un modelo con base en la teoría, se modelan los procesos de negocio de alto nivel, aplicando previamente la teoría de sistemas blandos de Checkland y posteriormente el método de modelado de negocios BMM desarrollado por Montilva y Barrios.

Descriptores: Modelo de negocios, sistemas blandos, BMM, planificación estratégica.

INTRODUCCIÓN

Actualmente las empresas de todo el mundo buscan la optimización de sus operaciones a través de diferentes instrumentos, para cada vez brindar productos y servicios de mayor calidad. Esto se debe a que cada día existen mejores estándares de calidad y competitividad en los mercados, impulsado por el continuo incremento de los consumidores con expectativas y necesidades superiores.

En Venezuela, las crecientes necesidades de las empresas de tener una buena gestión en sus áreas operativas e instalaciones y de velar porque sus trabajadores cumplan con sus actividades como un valor primordial, radica en el hecho de reconocer que es necesaria la actualización de nuevos modelados de negocios, que son aceptadas cada vez por más empresas. La necesidad de entender el dinamismo de los elementos y actividades de una organización ha impulsado la representación de sus procesos en un lenguaje común que permita explicar de forma clara el flujo de trabajo que se lleva a en la misma, lo cual puede ser logrado a través de la fusión del Modelado de Negocios junto al método BMM.

De esta manera muchas organizaciones no están preparadas adecuadamente para contrarrestar las dificultades, por lo tanto, necesitan herramientas, enfoques, técnicas y estrategias necesarias para poder lograr sus objetivos de manera óptima y eficaz. Y de esta forma adaptarse a dichos cambios para así garantizar la obtención de resultados satisfactorios que propicien la permanencia y posicionamiento de la organización en el mercado transformándose así en una empresa productiva y exitosa.

En este contexto toma importancia el concepto de modelo de negocio, cuya popularidad ha ido incrementado con el devenir de los años. Los modelos de negocios brindan diseño organizacional basado en la configuración de las características de la empresa; la visión basada en recursos, es decir, estructura organizacional determinada y en evolución conjunta con los socios de la organización y las actividades principales. Este constituye una historia subjetiva, descriptiva y lógica de los determinantes claves de la organización o modelo de negocio como narrativa organizacional. Proporcionando innovación a la configuración de procesos vinculados a la evolución o a la aplicación de la tecnología de la empresa, abriendo camino a un ámbito lleno de oportunidades.

El presente estudio se basa en la propuesta de un Modelo de Negocio que permita la adecuación de los procesos a nivel especializado en la empresa de Ingeniería y Suministros de Servicios de Consultoría Técnica Especializada Promemora, C. A, que represente la interconexión entre los procesos y las personas que constituyen dicha empresa, a través de diagramas, siguiendo el Método del Modelado de Negocios (BMM – Business Modeling Method), el cual estructura el modelo en varios sub modelos, como son: el modelo de objetivos, de procesos, de reglas, de objetos, de actores y por último el modelo de eventos; con el fin de describir todos los aspectos concernientes a la organización.

El Modelo de negocios se representa por el método BMM apoyado con la metodología de Peter Checkland, la cual permite vislumbrar la organización como un todo, comprendiendo que no existen procesos sin personas y tomando como referencia las diversas cosmovisiones de las mismas, detallando los aspectos críticos que en ella se encuentran y

proponiendo cambios a situaciones complejas, que serían deseables para el mejoramiento del sistema.

La investigación está estructurada de la manera, que se describe a continuación:

En el capítulo I, se especifica la situación problemática que presenta la empresa, en cuanto a las necesidades de mejorar la planificación estratégica a través del modelado de negocios, así como también, los objetivos, la justificación y por último el alcance de la investigación.

En el capítulo II se exponen los antecedentes investigativos asociados al trabajo, bases teóricas conjuntamente la definición de términos básicos.

En el capítulo III se presenta el marco metodológico donde se indica la modalidad y el tipo de investigación, las fases del proceso metodológico seleccionado para el logro de los objetivos planteados, así como también la población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos y las técnicas de análisis

En el capítulo IV se realiza el análisis de la situación actual de la empresa a través del estudio de la metodología de Peter Checkland, obteniendo sus aspectos críticos y principales focos problemáticos, se construyen y verifican las definiciones raíces y se obtiene un modelo conceptual. Estableciendo así las posibles mejoras para la empresa y se desarrolla un modelo de negocio basado en la metodología BMM.

Finalmente, se establecerán las conclusiones acerca del proyecto y las recomendaciones para el mismo, así como las referencias bibliográficas y los anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA Y SUS GENERALIDADES

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La situación económica de hoy en día ha requerido una reestructuración de las actividades tecnológicas, con la aparición del internet y en general las nuevas formas organizativas, han cambiado las exigencias para las compañías; flexibilidad y velocidad son hoy las características necesarias para garantizar su competitividad. Las empresas deben innovar sus productos y sus procesos. La velocidad de innovación y de producción son los desafíos claves de las empresas exitosas; éstas deben determinar cómo hacer que los procesos de negocios funcionen alineados con la estrategia de la corporación, cómo diseñar de manera óptima y veloz los procesos involucrados; así como también conocer la manera de medir el desempeño de los procesos de negocios en términos de tiempos, costos y calidad.

Sin embargo, cuando se trata de la transformación de una empresa, son muchas las herramientas y técnicas que a través de los años han sido implementados en el medio empresarial, con el fin de buscar la mejora e innovación continua. Las organizaciones colapsan cuando los esquemas de referencia se tornan antiguos y pierden validez ante los avances en materia de globalización, apertura económica y competitividad que son realidades a las que se tienen que enfrentar las organizaciones. En la medida que la competitividad sea un elemento fundamental en el éxito de toda organización, los gerentes o líderes harán más esfuerzos para alcanzar altos niveles de productividad y eficacia.

Venezuela no escapa de esta realidad evidenciándose la falta de unificación de los procesos y el sistema, cada cual llevados aisladamente lo que genera que los recursos organizacionales no sólo están limitados, sino que también están mal distribuidos. Para mantenerse al día y ser competitivo, las empresas tienen que evaluar la calidad de sus productos y la eficiencia de sus servicios, mediante la comprensión de los procesos que se llevan a cabo. De ahí que las organizaciones y empresas Venezolanas deben buscar las mejoras, pues se ven afectadas con la apertura, constitución y fortalecimiento de empresas extranjeras que en su mayoría tienen patrones de producción con altos estándares y es imperativo competir con ellas por tal razón deben esforzarse para ser más eficientes, suministrando servicios o productos con mejor calidad que den valor agregado al cliente.

Actualmente, el manejo de la planificación de los negocios de modo eficiente constituye una de las principales preocupaciones dentro de cualquier organización, sea esta de origen público o privado, por lo que se hace necesario manejarla y emplearla con mucho criterio, de ello podría depender, en gran medida, el éxito o fracaso de las mismas. Son muchas las herramientas que, en la actualidad, facilitan al hombre el manejo del recurso informativo, así como el acceso a este. Una de estas herramientas, que permite utilizar el recurso de la información de manera más eficiente, rápida y confiable, la constituye el modelado de negocios, las cuales aparecen enmarcadas dentro del vertiginoso avance tecnológico que se ha caracterizado en las últimas décadas.

En este sentido, los modelos de negocios trabajan de la mano con el enfoque sistémico para la determinación del desempeño empresarial; siendo este, sobre todo, una combinación de filosofía y de metodología general, engranada a una función de planeación y diseño. El análisis de sistema se

basa en la metodología interdisciplinaria que integra técnicas y conocimientos de diversos campos, fundamentalmente a la hora de planificar y diseñar sistemas complejos y voluminosos que realizan funciones específicas.

A propósito de lo señalado, se expone el caso de Promemora, C.A, una empresa venezolana que se encuentra en proceso de consolidación gracias a la experiencia profesional de su principal accionista y por ende, de los trabajos realizados como persona natural, ya que fue la pieza clave para la atracción de potenciales clientes y comenzar a maximizar la inversión inicial, haciendo de la empresa un negocio rentable en el mercado con experiencia en gerencia de proyectos en la industria petrolera, gasífera, refinación, generación eléctrica y plantas industriales.

En consecuencia, presenta una problemática en el procedimiento de detección de necesidades y oportunidades ya que es muy deficiente, debido a que obedecen a razones operacionales puntuales, influenciado por la experiencia y creencias de los que conforman el equipo de trabajo actual, como resultado del desconocimiento de la influencia que tienen las actividades individuales en los procesos y funcionamiento general de la organización, lo que a futuro podría comprometer la ejecución del mismo, generando cierta incertidumbre sobre el grado de soporte de los objetivos referentes a su nivel de calidad.

Es importante señalar que estas debilidades influyen negativamente en sus operaciones empresariales las cuales surgen debido a las deficiencias de herramientas organizacionales. Por ejemplo, no existe un diagnóstico de las actividades, no cuentan con una proyección estratégica que oriente el cumplimiento de sus metas y objetivos, entre otras situaciones

problemas que originan la inestabilidad del funcionamiento de la organización.

No obstante, hoy en día la empresa mencionada trabaja en la búsqueda de estrategias que le permita mantenerse firme ante la situación socioeconómica que exhibe el país, la cual ha originado el declive de sus servicios. Este impacto ha sido un factor grave que se ha podido observar con la falta de nuevos clientes, afectando el crecimiento exponencial que venía presentando.

De igual manera, la liquidez de Promemora, C.A, está afectando el progreso en la operatividad del negocio, como por ejemplo en optimizaciones a nivel tecnológico (actualización de software, maquinarias, herramientas especializadas) que están siendo requeridas para incrementar las condiciones competitivas y ofrecer un servicio de excelente calidad a los clientes. Las circunstancias explicadas han provocado que la incertidumbre de lo que pasará en los próximos años sea aún mayor.

Por otra parte, el desconocimiento de la estructura de la organización, de las metas, de la visión, de los procesos, actividades, entre otros, por parte del personal de la organización y externos, implica un mayor esfuerzo al momento de realizar la captación de necesidades y oportunidades, dado que el personal se ve en la necesidad de reunirse con personal capacitado en reiteradas ocasiones, para que expliquen los procesos con mayor profundidad y que expresen que es lo que realmente necesitan, lo cual genera mayor tiempo invertido y mayores costos, que pueden ser utilizados en resolver el problema o dedicados a la realización de otras actividades.

Aunado a esto, el personal que labora en la empresa esta desmotivada en cuanto a su situación profesional demandando disposición de planes de capacitación, cursos y charlas del funcionamiento de la organización conocimiento de cómo la compañía planifica servir a sus clientes. Esto implica tanto el concepto de estrategias como el de implementación de los modelados de negocios, tomando en cuenta las condiciones básicas que permiten planificar las actividades, es por esto, que se incrementa la necesidad de garantizar la ejecución óptima de sus actividades, garantizar que el personal opere, desarrolle y administre con eficiencia y calidad sus actividades dentro de la empresa. Por este motivo la presente investigación se orientó al desarrollo de un modelo de negocios para la empresa bajo estudio.

A través de un modelo de negocios que oriente la ejecución óptima de los procesos operacionales de la empresa, se consiguió definir una base sólida de conocimientos de parte de sus miembros, permitiendo establecer estrategias operacionales que desplieguen un mayor manejo de las múltiples actividades realizadas, estando atentos a los contratiempos que se presenten para impedir retrasos, ofreciendo servicios de calidad y asegurando una gerencia que se encuentre dentro de los estándares de los usuarios, dando a su vez un valor agregado a la empresa. Partiendo de todo lo señalado, se formulan, entonces, los siguientes objetivos:

1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1 Objetivo General

Desarrollar un modelo de negocios que permita la mejora de los procesos de la empresa de Ingeniería y Suministros de Servicios de Consultoría Técnica Especializada Promemora, C.A ubicada en Maturín. Estado Monagas, para la optimización de sus operaciones

1.2.2 Objetivos Específicos

1. Diagnosticar la situación actual de la empresa aplicando el estudio de la metodología de Peter Checkland.
2. Representar el Modelo Conceptual, que permita un enfoque globalizado de la empresa, donde se acoplen sus procesos.
3. Desarrollar un modelo de negocio basado en el enfoque del método de modelado de negocios (Business Modeling Method BMM), que favorezca la calidad de los procesos de la empresa.

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El motivo fundamental para realizar el desarrollo del Modelo de Negocio para la empresa Ingeniería y Suministros de Servicios de Consultoría Técnica Especializada Promemora, C.A, es que permitió identificar las actividades más importantes, indicando dónde se debe focalizar la atención y mostrar las dependencias y debilidades, además es el mecanismo por el cual un negocio trata de generar ingresos y beneficios.

En general es un resumen de cómo una compañía planifica servir a sus cliente; siendo el modelado de negocio la técnica por excelencia para alinear los desarrollos con las metas y objetivos de las empresas e instituciones. Si se realiza de tal forma en que el modelo quede consensuado entre los grupos interesados, las posibilidades de éxito de los procesos de la empresa aumentarán en forma muy importante. Ésta técnica es la forma idónea para comunicarse con los usuarios de todos los niveles.

Para toda empresa o sistema es necesario comprender la estructura y dinámica de la organización, esto puede ser logrado a través del Modelado de Negocio, mediante el cual se representa o describe de forma simplificada entidades y procesos de gran relevancia. Al relacionar cada uno de los elementos que conforman el sistema y verlo como un todo más que cada una de sus partes; no es posible explicar cualquier proceso que en ella se lleve a cabo si una de las partes que la constituye falta, o determinar la correcta operatividad de la organización si uno de los procesos está fallando. El conocer dicha circunstancia resulta muy beneficioso, ya que si se está al tanto de cuál es la falla resulta menos tedioso el trabajo y este puede dirigir al foco problemático directamente.

Este modelo provee una vista general de donde el sistema propuesto se introducirá en la estructura de la organización y sus actividades cotidianas. Puede también proporcionar la justificación para la construcción del sistema capturando los procedimientos manuales y automáticos actuales que serán llevados a cabo dentro del sistema, y la relación costo beneficio.

A través del modelado del negocio se puede entender no sólo el funcionamiento de la organización sino también sus problemas e identificar mejoras potenciales, asegurar que el cliente, usuarios, y desarrolladores

tengan un entendimiento común de la organización y detallar los requerimientos del sistema necesarios para soportar a la organización, para ello se estudió el proceso actual con el fin de mejorar todo lo relacionado los procesos de negocios, aplicando el estudio de la metodología Checkland logrando que las diferentes áreas de la empresa interactúen en forma eficiente.

Es por ello que, al aplicar un enfoque sistémico a los procesos de negocio se permite conocer cada una de las perspectivas de la realidad que posean las personas que conforman la organización. El enfoque sistémico no consiste en trabajar en base a modelos, sino en construir mejores modelos, de mayor calidad; modelos que combinen la potencia con la simplicidad; el cual es uno de los principales objetivos de la presente investigación.

El modelado de negocios no sólo se basa en la descripción de una empresa. Se trata de los mecanismos por los cuales la empresa crea valor y lo transforma en ganancias, en general como un negocio trata de generar entradas y ganancias. La forma en que la empresa genera el volumen de negocios y las ganancias se llama el modelo de ingresos. Este modelo planea servir a sus clientes. Implica el desarrollo de la estrategia de negocios y su aplicación (plan de negocios). La calidad de un modelo de negocio es uno de los factores clave para mejorar la recuperación de capital intangible de una empresa, especialmente su relación de capital.

Es común que las estrategias de progreso consideren el desarrollo de herramientas tecnológicas como una acción aislada de beneficio para un área en particular. El propósito es que se involucre tecnologías que sean abordadas de forma sistémica, considerando no sólo el impacto directo en un área específica, sino todas las interacciones e implicaciones en todas las

áreas de la empresa. Ello asegura que las mejoras en el área específica lejos de convertirse en un problema para otras áreas, las beneficien paralelamente y toda la organización mejore su desempeño.

Las actividades que se realizan en las empresas deben estar orientadas de tal manera, que todas las acciones que se lleven a cabo estén enfocadas en obtener mejor eficiencia en los procesos que presta. Es por esto, que la calidad del modelado de negocios, se ha convertido en un aspecto imprescindible al momento de desarrollar una metodología, debido a que las empresas son mucho más conscientes sobre sus necesidades lo que a su vez ha hecho que estas sean más exigentes al momento de realizar sus negocios.

El estudio de factibilidad requerido para efectos del modelado de negocios, se basará en 3 aspectos o niveles: técnico, económico y operativo. A continuación, se evaluarán cada una de estas factibilidades por separado:

1.3.1 Factibilidad Técnica

El proyecto es, desde el punto de vista técnico es viable, puesto que están a la disposición los diferentes enfoques que dan soporte al desarrollo del modelado de negocios. Además existe en la actualidad el personal para ser capacitado para el manejo adecuado de la propuesta.

1.3.2 Factibilidad Económica

El costo que generó el modelo de negocio que se plantea es económico, ya que la metodología que se utiliza, se considera, al ser

comparada con otras tecnologías, económica. En función de ello, y de los beneficios que aporta, se considerará el proyecto como factible.

1.3.3 Factibilidad Operacional

Con el levantamiento de información que se realizó se solucionan múltiples inconvenientes que en la actualidad se presentan con la planificación, por lo que se garantiza que el personal que labora en la empresa, está de acuerdo con el modelo de negocio y hará uso permanente de esta una vez que sea implementada.

1.4 ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación estará orientada al desarrollo de un modelo de negocios para la empresa Promemora, C.A, empresa de ingeniería y suministros de servicios de consultoría técnica especializada ubicada actualmente en la Av. Alirio Ugarte Pelayo Centro Comercial Petroriente (CCP) de la ciudad de Maturín, Estado Monagas. El Estudio se realizara desde una perspectiva holística la cual permitirá conocer las funciones y objetivos de dicha organización, de manera que se genere cambios organizacionales significativos, incluyendo el diseño de una estructura coherente de trabajo, mejora en el proceso de detección de necesidades y oportunidades, estableciendo de esta manera un modelo de negocio ideal para la corporación.

Asimismo el desarrollo del modelo de negocios para la empresa, estará apoyado por la metodología de sistemas blandos de Peter Checkland y el método de modelado de negocios (Business Modeling Method - BMM), las

cuales se combinaran de tal manera que su ejecución permita la optimización de su funcionamiento. Se evaluarán los procesos internamente para determinar los aspectos generales, críticos y todos aquellos focos problemáticos que tengan relación con el objeto de estudio que nos permita entender cómo funciona la organización y poder reconocer el crecimiento o desarrollo de los mismos y las actividades que no sean positiva para la empresa.

Posteriormente se obtendrán diferentes cosmovisiones del funcionamiento de la organización según diferentes actores del sistema, lo que permitirá la construcción del modelo conceptual ideal lo cual tendrá como resultado la capacidad de generar información congruente con las necesidades de la empresa que represente realmente a la organización y de esta manera Promemora, C.A logre adaptarse a un mundo nuevo, global y competitivo.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1 RESEÑA HISTÓRICA DE LA ORGANIZACIÓN

Promemora, C.A. es una empresa Venezolana destinada a brindar soluciones empresariales en las áreas de ingeniería, consultoría y asistencia técnica integral, la construcción de obras civiles, mecánicas, eléctricas e hidráulicas, servicio de transporte en general, alquiler de vehículos y maquinarias pesadas. Fue constituida formal y legalmente a finales del año 2006, pero siete meses después fue cuando realmente inicia sus operaciones al encargarse de desarrollar un proyecto muy importante para ellos. Continuamente fueron aumentando los clientes y la organización empezó a abrir su camino en el mercado laboral.

La experiencia profesional de su principal accionista y por ende sus trabajos realizados como persona natural fue la pieza clave para la atracción de potenciales clientes y comenzar a maximizar la inversión inicial, haciendo de la empresa un negocio rentable donde el éxito del cliente es también el de Promemora. Así, para el 2008 ya contaban con una amplia cartera de clientes.

Ofrece servicios de asignación de profesionales, ingenieros y técnicos especialistas, en las instalaciones del cliente para atender las siguientes áreas: equipos eléctricos de potencia, confiabilidad operacional, equipos rotativos y reciprocantes, instrumentación, automatización y control, integridad mecánica, control de corrosión, process safety management, procesos, operaciones, mantenimiento preventivo y predictivo, protección

contra descargas atmosféricas, contabilidad, gestión integral de calidad, seguridad y otras. Actualmente, busca oportunidades en el exterior para aumentar la rentabilidad y afrontar con éxito la inestabilidad que el entorno Venezolano está presentando.

2.2.1 Visión

Seremos ejecutores de proyectos clase mundial, reconocidos a nivel nacional e internacional, por la completa satisfacción de nuestros clientes y los altos estándares de calidad, seguridad y rentabilidad en los trabajos realizados. Alcanzaremos la excelencia operativa e innovaremos nuestros servicios con el aumento de las áreas de conocimiento, afianzándonos en adquisiciones tecnológicas y el potencial de nuestro talento humano.

2.2.2 Misión

“Ejecutar nuestras actividades y operaciones, para satisfacer y superar las expectativas de calidad de nuestros clientes. Ejecutadas oportunamente, aplicando las mejores prácticas, innovación y estándares de ingeniería, seguridad industrial, salud ocupacional y preservación del ambiente”.

2.2.3 Estructura Organizativa

En la estructura organizativa de Promemora, C.A, (Figura 1), se aprecia la gerencia general, de ingeniería y servicios profesionales, las cuales reciben apoyo de las unidades de administración, mercadeo, planificación, sistemas, RRHH y comercial.

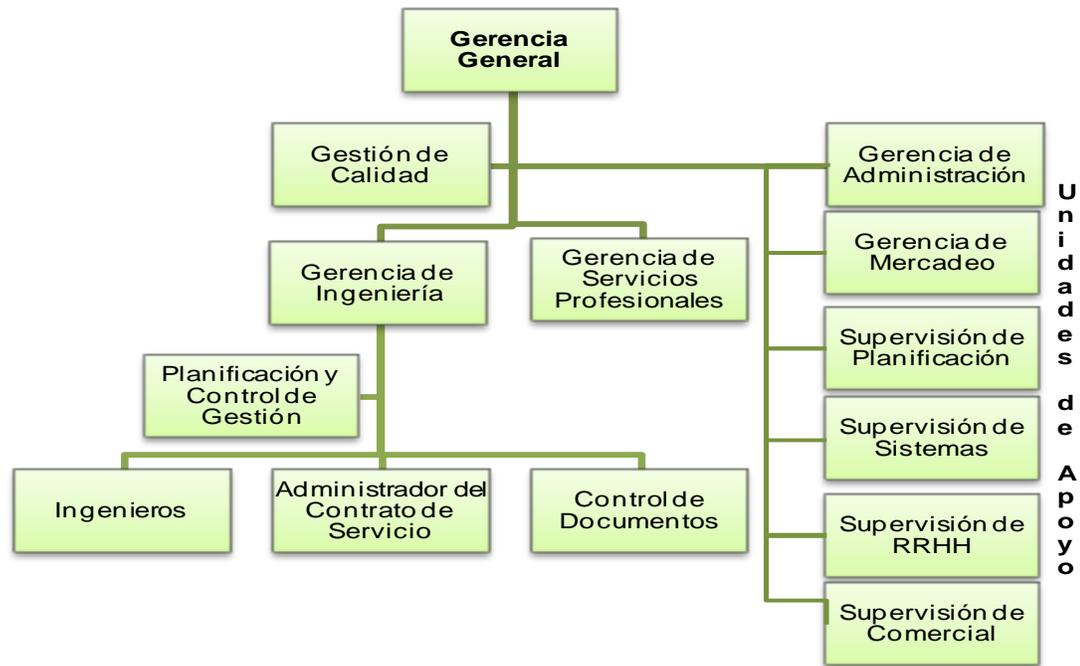


Figura 1. Estructura Organizativa de Promemora, C.A

Fuente: Intranet de Promemora.

2.2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Los antecedentes de la investigación se refieren a todos aquellos trabajos de investigación (libros, revistas, entre otros), realizados anteriormente que se encuentran relacionados con el objeto de estudio del presente proyecto, sirviendo como base para el desarrollo del trabajo de investigación. En tal sentido, los documentos que sustentaron la realización del proyecto se indican como sigue:

Martínez, H (2011) "*Desarrollo de un modelo de negocios basado en un Enfoque Sistémico para la Corporación Parque Tecnológico de Oriente.*" La siguiente investigación tuvo como objetivo el desarrollo un Modelo de Negocios para la Corporación Parque Tecnológico de oriente basado en un

enfoque sistémico el cual permitiera obtener los requerimientos a nivel tecnológico para la creación de una futura plataforma a nivel administrativo. Las técnicas de datos utilizadas fueron la investigación documental y la entrevista semi-estructurada y la observación directa. El tipo de investigación fue proyectiva, con nivel de investigación comprensiva.

En consecuencia, esta investigación funcionó como una base para diagramar el modelo ideal para la organización, además, colabora con información significativa relacionada con la integración de los sub modelos sirviendo como guía para realizar los estudios de los diferentes elementos de la empresa bajo estudio, de esta manera, también contribuye con la realización del marco metodológico y de las últimas fases de la investigación. Esta investigación también hace uso de la Metodología de los Sistemas Suaves de Peter Checkland (1981) para estudiar la situación actual de la empresa, por lo tanto, contribuirá con el establecimiento de debilidades y la construcción de modelos conceptuales para obtener cotejos con la realidad.

Navarro, Y. (2009). Aplicación de un enfoque sistémico para los procesos a nivel tecnológico que permita la adecuación de un modelo de negocios en la gerencia de mantenimiento del distrito norte de PDVSA Oriente. Universidad de Oriente, Núcleo Monagas.

La presente investigación tuvo como objetivo la aplicación de un enfoque sistémico para los procesos a nivel tecnológico que permita la adecuación de un modelo de negocios en la gerencia de mantenimiento del Distrito Norte de PDVSA Oriente. Se comprendió el funcionamiento del sistema utilizando la metodología de los Sistemas Blandos mediante la cual se estudió la organización, se detectaron los focos problemáticos, entre los principales la falta de monitoreo en línea de los valores operacionales y la

incongruencia de la información; se entendió la manera como la organización crea valor, lo cual permitió la representación de los procesos utilizando el lenguaje UML, y la herramienta computacional Enterprise Architect, siguiendo los lineamientos del Método de Modelado de Negocios (BMM).

Este trabajo de investigación sirvió de apoyo para comprender la técnica del modelado de negocios BMM, como debía ser estudiado el sistema y que aspectos del mismo debía ser representado, para el logro del entendimiento común de los procesos que son llevados a cabo en la empresa Ingeniería y Suministros de Servicios de Consultoría Técnica Especializada Promemora, C.A.

Abreu, M. (2008). Modelo de negocios del departamento técnico de la dirección de servicios generales de la universidad de los Andes. Universidad de los Andes.

Este trabajo fue desarrollado con el fin de construir el Modelo de Negocios para el departamento técnico de la dirección de servicios generales de la Universidad de los Andes, el mismo fue elaborado empleando la Metodología Business Modeling Method (BMM), a partir de la cual el autor estructuró tres (03) fases: Visión amplia del sistema, Identificación de procesos actuales y Elaboración del Modelo de Negocios.

Esta investigación permitió afianzar los conocimientos en cuanto a la construcción de los sub modelos de Objetivos, Procesos, Objetos, Reglas, Actores y Eventos del Método BMM, sirviendo de guía en la elaboración del Modelado de Negocios de la empresa de Ingeniería y Suministros de Servicios de Consultoría Técnica Especializada Promemora, C.A, para la optimización de sus operaciones.

2.3 BASES TEÓRICAS

La presente sección está conformada por un conjunto de ideas que permitieron la organización de los conceptos teóricos que fundamentaron la realización del análisis del modelado de negocios. El propósito de la misma es la de conocer todos aquellos aspectos que se consideren importantes para entender con mayor facilidad el tema en cuestión.

2.3.1 Teoría general de sistemas

La teoría de sistemas (también conocida con el nombre de teoría general de sistemas, abreviado con la sigla TGS) consiste en un enfoque multidisciplinario que hace foco en las particularidades comunes a diversas entidades. El biólogo de origen austriaco Ludwig von Bertalanffy (1901-1972), cuentan los historiadores, fue quien se encargó de introducir este concepto a mediados del siglo XX.

De acuerdo a los especialistas, se la puede definir como una teoría frente a otras teorías, ya que busca reglas de valor general que puedan ser aplicadas a toda clase de sistemas y con cualquier grado de realidad. Cabe destacar que los sistemas consisten en módulos ordenados de piezas que se encuentran interrelacionadas y que interactúan entre sí.

Puede distinguirse entre un sistema conceptual o ideal (basado en un grupo organizado de definiciones, símbolos y otros instrumentos vinculados al pensamiento) y uno real (una entidad material con componentes ordenados que interactúan de modo en que las propiedades del conjunto no pueden deducirse por completo de las propiedades de la partes).

Pese a que la teoría de sistemas surgió de la mano de un especialista en biología, con el paso del tiempo se extendió a diferentes campos de estudio, como la cibernética y la información. El sociólogo alemán Niklas Luhmann (1927-1998) ha sido uno de los responsables de adaptar y aplicarla en el ámbito de las ciencias sociales.

Entre los principios de la teoría de sistemas, se pueden mencionar la utilización de los mismos conceptos para describir los rasgos principales de sistemas diferentes, la búsqueda de leyes generales que facilitan la comprensión de la dinámica de cualquier sistema y la formalización de las descripciones de la realidad.

2.3.2 Sistema

Un sistema es un conjunto de partes o elementos organizados y relacionados que interactúan entre sí para lograr un objetivo. Los sistemas reciben (entrada) datos, energía o materia del ambiente y proveen (salida) información, energía o materia.

Un sistema puede ser físico o concreto (una computadora, un televisor, un humano) o puede ser abstracto o conceptual (un software). Cada sistema existe dentro de otro más grande, por lo tanto un sistema puede estar formado por subsistemas y partes, y a la vez puede ser parte de un súper sistema. Los sistemas tienen límites o fronteras, que los diferencian del ambiente. Ese límite puede ser físico o conceptual.

2.3.2.1 Sistemas abiertos y cerrados

Un sistema se considera abierto cuando se relaciona permanentemente con su medio ambiente, intercambiando energía, materia e información. En cambio, es cerrado si esta interacción es mínima, ya que se vale de su propia reserva de recursos; como consecuencia de esta falta de comunicación, sus componentes no sufren modificación alguna.

Los sistemas a los que pertenecen las células, las plantas, los insectos, el hombre mismo, son abiertos; presentan una constante tendencia hacia la evolución y presentan un orden estructural. Los cerrados, por el contrario, no establecen un orden o diferenciación de sus elementos; por consiguiente, distribuyen de manera uniforme la energía.

2.3.2.2 Propiedades de un sistema abierto

Totalidad: un sistema es un todo comprendido por sus componentes y sus propiedades, una organización en la que el comportamiento y la expresión de cada uno repercute y es afectada por los demás. Este tipo de sistema es mucho más que la mera suma de cada una de sus partes.

Objetivo: aunque un sistema haya sido concebido de manera disfuncional, siempre tiene un objetivo en común y tiende a la supervivencia, lucha por no desintegrarse, por perjudicial que parezca dicho grupo para algunos de sus integrantes.

Equifinalidad: el mismo resultado puede obtenerse a partir de condiciones diferentes, así como el mismo origen puede llevar a finales diversos, porque el punto clave es la naturaleza de la organización y la interacción que se dé entre sus componentes.

Protección y crecimiento: en los sistemas coexisten una fuerza que hace que el sistema mantenga su estado anterior y otra que provoca cambios en el mismo, lo cual asegura a la vez la estabilidad y la adaptación a situaciones nuevas.

Equipo tencialidad: asociada a la frase “el pasado no existe y el futuro es impredecible”, define que un mismo comienzo puede llevar a resultados diferentes, que al extinguirse un componente, otro puede tomar su lugar.

2.2.3 Sistema de Negocio

Todos los sistemas de producción tienen semejanzas: Su propósito es producir bienes o productos que satisfagan las demandas que hay para ellos en el mercado. Para alcanzar este objetivo los sistemas interactúan con su medio ambiente para: Adquirir los materiales necesarios, personal y conocimientos para producir bienes, ninguna de estas entradas se pueden omitir para que pueda continuar la producción, los sistemas de producción no podrán manufacturar muchos productos o los trabajadores faltan.

Los sistemas de producción también producen salidas que consisten en productos terminados, desperdicios, tecnologías de producción, etc. Para continuar con su funcionamiento los sistemas de producción deben de estar bajo control: por ejemplo, cumplir con ciertos estándares de rendimientos. La cantidad de productos manufacturados debe cumplir con cuotas ya

presupuestadas y alcanzar niveles aceptables de calidad y costos. Los sistemas de negocio son aquellos que dan soporte a los procesos y que abarcan aquellas actividades clave de la empresa que están soportadas por los sistemas de información.

En el ámbito empresarial y tecnológico actual, los procesos de negocio suelen realizarse a través de paquetes de productos de diferentes fabricantes o proveedores que existen en el mercado, y que son aplicados al negocio de una empresa. Se trata de procesos de negocio industrializados y paquetizados. En el sentido más amplio, un sistema es simplemente un conjunto de componentes que interactúan para alcanzar un objetivo. Un negocio es un sistema.

Montilva (2002), da una noción de los sistemas de negocios, según el autor los mismos están compuestos por un conjunto de actividades llamadas "Procesos de Negocio" que son diseñados y ejecutados por un grupo de "Actores" con el propósito de alcanzar una serie de "Objetivos" predefinidos. Los actores están organizados en una estructura de trabajo compuesta por unidades de negocio (ej. departamentos, divisiones, secciones). Los actores tienen asociados roles que definen sus responsabilidades en el proceso de planeación.

2.2.4 Elementos de un Plan de Negocios

Un plan de negocios define su empresa con precisión, identifica sus metas y sirve como currículum de la compañía. Los componentes básicos incluyen un estado de cuentas actual y pro forma (modelo), una declaración de ingresos, y un análisis de flujo de efectivo. El plan de negocios lo ayuda a

asignar los recursos de forma apropiada, manejar complicaciones imprevistas y tomar buenas decisiones para el negocio.

Un buen plan de negocios es un elemento crucial de cualquier solicitud de préstamo, porque proporciona información organizada y específica de su compañía y de cómo pagará el dinero que le prestaron. Además, informa al personal de venta, proveedores y otros sobre sus operaciones y metas. Un plan de negocios exhaustivo y bien elaborado es de una importancia extraordinaria. Mucho depende del mismo: el financiamiento externo, el crédito de los proveedores, la administración de sus operaciones y finanzas, la promoción y el mercadeo de su negocio, y el logro de sus metas y objetivos.

Cada proceso requiere, usa o involucra una serie de “Objetos de Negocio” (ej. personal, clientes, materia prima, productos) y una o más tecnologías (ej. sistemas de información, métodos de producción, técnicas o instrumentos). Los procesos de negocio son activados por “Eventos” (ej. llegada de materia prima, o una orden de servicio) los cuales modifican el estado de los objetos involucrados en el proceso. Los procesos son regulados por “Reglas de Negocio” (ej. leyes, políticas, normas y procedimientos). (Ver figura 2).

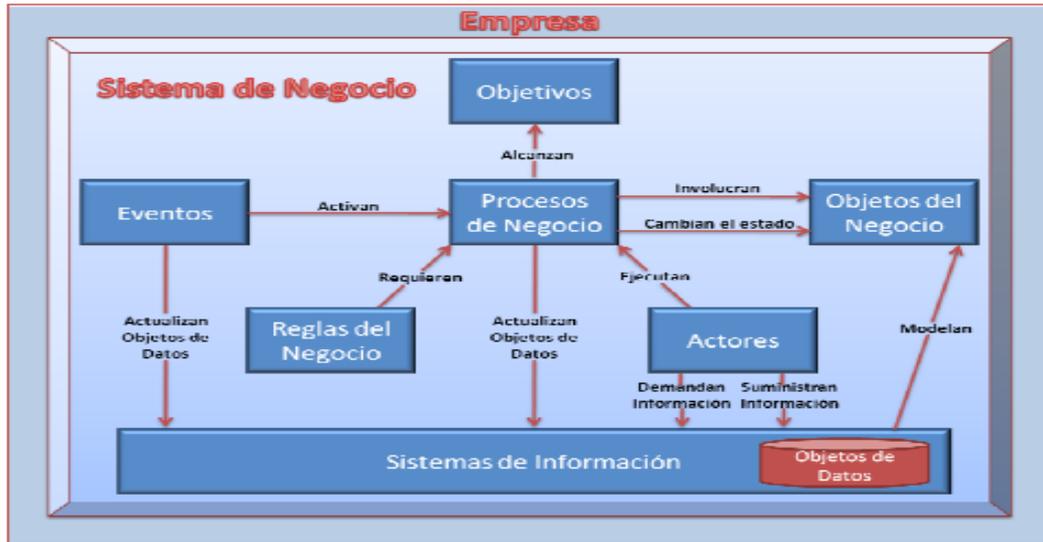


Figura 2. Modelo Genérico del Sistema de Negocio
Fuente: Montilva (2002)

2.2.5 Modelado de Negocio

El modelado de negocio se define como un proceso de representación de uno o más elementos de una empresa tales como su propósito, su estructura, su funcionalidad, su dinámica, su lógica de negocios, sus componentes: fines, procesos de negocio, reglas de negocio, objetos de negocio, actores, unidades organizativas, entre otras. El modelado de negocio permite, entre otras cosas:

- Comprender el funcionamiento, la estructura y la dinámica de las organizaciones.
- Tener una vista abstracta de las interacciones que se dan entre sus socios comerciales.
- Visualizar sus problemas e identificar posibles soluciones.

- Asegurar que el cliente, los usuarios y los desarrolladores tengan una comprensión común de la organización para una posterior derivación de los requisitos del sistema.

Según Osterwalder, Pigneur y Tucci (2005), el modelo de negocio se define como "...una herramienta conceptual que contiene un conjunto de objetos, conceptos y sus relaciones con el objetivo de expresar la lógica de negocio de una empresa específica" (p. 5).

Ericsson y Penker (2000), definen el Modelo de Negocio como una abstracción de cómo funciona una organización, el cual tiene la finalidad de proporcionar una visión simplificada de la estructura y el comportamiento del negocio, actuando como base para la comunicación, mejoras o innovaciones y define los requisitos de los sistemas de información que son necesarios para apoyar y optimizar las operaciones de la empresa. Su nivel de detalle varía de acuerdo a la perspectiva de la persona que lo desarrolla.

Este tipo de modelos facilitan enormemente los debates entre los diferentes directivos de la organización, ayudándoles a llegar a un acuerdo sobre los fundamentos clave del negocio y a trabajar en función de objetivos comunes, siendo este el punto focal a través del cual las operaciones son optimizadas. Dichos autores expresan al respecto que:

El modelo de negocio funciona como un plan para la conducción del negocio. Sirve de base para la toma de decisiones y la priorización de objetivos, la obtención de los recursos adecuados, o para la negociación con subcontratistas. También sirve como una descripción actualizada de cómo funciona el negocio, y permite realizar cambios y mejoras en el proceso, tales como la reducción de costos, la mejora de la calidad, o acortar el tiempo de comercialización. El modelo puede anticipar y prever los cambios que son necesarios para mantener una ventaja sobre la competencia. (p. 12).

Además, el modelo de negocios sirve de base para muchas otras áreas incluyendo la Reingeniería de Procesos, Desarrollo Organizacional, Modelado e Integración Empresarial, Administración de Procesos de Negocio, Integración de Aplicaciones Empresariales, Configuración de Sistemas ERP (Enterprise Resource Planing), Análisis y Diseño de Sistemas de Información, e-commerce, Automatización Industrial, entre otros.

2.2.6 Metas de negocio

Las metas de negocio son la razón de ser del modelo de negocio. Pueden ser clasificadas según su alcance en:

- La Misión: es la razón de ser de la organización. Específica el rol funcional que la organización va a desempeñar en su entorno e indica con claridad el alcance y dirección de sus actividades.
- La Visión: Imagen o situación deseada, que la organización proyecta en un futuro.
- Los Objetivos: Pueden ser tanto generales, cuantitativos o cualitativos los cuales permiten el logro de la Misión establecida.

2.2.7 Procesos de Negocio

Los procesos de negocio son un conjunto de actividades interrelacionadas que permiten alcanzar las metas del negocio Barrios (2005). Puede clasificarse en dos procesos:

- a) Procesos Primarios: razón de ser de la organización.
- b) Procesos de Apoyo: procesos administrativos y técnicos básicos de cualquier organización.

2.2.8 Actores del negocio

Un actor es un miembro que tiene bajo su responsabilidad la ejecución de un rol y son los que controlan los procesos de negocio; éstos pueden ser internos o externos: Los actores internos son aquellos que forman parte del sistema de negocio y desempeñan un rol en las actividades del negocio, ellos pueden representar una persona o una máquina (Rangel, 2007).

Los actores externos son aquellos que no forman parte del sistema de negocio, es decir, interactúan con el sistema para satisfacer ciertas necesidades o proveer recursos. (Ej. Clientes, proveedores, accionistas y/o actores de otros sistemas) (Montilva y Barrios, 2004).

2.2.9 Unidades de negocio

Las unidades de negocio están constituidas por un grupo de personas organizadas de acuerdo a sus roles para cumplir un proceso específico. Ejemplos de estas unidades vienen representados por las distintas divisiones, departamentos y secciones que conforman la organización.

2.2.10 Estructura del Negocio

Idealmente, un Modelo de Negocio debería consistir en un solo diagrama que incluyera todos los aspectos importantes del negocio. Sin embargo, eso es imposible, ya que las organizaciones son muy complejas y poseen tantos aspectos que solamente un diagrama no puede capturar toda esa información. Por tal razón, el mismo debe estar compuesto por:

- a) Vistas:** Un modelo de negocio es ilustrado con una serie de vistas diferentes, cada una de las cuales capturan información sobre uno o más aspectos específicos de la organización. Una vista es una abstracción de un punto de vista específico, omitiendo detalles que son irrelevantes. Múltiples vistas son necesarias para separar propósitos y perspectivas de manera controlada, sin perder información importante sobre la empresa.
- b) Diagramas:** Cada vista está compuesta por un conjunto de diagramas, cada uno de los cuales muestra una parte específica de la estructura o la situación de la empresa. Son necesarios varios de ellos para capturar una sola vista del modelo de negocio, ya que cada tipo de diagrama tiene un propósito distinto y expresa un aspecto importante del negocio. Un diagrama puede mostrar una estructura (ej. la organización del negocio) o algunas colaboraciones dinámicas (un número de objetos y sus interacciones para demostrar un proceso específico). Los diagramas contienen y expresan objetos, procesos, reglas, metas y visiones definidas en el contexto de la organización.
- c) Objetos y Procesos.** Los conceptos son relacionados en los diagramas mediante el uso de diferentes objetos y procesos. Los objetos son las “cosas” presentes en el negocio, ellos pueden ser físicos, como personas, máquinas, productos y materiales, o más abstractos como deudas, instrucciones, servicios, entre otros. Los procesos son las funciones de la empresa que consumen, refinan o usan objetos para cambiar el estado de los mismos o producir otros nuevos.

2.2.11 Importancia

Un Modelo de Negocios es una herramienta poderosa para las organizaciones, el mismo permite optimizar procesos, definir requisitos funcionales para los sistemas de información, sirve de guía para el entrenamiento de nuevo personal, entre otros. De ahí la importancia de modelar una organización, además este permite:

- a. Comprender mejor los mecanismos clave del negocio. Uno de los motivos principales para el desarrollo de cualquier modelo es aumentar el entendimiento del negocio y facilitar la comunicación sobre el mismo. Un modelo visual es más fácil de comprender y discutir que una descripción textual o ninguna descripción (que es a menudo el caso). El modelo es una imagen de cómo los modeladores ven actualmente la empresa.

Este cambiará y evolucionará cada vez que ellos tengan una mejor comprensión de la organización o cuando ocurran cambios importantes. Una vez que los modelos son bastante estables, es decir, cuando provean fidedignamente una imagen clara de las funciones y tareas del negocio, los mismos pueden ser utilizados para entrenar a la gente.

- b. El Modelado de Negocios sirve como base para la creación de sistemas de información adecuados. Un modelo general de la empresa puede ser utilizado para decidir qué sistemas de información son necesarios, cómo deben desarrollarse y qué funcionalidad deben contener (ver figura 2) (p. 45). Si la especificación de requisitos se basa en un buen modelo de negocio, hay una probabilidad mucho mayor que el sistema de información dé apoyo al negocio de manera adecuada. Muchas

ventajas se obtienen al basar todos los sistemas de información sobre un mismo modelo de negocio de base:

- Los sistemas de información se convierten en una parte integral de la empresa, proveyendo el apoyo necesario para mejorar el trabajo diario y obtener mejores resultados.
- Los sistemas se integran fácilmente entre sí y pueden compartir o intercambiar información.
- Los sistemas son más fáciles de actualizar y modificar según lo dictado por los cambios en el modelo de negocio, que resultan de cambios en el entorno, los objetivos de la empresa, o mejoras e innovaciones en el modelo mismo. Esto a su vez reduce el costo de mantenimiento de los sistemas de información y de actualización permanente de los procesos de negocio.
- La lógica de negocio puede ser reutilizado en varios sistemas.

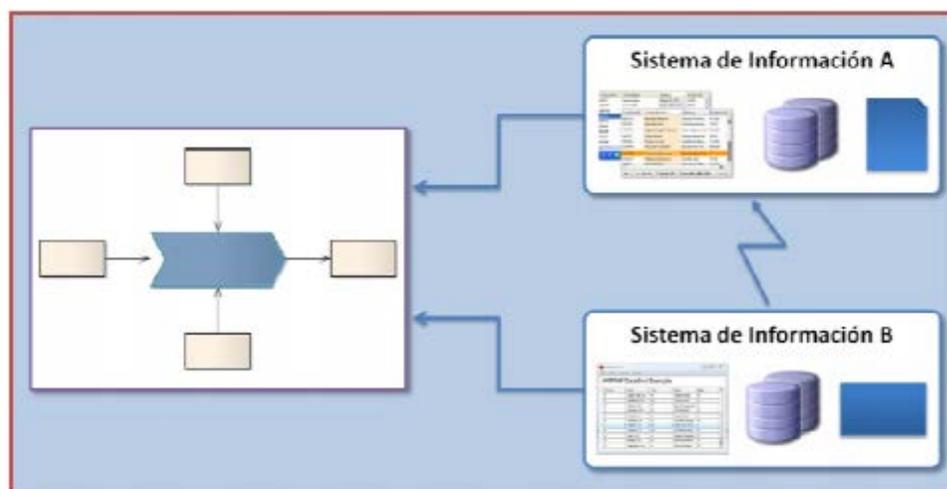


Figura 3. Creación Sistemas de información basados el modelo de negocio

Fuente: Eriksson y Penker (2000)

- c. Actuar como base para mejorar la estructura empresarial y su funcionamiento. Un modelo se puede utilizar para mejorar el negocio actual. Esta técnica, a veces llamada Mejora de Procesos de Negocio (BPI, por sus siglas en inglés), se utiliza para identificar las posibles formas de hacer que la organización sea más eficiente. El negocio actual es modelado y después se analizan las oportunidades de mejora u optimización. La BPI indica que el negocio debe cambiar gradualmente (ver Figura 4) en lugar de medios inmediatos y radicales. Cuando una oportunidad de mejora se identifica, un nuevo modelo de negocios se produce para mostrar cómo la empresa debe verse luego de la aplicación de esos cambios.

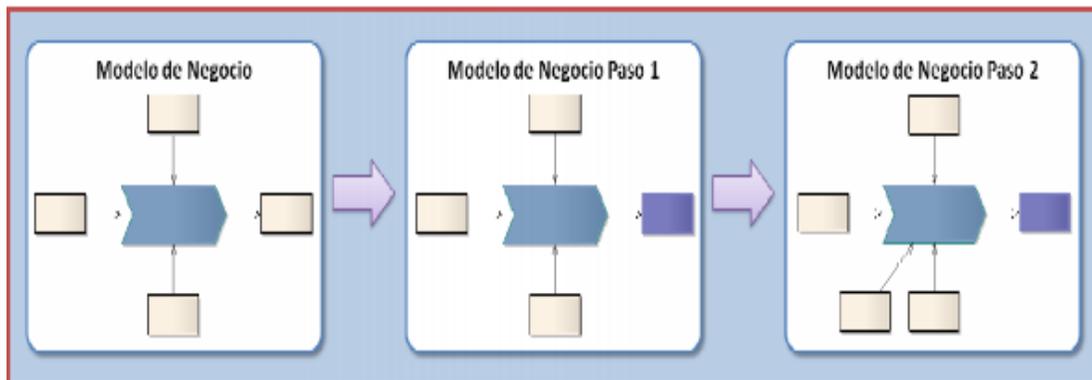


Figura 4. Mejora del negocio significa que los cambios se hacen gradualmente

Fuente: Eriksson y Penker (2000)

- d. Experimentar con un nuevo concepto de negocio o para copiar o estudiar un concepto utilizado por una empresa de la competencia (por ejemplo, la evaluación comparativa, benchmarking a nivel del modelo). El modelado de negocios se puede utilizar para crear nuevos procesos, que no formaban parte de la empresa, a fin de experimentar con nuevos conceptos de negocio observando cómo encajan en el modelo actual.

Los modelos se utilizan para determinar si la organización actual, los recursos y sistemas de información pueden ser fácilmente utilizados o adaptados al nuevo proceso. Los Modelos de Negocio también se utilizan para realizar un benchmark, es decir, para copiar o estudiar los procesos de negocio utilizados por los competidores a fin de medir su propia empresa contra la competencia.

A menudo, los nuevos procesos son diseñados en función de una visión de nuevas oportunidades. Modelando esta visión o idea se crea un "primer intento", que pone a prueba la viabilidad del proceso. Obviamente, otras actividades tienen que ser realizadas antes de la aplicación del proceso, incluyendo cálculos de beneficios, análisis de costos, y estudios de mercado. Estas actividades pueden utilizar el nuevo modelo como una especificación de los objetivos proyectados para el nuevo proceso, de los recursos necesarios y para determinar cómo el nuevo proceso se implementará en la empresa actual.

- e. Identificar oportunidades de externalización (outsourcing). Una práctica común entre los líderes de los negocios es centrarse en el negocio principal, los procesos fundamentales en los que destaca la empresa y que les dan una ventaja competitiva. Los procesos que no forman parte del núcleo de negocios son buenos candidatos para la contratación externa. Los sistemas de información no son los únicos candidatos para la contratación externa; otras partes del negocio que no se consideran vitales, como la comercialización o el mantenimiento, pueden ser enviadas también.

El modelado de negocios puede ser utilizado no sólo para identificar y definir los procesos básicos, sino también para definir los procesos que son

candidatos para la contratación externa. El modelo actúa entonces como un recurso para el proveedor y se convierte en una especificación válida para conocer cómo estos procesos deben realizarse e integrarse con los procesos básicos. Los modelos de negocio actúan como un mapa que integra los procesos entre sí, indicando donde los procesos están a cargo de las diferentes empresas y subcontratistas.

2.2.12 El Modelo de Proceso de BMM

Describe las Actividades o fases que el equipo de modelado de negocio debe seguir para desarrollar el modelo de negocio. El modelo de Proceso de BMM está compuesto por nueve fases como se observa en la Figura 5: La ejecución de este Modelo es cíclica e iterativa:

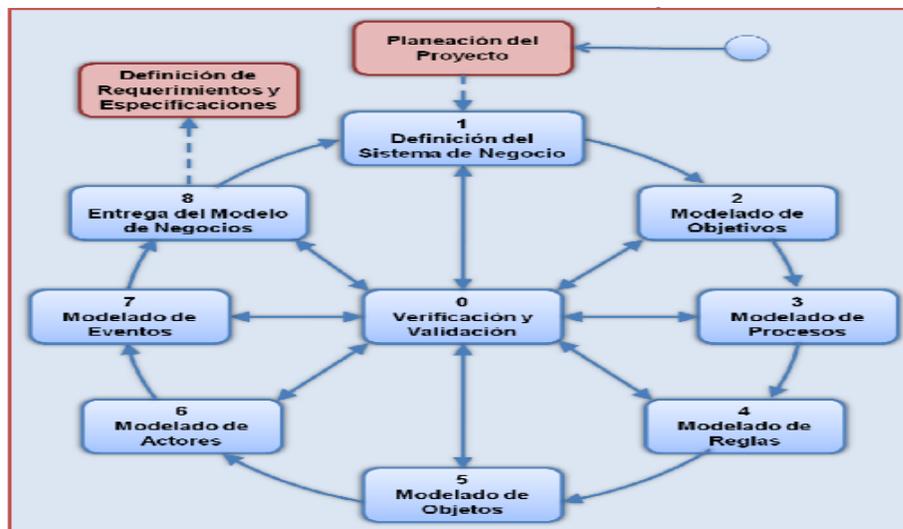


Figura 5. Modelo de Proceso del BMM

Fuente: Montilva (2002)

Se lleva a cabo con la transición de una serie de ciclos, en donde un ciclo es una ejecución completa de las fases del 1-8, es decir; al final de cada ciclo la versión del modelo de negocio producida es validada por los

encargados del sistema de negocio para decidir si es aceptada o no. Si es aceptada la versión del modelo de negocio el proceso de modelado finaliza y el equipo de modelado de negocio entrega a los encargados del sistema la versión del modelo de negocio como producto final y si no, un nuevo ciclo de modelado se inicia para corregir o mejorar la versión del modelo de negocio más reciente.

Ejecución Iterativa del Proceso de Modelado:

Cada fase del modelo de proceso es sometido a la fase de verificación y validación la cual determina al equipo de modelado de negocio si debe avanzar de fase o se debe regresar a una fase previa para adicionar, corregir o mejorar el sub modelo o componente del modelo de negocio. En la fase “Entrega del Modelo de Negocio” se entrega una versión, la cual debe ser validada por el encargado del sistema de negocio para posteriormente iniciar un nuevo ciclo o concluir el proceso de modelado.

1. Definir el Sistema de Negocios: Antes de comenzar a desarrollar los diferentes modelos, es necesario entrar en contacto con el sistema de negocio, conocer cuál es su propósito y función dentro de la corporación, describir como está estructurado, como se relaciona con las otras organizaciones, y toda la información que permita obtener una visión global del negocio.
2. Modelado de Objetivos: Para llevar a cabo esta etapa del método es necesario:
 - a) Identificar y/o definir la visión, misión y objetivos de alto y bajo nivel: Es preciso definir la misión, visión y objetivos (generales y específicos) de la organización para producir la jerarquización y árbol

de objetivos que serán cumplidos por los diferentes procesos de negocio que se piensan modelar.

- b)** Elaborar el Diagrama de Objetivos: El Diagrama de Objetivos (ver Figura 6) representa de manera jerárquica la relación entre los objetivos organizacionales, en la parte alta se encuentra la misión y la visión del negocio, seguidamente se ubican los objetivos generales (de alto nivel, nivel estratégico) y más abajo los específicos (de bajo nivel, nivel operacional).

3. Modelado de Procesos: El modelado de procesos es usado para capturar, documentar y rediseñar procesos de negocio, permite describir gráficamente los procesos que ejecuta una empresa, organización o sistema de negocios, sus actores, reglas, objetivos y recursos que se encuentran involucrados en cada uno de ellos. Para ello, la organización debe ser representada como una jerarquía de procesos y actividades a diferentes niveles de abstracción, y para ello se debe:

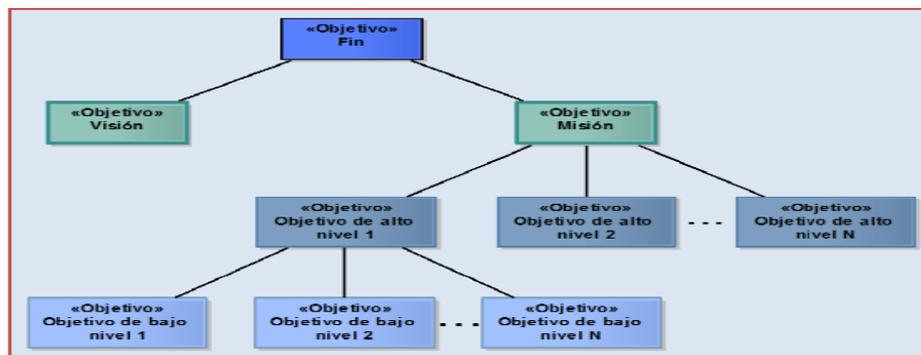


Figura 6. Diagrama de Objetivos

Fuente: Montilva y Barrios (2006)

- a)** Modelar la Cadena de Valor del negocio: El profesor de la Escuela de Negocios de Harvard Michael Porter (1985), fue el creador de la tan conocida y empleada Cadena de Valor (ver figura 7), en ella se

representan los Procesos Fundamentales y de Apoyo una Organización, que en conjunto lograrán maximizar su valor económico. Tomando este concepto se elabora la Cadena de Valor del negocio, indicando cuáles son sus Procesos Direccionales, Medulares y de Habilitadores, precisando además secuencia en que estos son ejecutados dentro del negocio.

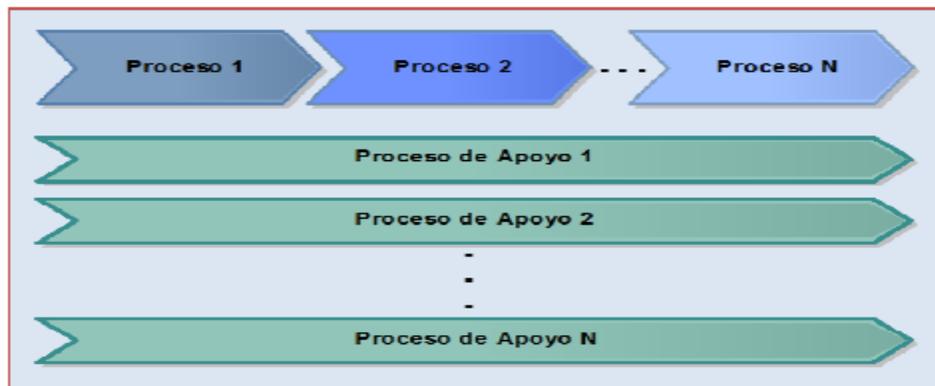


Figura 7. Cadena de Valor
Fuente: Montilva y Barrios (2006)

- b)** Elaborar el Diagrama Jerárquico de Procesos: Utilizando la notación de Eriksson y Penker (2000) se realiza el diagrama jerárquico de procesos, que no es más que la descomposición recursiva de cada proceso fundamental en subprocesos más simples, hasta que pueda ser representado por un conjunto de procedimientos o actividades. La figura 8 Muestra un ejemplo del Diagrama de Jerarquía de Procesos.

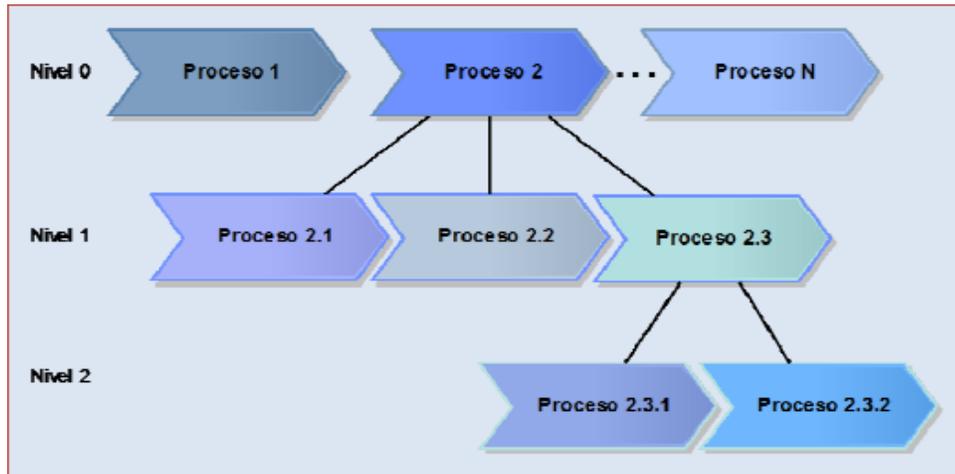


Figura 8. Diagrama de Jerarquía de Procesos
 Fuente: Montilva y Barrios (2006)

4. Modelar cada proceso de bajo nivel usando Diagramas de Procesos: Cada uno de los subprocessos de más bajo nivel, aquellos que anteceden al nivel de actividades, es modelado con el diagrama de procesos del UML Business, el cual incluye: objetivo que persigue dicho proceso, sus entradas y salidas, las reglas de negocio que aplican, los actores que lo ejecutan y los objetos de negocio involucrados Figura 9.
5. Modelar los procesos de bajo nivel usando Diagramas de Actividades: Las actividades, que son el eslabón más bajo de la jerarquía, se representan usando el diagrama de actividades del UML, los cuales muestran el flujo de trabajo desde el punto de inicio hasta el punto final detallando muchas de las rutas de decisiones que existen en el progreso de eventos contenidos en la actividad. De esta manera se describen todas las acciones que se deben llevar a cabo para que el macro proceso sea ejecutado, tal como se muestra en la Figura 10.

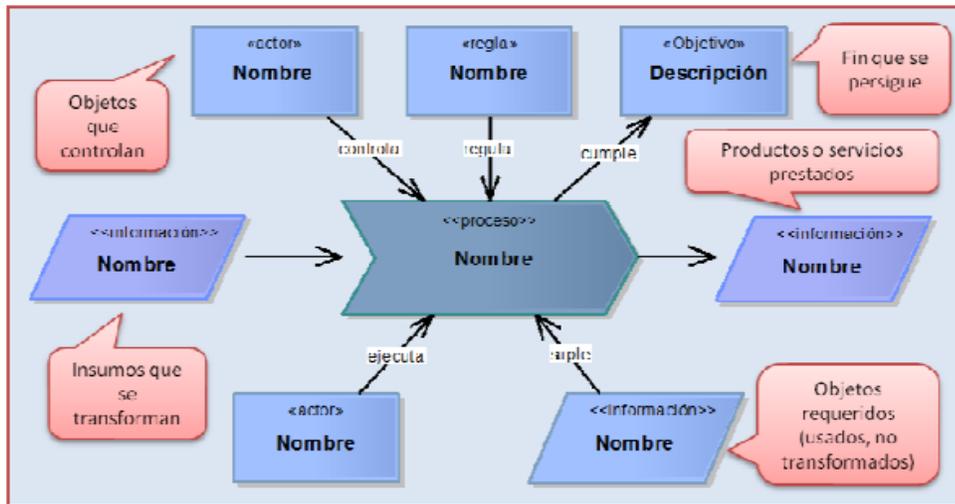


Figura 9. Diagrama de Procesos
Fuente: Montilva y Barrios (2006)

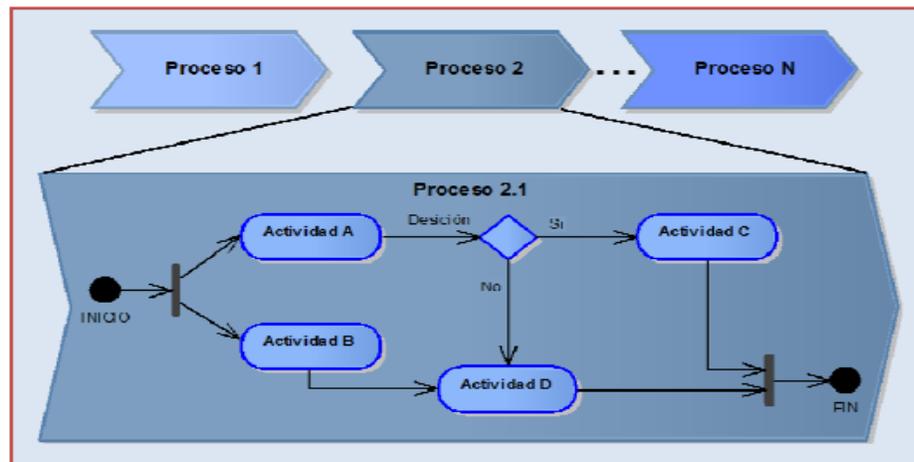


Figura 10. Diagrama de Actividades
Fuente: Montilva y Barrios (2006)

6. Elaborar la Matriz Procesos Vs Objetivos: Para de relacionar los cada procesos del negocio con los fines de la organización se emplea una matriz donde se marca con una X tal relación, un ejemplo de la Matriz Procesos Vs Objetivos se encuentra reflejado en la tabla 1:

Objetivo	Procesos de Negocio										
	Proceso 1	Proceso 2	Proceso 3	Proceso 4	Proceso 5	Proceso 6	Proceso 7	Proceso 8	Proceso 9	...	Proceso N
Objetivo 1	X				X		X				X
Objetivo 2			X			X		X			
Objetivo 3	X			X							
...											
Objetivo N		X			X				X		

Tabla 1. Matriz Procesos Vs Objetivos

Fuente: Montilva y Barrios (2006)

7. Modelado de Reglas: Dado que los procesos se encuentran normalizados o controlados por una serie de reglas, modelar un negocio involucra la previa identificación de los procesos y el conocimiento de las regulaciones que controlan su ejecución. Modelar las reglas del negocio involucra:
- Identificar y clasificar las reglas: Toda organización se rige por determinadas normas y reglas que lo controlan, es por ello éstas son identificadas y clasificadas de acuerdo a su naturaleza para su representación.
 - Modelar o especificar las reglas de bajo nivel: Las reglas son modeladas empleando diagramas de clase, tal como se muestra en la figura 11 (p.40).
 - Elaborar la Matriz Procesos vs. Reglas. La relación existente entre cada proceso y las diferentes reglas que controlan el negocio es representada mediante una matriz como la que se muestra en la tabla 2.

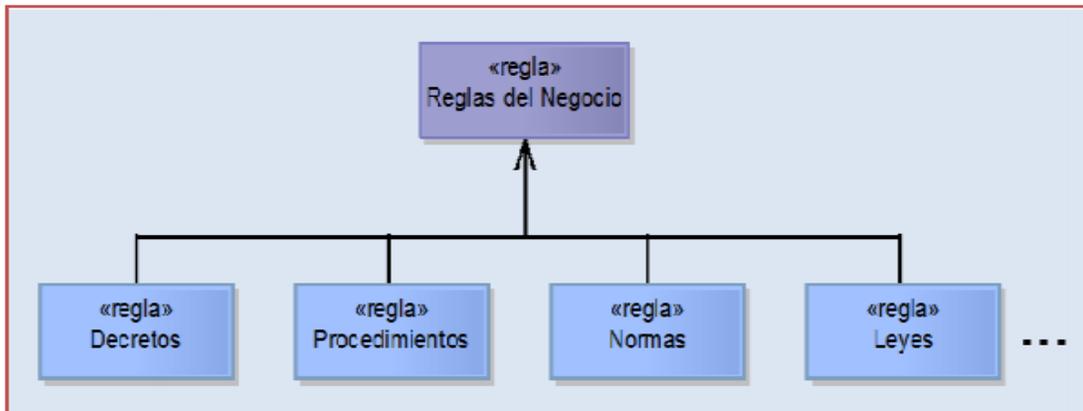


Figura 11. Diagrama de Reglas
Fuente: Montilva y Barrios (2006)

Procesos de Negocio	Proceso 1	Proceso 2	Proceso 3	Proceso 4	Proceso 5	Proceso 6	Proceso 7	Proceso 8	Proceso 9	...	Proceso N
Reglas											
Regla 1	X				X		X				X
Regla 2			X			X		X		X	
Regla 3	X			X						X	
...											
Regla N		X			X				X	X	

Tabla 2. Matriz Procesos vs Reglas
Fuente: Montilva y Barrios (2006)

8. Modelado de Objetos: El modelo de objetos es representado gráficamente a través de uno o más diagramas de objetos UML, donde se describen los diferentes objetos del negocio y sus relaciones. En este paso se debe:
- Identificar y clasificar los objetos: Es necesario identificar los elementos concretos o abstractos que circulan entre los procesos, pudiendo ser entradas o salidas, los cuales son relevantes para la

- empresa (materia prima, recursos financieros, productos, servicios, clientes, entre otros).
- b. Elaborar el Diagrama de Objetos: Un diagrama de objetos muestra un conjunto de objetos y sus relaciones en un momento concreto, son usados para visualizar, especificar, construir y documentar la existencia de ciertas instancias en el sistema de negocios, junto a las relaciones entre ellas.
- c. Elaborar la Matriz Procesos vs. Objetos: En esta matriz son relacionados los procesos Vs. Objetos; ella muestra que objetos están asociados a cada proceso del sistema de negocio estudiado, indicando el estado que adoptan dentro del mismo, por ejemplo, pueden estar: usados (U), elaborados (E) o actualizados (A), entre otros. La figura 12 presenta un esquema general de una Matriz Procesos vs. Objetos, donde:
- E_i = estado i de un objeto, $i=1, 2, 3$,

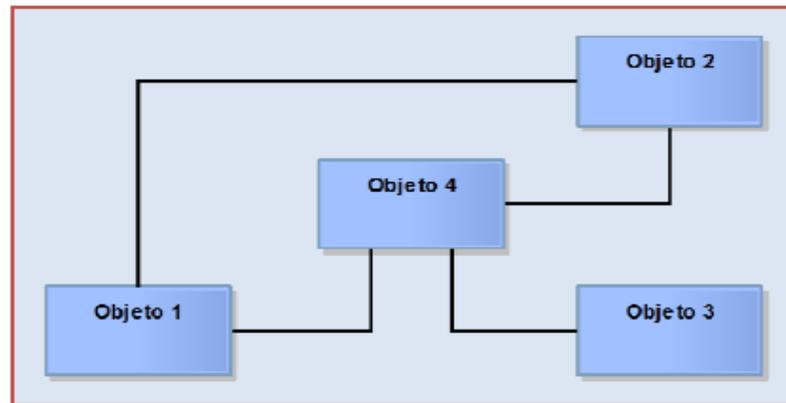


Figura 12. Diagrama de Objetos de Negocio
Fuente: Montilva y Barrios (2006)

9. Modelado de Actores: El modelo de actores permite representar las Estructuras Organizacionales de las empresas, las cuales están

compuestas por actores quienes desempeñan roles y tienen responsabilidades. Las actividades más resaltantes que involucra este paso son:

Procesos de Negocio	Procesos de Negocio										
	Proceso 1	Proceso 2	Proceso 3	Proceso 4	Proceso 5	Proceso 6	Proceso 7	Proceso 8	Proceso 9	...	Proceso N
Objeto											
Objeto 1	E ₁				E ₂		E ₁				E ₂
Objeto 2			E ₁			E ₃		E ₂			
Objeto 3	E ₂			E ₂							
...											
Objeto N		E ₃			E ₂				E ₁		

Tabla 3. Matriz. Procesos vs. Objetos

Fuente: Montilva y Barrios (2006)

- a. Identificar los actores y unidades organizacionales del negocio b. Construir los Diagramas Actividad – Actor: Estos diagramas tienen la propiedad de especificar las actividades que son realizadas por cada actor del negocio, de esta forma se puede distinguir con facilidad cuales son las responsabilidades de cada uno de ellos dentro un determinado proceso de la organización. La figura 13 muestra un ejemplo de los Diagramas Actividad. Actor.

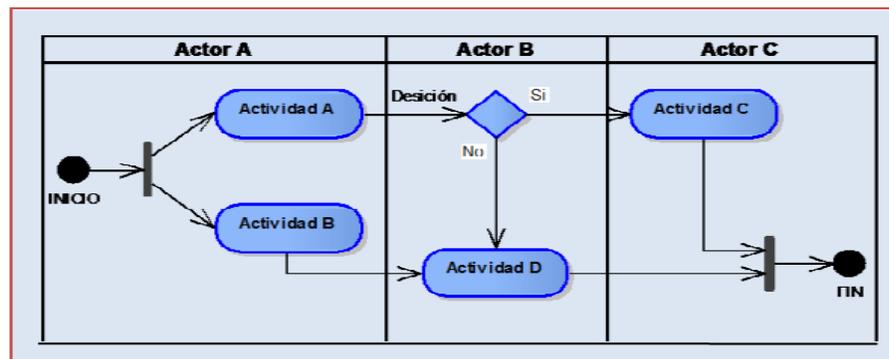


Figura 13. Diagrama Actividad – Actor

Fuente: Montilva y Barrios (2006)

- c. Elaborar la Matriz Actor vs. Responsabilidad: Las responsabilidades de cada uno de los actores de la organización, se reflejan en la matriz Responsabilidad/Actor, tal como se muestra en la Tabla 4. (p.).
- d. Elaborar la Matriz Proceso/Actividad/Actor. En esta matriz se relacionan las actividades de los diferentes procesos con cada uno de los actores y como estos intervienen en las mismas, por ejemplo, pueden: S: Supervisar, Co: Coordinar, C: Cumplir y E: Ejecutar, una determinada actividad, tal como se refleja en la Tabla 4.

ACTOR	RESPONSABILIDAD
	Departamento X
Actor 1	1. Responsabilidad 1 2. Responsabilidad 2 ... N. Responsabilidad N
Actor 2	1. Responsabilidad 1 2. Responsabilidad 2 ... N. Responsabilidad N
...	...
Actor N	1. Responsabilidad 1 2. Responsabilidad 2 ... N. Responsabilidad N

Tabla 4. Matriz Actor vs. Responsabilidad.

Fuente: Montilva y Barrios (2006)

10. Modelado de Eventos: Este modelo representa entonces el flujo de trabajo (workflow) que se lleva a cabo cuando ocurre un evento que proviene desde dentro o fuera del sistema de negocio, y para ello es necesario:
- Identificar eventos de los procesos del modelado de negocios.
 - Relacionar eventos con los procesos usando Diagramas de Eventos.
 - Elaborar la Matriz Procesos vs. Eventos. Establece la relación entre los eventos y los procesos representado en el punto anterior, diagramas de eventos. A continuación, en la Tabla 5 se puede percibir un esquema general de una Matriz Procesos vs. Eventos.

Los Diagramas de Eventos modelan la secuencia de ejecución de procesos luego de la aparición de un evento, ejemplo en la figura 14.

Proceso de Negocio	Actividad	Actor										
		Actor 1	Actor 2	Actor 3	Actor 4	Actor 5	Actor 6	Actor 7	Actor 8	Actor 9	...	Actor N
Proceso X												
Proceso X.1	Actividad 1	S	C				E	E				
	Actividad 2	S	C				E	E				
	...	S	C				E	E				
	Actividad N	S	C				E	E				
Proceso Y												
Proceso Y.1	Actividad 1	S	C				E	E				
	Actividad 2	S	C				E	E				
	...	S	C				E	E				
	Actividad N	S	C				E	E				
Proceso Z												
Proceso Z.1	Actividad 1	S	C				E	E				
	Actividad 2	S	C				E	E				
	...	S	C				E	E				
	Actividad N	S	C				E	E				

Tabla 5. Matriz Proceso/Actividad/Actor.
Fuente: Montilva y Barrios (2006)

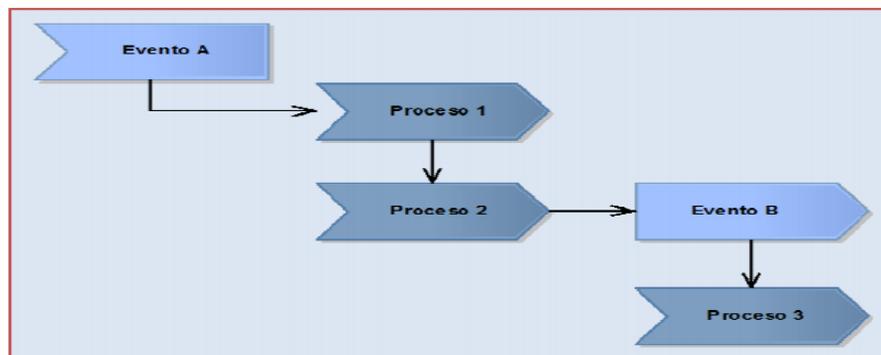


Figura 14. Diagrama de Eventos
Fuente: Montilva y Barrios (2006)

Procesos de Negocio	Proceso 1	Proceso 2	Proceso 3	Proceso 4	Proceso 5	Proceso 6	Proceso 7	Proceso 8	Proceso 9	...	Proceso N
Evento											
Evento 1	A				A		A				A
Evento 2			A			A		A			
Evento 3	A			A							
...											
Evento N		A			A				A		

A = activa

Tabla 6. Matriz Procesos vs. Eventos
Fuente: Montilva y Barrios (2006)

2.2.13 Modelo del Equipo BMM

Describe una manera de organizar el equipo de modelado de negocio y describe los roles/actividades que los miembros de este equipo deben tener durante el proceso de modelado de negocio. El equipo de trabajo de BMM está compuesto por:

- a) Un Líder, quien es responsable de planear, organizar, dirigir y controlar el proyecto y de asignar los recursos necesarios.
- b) Uno o más Usuarios Consejeros, quienes aportan su conocimiento acerca del sistema de negocio a ser modelado.
- c) Uno o más Analistas del Negocio, quienes interpretan el conocimiento aportado por los usuarios y elaboran los diferentes modelos.
- d) Uno o más Gerentes del Negocio, quienes se encargan de validar los modelos.

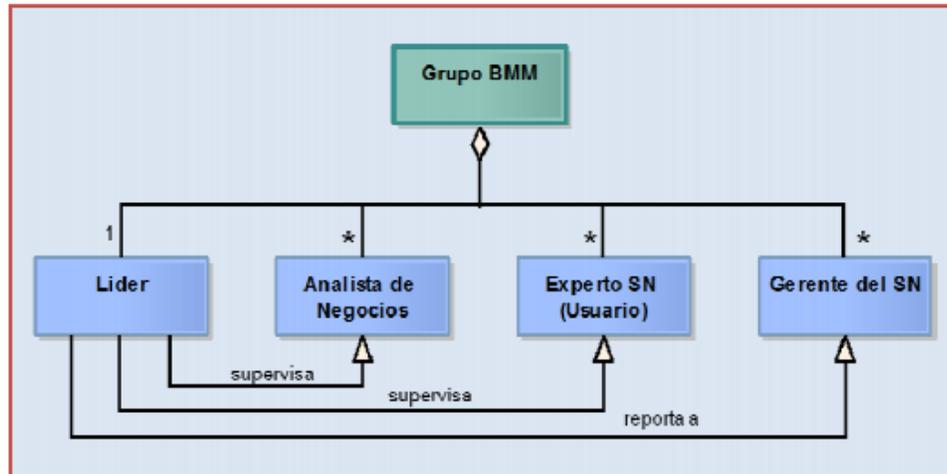


Figura 15. Estructura del Grupo de Modelado BMM
Fuente: Montilva y Barrios (2006)

2.2.14 Metodología de Sistemas Suaves

La Metodología de sistemas suaves (SSM por sus siglas en inglés) de Peter Checkland es una técnica cualitativa que se puede utilizar para aplicar los sistemas estructurados a las situaciones asistémicas. Es una manera de ocuparse de problemas situacionales en los cuales hay una actividad con un alto componente social, político y humano. Esto distingue el SSM de otras metodologías que se ocupan de los problemas “duros” que están a menudo más orientados a la tecnología.

El SSM aplica los sistemas estructurados al mundo actual de las organizaciones humanas. Pero crucialmente sin asumir que el tema de la investigación es en sí mismo es un sistema simple. Por lo tanto es una manera útil de acercarse a situaciones complejas y a las preguntas desordenadas correspondientes. Está conformada por siete (7) estadios:

Estadio 1: La Situación del Problema no Estructurada. En este estadio se pretende lograr una descripción de la situación donde se percibe la existencia de un problema, sin hacer hincapié en el problema en sí, esto es sin dar ningún tipo de estructura a la situación.

Estadio 2: La Situación Problema Expresada. Se da forma a la situación describiendo su estructura organizativa, actividades e interrelación de éstas, flujos de entrada y salida, entre otros.

Estadio 3: Definiciones Raíz de Sistemas Pertinentes. Se elaboran definiciones de lo que, idealmente, según los diferentes "weltanschauung" involucrados, es el sistema. La construcción de estas definiciones se fundamenta en seis factores que deben aparecer explícitos en todas ellas, estos se agrupan bajo el nemónico de sus siglas en ingles CATWOE, a saber: consumidores, actores, proceso de transformación, weltanschauung, poseedor y restricción del ambiente.

- a. **Consumidores (C):** son aquellos individuos o entidades que se ven beneficiadas o perjudicadas por el funcionamiento del sistema.
- b. **Actores (A):** son los que hacen posible el proceso de transformación que se lleva a cabo en el sistema.
- c. **Transformación (T):** es el proceso realizado por el sistema, que consiste en sintetizar un conjunto de salidas a partir de un conjunto de entradas.
- d. **Weltanschauung (W):** es la perspectiva que da origen a la definición raíz, ésta puede provenir de cualquier fuente, pero es recomendable que provenga de los consumidores, los actores o el dueño del sistema.

- e. **Dueño (O):** es aquel individuo, entidad o macrosistema que en algún momento puede decidir por la destrucción (o salida de funcionamiento) del sistema.
- f. **Restricciones del Ambiente (E):** son aquellas limitaciones al funcionamiento del sistema que son impuestas por agentes externos a él y que conforma su ambiente.

Es importante aclarar que el proceso de construcción de definiciones raíz no concluye hasta que no se hayan explorado todos los posibles weltanschauung, inmersos en el sistema (los de consumidores, actores y poseedor).

Estadio 4: Confección y Verificación de Modelos Conceptuales. Partiendo de los verbos de acción presentes en las definiciones raíz, se elaboran modelos conceptuales que representen, idealmente, las actividades que, según la definición raíz en cuestión, se deban realizar en el sistema. Existirán tantos modelos conceptuales como definiciones raíz. Este estadio se asiste de los subestadios 4a y 4b.

Estadio 4a: Concepto de Sistema Formal. Este consiste en el uso de un modelo general de sistema de la actividad humana que se puede usar para verificar que los modelos construidos no sean fundamentalmente deficientes.

Estadio 4b: Otros Pensamientos de Sistemas. Consiste en transformar el modelo obtenido en alguna otra forma de pensamiento sistémico que, dadas las particularidades del problema, pueda ser conveniente.

Estadio 5: Comparación de los modelos conceptuales con la realidad. Se comparan los modelos conceptuales con la situación actual del sistema

expresada, dicha comparación pretende hacer emerger las diferencias existentes entre lo descrito en los modelos conceptuales y lo que existe en la actualidad en el sistema.

Estadio 6: Diseño de Cambios Deseables, Viables. De las diferencias emergidas entre la situación actual y los modelos conceptuales, se proponen cambios tendientes a superarlas, dichos cambios deben ser evaluados y aprobados por las personas que conforman el sistema humano, para garantizar con esto que sean deseables y viables.

Estadio 7: Acciones para Mejorar la Situación Problema. Finalmente este estadio comprende la puesta en marcha de los cambios diseñados, tendientes a solucionar la situación problema, y el control de los mismos. Este estadio no representa el fin de la aplicación de la metodología, pues en su aplicación se transforma en un ciclo de continua conceptualización y habilitación de cambios, siempre tendiendo a mejorar la situación. La figura15, muestra las fases de dicha metodología.

El desarrollo de MSB no tiene como resultado el establecimiento de un método que en cualquier situación particular se tiene que reducir a un método adecuado únicamente a esa situación particular”, este aspecto es de suma importancia porque considera la complejidad del mundo real en continuo cambio, no pudiendo establecerse dos casos problemáticos iguales a los cuales se podría abordar de igual modo.

Considerándola como filosofía porque es una pauta no específica (amplia) para la acción, dejando la suficiente libertad en su accionar y por otra parte tiene de técnica porque es un programa de acción específico y preciso, en donde la filosofía le indica el “Qué” y una técnica le indica el

“Cómo”, determinándose tanto el “Qué” y el “Cómo” de la Metodología de Sistemas Blandos.

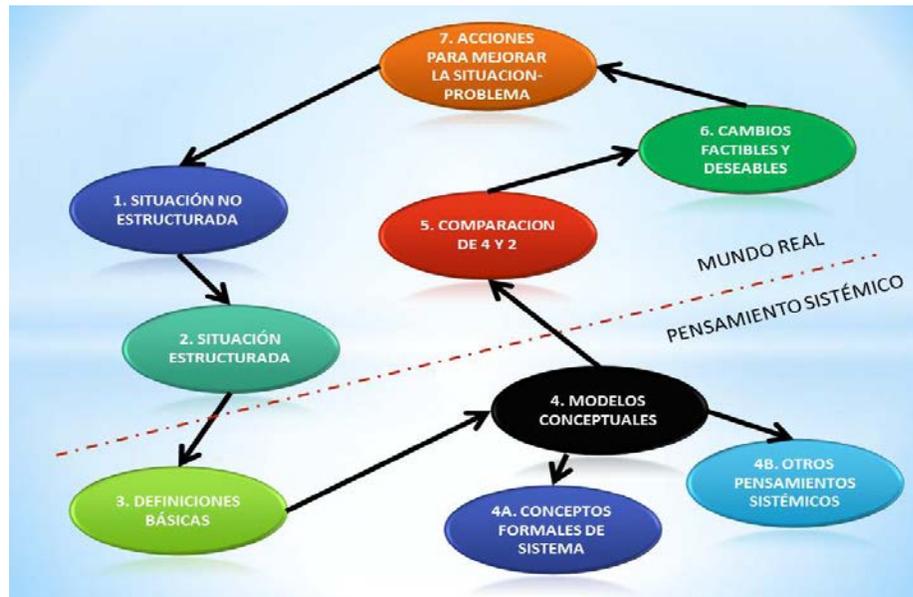


Figura 16. Fases de la metodología de Sistemas Blandos Checkland
Fuente: Peter Checkland

2.2.14.1 Origen de la Metodología de sistemas blandos.

El SSM se originó de la comprensión que los sistemas “duros” estructurados, por ejemplo, la Investigación de Operaciones Técnicas, son inadecuados para investigar temas de grandes y complejas organizaciones. La Metodología de sistemas suaves fue desarrollada por Peter Checkland con el propósito expreso de ocuparse de problemas de este tipo. Él había estado trabajando en la industria por un número de años y había trabajado con un cierto número de metodologías para sistemas duros. Peter vio cómo éstos eran inadecuados para ocuparse de los problemas extremadamente complejos que tenían un componente social grande.

Por lo tanto, en los años 60 va a la universidad de Lancaster en un intento por investigar esta área, y lidiar con estos problemas. Él concibe su “Soft Systems Methodology (Metodología de sistemas suaves)” a través del desarrollo de un número de proyectos de investigación en la industria y logró su aplicación y refinamiento luego de un número de años.

La metodología, que más o menos se conoce hoy, fue publicada en 1981. A este punto Checkland estaba firmemente atrincherado en la vida universitaria y había dejado la industria para perseguir una carrera como profesor e investigador en la ingeniería de software.

2.2.14.2 Uso de la Metodología de sistemas blandos.

La SSM puede ser usada en cualquier situación organizacional compleja, donde hay una actividad componente de alto contenido social, político y humano.

2.2.14.3 Fortalezas de la metodología de Sistemas Blandos

La SSM da la estructura a las situaciones problemáticas de temas organizacionales y políticos complejos, y puede permitir que ellos sean tratados de una manera organizada. Fuerza al usuario a buscar una solución que no sea sólo técnica.

2.2.14.4 Limitaciones de la metodología de Sistemas Blandos

No se debe limitar el alcance de la investigación demasiado pronto. Los investigadores tienen dificultades para interpretar el mundo de una manera

extensa. Lo cual muestra muy a menudo un deseo compulsivo para la acción.

2.2.15 Principios de la Planificación

Expresa Chiavenato, I. (1999). Los principios de la planificación más importantes son los siguientes:

Principio de la contribución a objetivos, el objetivo de los planes y sus componentes es lograr y facilitar la consecución de los objetivos de la organización, con interés particular en alcanzar el objetivo principal.

Principio de la primacía de la planificación, la primera función administrativa que desempeña la gerencia es la planificación, que facilita la organización, la dirección y el control.

Principio de la iniciación de las planificaciones la alta gerencia, la planificación tiene su origen en la alta gerencia, porque esta es responsable de alcanzar los objetivos de la organización y la forma más eficaz de lograrlos es por la planificación.

Principio de la penetración de la planificación, la planificación abarca todos los niveles de la empresa. Principio de la eficiencia de operaciones por planificación, las operaciones eficientes se pueden efectuar mediante un proceso formal de planificación que abarca objetivos, estrategias, programas, políticas, procedimientos y normas.

Principio de la flexibilidad de la planificación, el proceso de planificación debe ser adaptable a las condiciones cambiantes; por tanto, debe haber flexibilidad en los planes de la organización.

Principio de sincronización de la planificación, los planes a largo plazo están sincronizados con los planes a mediano plazo, los cuales, a su vez, lo están con los a corto plazo, para alcanzar más eficaz y económicamente los objetivos de la organización.

Principio de los factores limitantes, la planificadores deben tomar en cuenta los factores limitantes (mano de obra, dinero, máquinas, materiales y administración) conjuntándolos cuando elaboren los planes.

Principio de estrategias eficaces, una guía para establecer estrategias viables consiste en relacionar los productos y servicios de la empresa con las tendencias actuales y con las necesidades de los consumidores.

Principios de programas eficaces, para que los programas sean eficaces deben ser una parte esencial de la planificación a corto y largo plazo y deben estar integrados a la planificación estratégica, táctica y operacional.

Principios de políticas eficaces, las políticas se basan en objetivos de la organización; mediante estas es posible relacionar objetivos con funciones, factores físicos y personal de la empresa; son éticas definidas, estables, flexibles y suficientemente amplias; y so complementarias y suplementarias de políticas superiores.

2.2.16 Importancia de la Planificación

Chiavenato, I. (1999). En los momentos actuales, la mayor parte de las organizaciones reconocen la importancia de la planificación para su crecimiento y bienestar a largo plazo (p. 99). Se ha demostrado que si los gerentes definen eficientemente la misión de su organización estarán en mejores condiciones de dar dirección y orientación a sus actividades. Las organizaciones funcionan mejor gracias a ello y se tornan más sensibles ante un ambiente de constante cambio.

Propicia el desarrollo de la empresa al establecer métodos de utilización racional de los recursos. Reduce los niveles de incertidumbre que se pueden presentar en el futuro, más no los elimina. Prepara a la empresa para hacer frente a las contingencias que se presenten, con las mayores garantías de éxito. Mantiene una mentalidad futurista teniendo más visión del porvenir y un afán de lograr y mejorar las cosas. Reduce al mínimo los riesgos y aprovecha al máximo las oportunidades. Promueve la eficiencia al eliminar la improvisación. Minimiza el trabajo no productivo y se obtiene una identificación constructiva de los problemas y las potencialidades de la empresa.

2.2.17 Planificación Estratégica

La Planeación Estratégica es un proceso apasionante que permite a una organización ser proactiva en vez de reactiva en la formulación de su futuro. Toda empresa diseña planes estratégicos para el logro de sus objetivos y metas planteadas, estos planes pueden ser a corto, mediano y largo plazo, según la amplitud y magnitud de la empresa, es decir, su tamaño, ya que esto implica que cantidad de planes y actividades debe de

ejecutar cada unidad operativa, ya sea de niveles superiores o niveles inferiores. Para llegar a una conclusión exitosa luego de la aplicación de una estrategia, es importante el compromiso de todas las partes de la empresa, esto implica realizar un muy buen coordinado trabajo en equipo. Según Caldera, R (1998):

La planeación estratégica no es más que el proceso de relacionar las metas de una organización, determinar las políticas y programas necesarios para alcanzar objetivos específicos en camino hacia esas metas y establecer los métodos necesarios para asegurar que las políticas y los programas sean ejecutados. (p. 25).

Esto nos dice que la planificación estratégica no es más que un proceso formulado de planeación a largo plazo que se utiliza para definir y organizar metas organizacionales. También es importante señalar que la empresa debe precisar con exactitud y cuidado la misión a la que se va seguir, la misión es fundamental, ya que ésta representa las funciones operativas que se van a ejecutar en el mercado y suministrar a los consumidores. Algunos textos precisan que la planeación estratégica es más un arte que una ciencia, esto lo fundamentan en el hecho de que para desarrollarla se tiene que elaborar preguntas inteligentes, explorar posibles respuestas, experimentar con posibles soluciones y volver a empezar el proceso estratégico evaluando las respuestas obtenidas del último período.

2.2.17.1 Proceso de Planeación Estratégica

Gómez, G. (1994). Para iniciar un proceso de Planeación Estratégica se debe tener bien en claro en que es y en qué consiste. Algunos autores la define como un proceso que se inicia con el establecimiento de metas organizacionales, define estrategias y políticas para lograr esas metas, y

desarrolla planes detallados para asegurar la implantación de las estrategias y así obtener lo fines buscados. (p. 89).

También es un proceso para decidir de antemano que tipo de esfuerzos de planeación debe de hacerse, cuándo y cómo debe de realizarse, quién lo llevará a cabo, y qué se hará con los resultados. La planeación estratégica es sistemática en el sentido de que es organizada y conducida con base a una realidad entendida. Las empresas la definen como un proceso continuo, flexible e integral, que genera una capacidad de dirección. Capacidad que da a los directivos la posibilidad de definir la evolución que debe de seguir su organización para aprovechar, en función de su situación interna, las oportunidades actuales y futuras del entorno.

Se puede establecer, en síntesis de la figura 16, la estrecha relación que guardan las áreas de la organización, por cuanto se vinculan las decisiones tomadas por cada una de ellas, y a su vez, conlleva a que estos aspectos sean los que se toman en consideración para el proceso de Planificación Estratégica.



Figura 17. Proceso Global de la Gestión Empresarial.
Fuente: Montes, (2011).

2.2.17.2 Análisis Estratégico

Domínguez (2009). Óptica orientada a la acción de la competencia y determinar cursos de acción que permitan posicionarse y obtener ventajas frente a los adversarios y cara a conseguir alcanzar los objetivos (debilidades y amenazas) (p. 56). Este análisis genera la información orientada a la toma de decisiones para la acción.

2.2.17.3 Implementación de la Estrategia

Aspectos estructurales como organizativos, para acometer las estrategias, y deben prepararse los recursos y al factor humano, para asumir el cambio. (Ver figura 18).

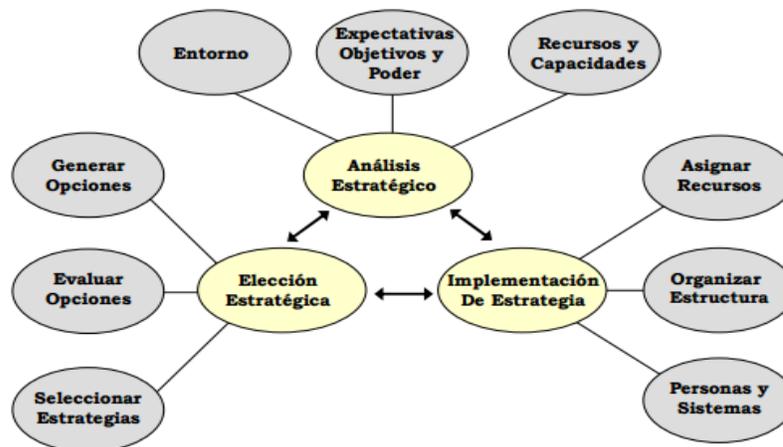


Figura 18. Diagrama de interrelación.

Fuente: Domínguez. (2009)

Es importante anotar, que de acuerdo con Domínguez (2009), estas fases se deberán llevar a cabo en cualquier empresa manufacturera, independientemente de su tamaño y actividad, aunque la forma como estas

se desarrollen dependerá de las características propias de cada sistema productivo.

2.2.17.4 Dimensiones del Proceso Estratégico

Domínguez (2009). Se compara el Proceso Estratégico desde una perspectiva espacial relacionando la doble dimensión que existe entre el análisis del medio con el proceso de toma de decisiones. Una estrategia puede comprenderse atendiendo a su proceso de gestación o a su contenido (p. 68). En términos de proceso es esencial conocer cómo se ha de conducir el trabajo de reflexión, planeación y puesta en marcha de la estrategia. De esto dependerá su éxito o fracaso. Un proceso inspirador, que cataliza un sentido de dirección y propósito compartido, que se abre al aprendizaje continuo y se apoya en él, e invita a la emergencia de iniciativas a todos los niveles Se muestra a continuación el figura 19:

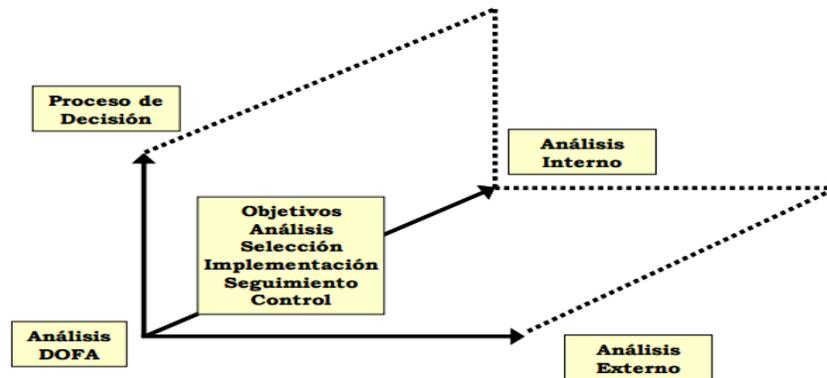


Figura 19. Dimensiones del Proceso Estratégico.

Fuente: Domínguez (2009).

Domínguez Machuca (2005). La estrategia de operaciones debe dar como resultado un patrón consistente de toma de decisiones en las

operaciones y una ventaja competitiva para la compañía. Así mismo, Chase & Aquilano [1995], expresan, como aspecto importante a considerar, que dicha estrategia debe especificar la manera en que la empresa empleará sus capacidades productivas para apoyar la estrategia corporativa (p. 72). Todo esto significa, que la estrategia de operaciones debe surgir de una estrategia empresarial a largo plazo y a su vez, debe integrarse de manera horizontal con las estrategias de los demás subsistemas de la compañía

De acuerdo con esta afirmación y en concordancia con Domínguez Machuca et al [2005], la estrategia de operaciones se constituye como un plan a largo plazo para el subsistema de operaciones, en el que se recogen los objetivos a lograr y los cursos de acción, así como la asignación de recursos a los diferentes productos y funciones.

La elaboración de una estrategia no es un fenómeno individual, envuelve a toda la organización. Hoy probablemente ni siquiera un proyecto de desarrollo personal pueda lanzarse obviando que existen partes interesadas, que realiza alianzas o dependerá de varios proveedores de apoyo; con todas estas personas necesitan alinearse en algún momento, compartir información y criterios a fin de arribar a un plan dinámico y coherente que ofrezca un mínimo de garantías de éxito.

2.2.17.5 Feedback del Proceso Estratégico

Es la interrelación existente entre la formulación, implementación y evaluación de la planificación estratégica, sobre la base del modelo de Administración estratégica adaptado por Fred David (1990). (Ver figura 20):

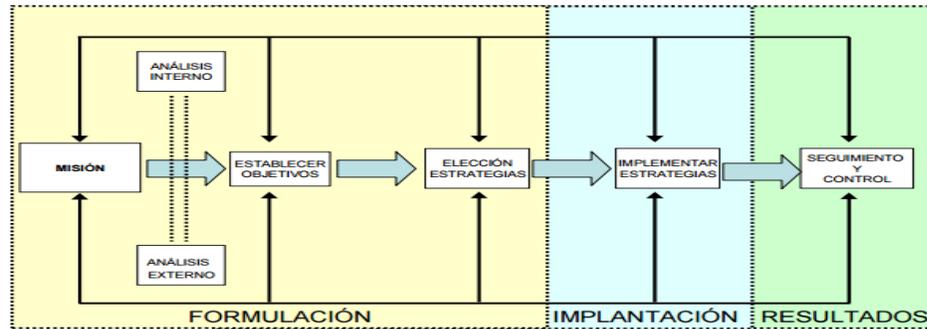


Figura 20. Modelo de Administración Estratégica.
Fuente: Fred R. David (1990)

2.2.17.6 Características

- a) Proceso continuo, flexible e integral.
- b) De vital importancia.
- c) Responsabilidad de la directiva.
- d) Participativo.
- e) Requiere de tiempo en información.
- f) Pensamiento estratégico cuantificable.
- g) Entorno.
- h) Administración estratégica.
- i) Cultural.

Un plan simplemente es la posición estratégica que una empresa tomará ante una situación específica, ya sea a corto, mediano o largo plazo. Esta posición tendrá que tomar en cuenta las siguientes preguntas ¿a quién debo dirigirme como clientes?, ¿qué productos y servicios debo ofrecerles? y ¿cómo hacer esto? Desafortunadamente una posición nunca permanece única y atractiva para siempre, ésta debe estudiarse, evaluarse y hacer las correcciones pertinentes y en el más acertado de los casos cambiarse. (Figura 21).



Figura 21. Conexión de la fase estratégica y la fase técnica.
Fuente: Fred R. David, (1990)

La figura 21, muestra un modelo de planeación estratégica general que algunos autores definen como el más fácil y entendible de aplicar, ya que engloba la mayor cantidad de pasos para cualquier organización, ya sea grande, pequeña o mediana, este modelo es adaptable a cualquiera de ellas. Los trece pasos que se expresan en el modelo anterior, permiten llevar de una manera muy bien organizada la planeación estratégica de cualquier organización. Fred David (1990).

2.2.17.7 Estructura Formal de la Planificación Estratégica



Figura 22. Estructura formal de la planificación estratégica
Fuente: Everett A. (2001)

2.2.17.8 Objetivos de la Planificación Estratégica

- a) Conseguir una ventaja competitiva
- b) Diferencia positiva, en la medida de lo posible, no imitable y mantenerle respecto a los demás competidores.
- c) Adaptación al medio ambiente.
- d) Identificación de opciones para aprovechar oportunidades / reducir riesgos.
- e) Utilización óptima de los recursos.
- f) Lograr que la gestión estratégica abandone la rigidez de los planes corporativos y una mayor flexibilidad.
- g) La preparación y adaptación al cambio deben ser considerados como un elemento clave en unos entornos cada vez más difíciles, turbulentos y cambiantes.

La planificación estratégica se diferencia de la simple planificación:

Eleva el nivel en el cual se formuló, pasando de una planificación departamental realizada por los empleados, a una planificación que involucra a los directivos y el Top Management, en el diseño y formulación de la estrategia genérica o de la organización.

- a) Consecución de metas.
- b) Agregación de valor a la empresa. (Everett E. Adam. (2001)

2.2.17.9 Importancia de la Planificación Estratégica

Everett E. Adam. (2001). Definiendo la misión de las empresas en términos específicos, le es más básico imprimirles dirección y propósitos, y

por tanto, estas funcionan mejor a los cambios ambientales. Entre los aspectos que hacen importante la Planificación Estratégica se encuentran:

- a) Aceleración del cambio tecnológico.
- b) La creciente complejidad de la actividad gerencial.
- c) Creciente complejidad del ambiente externo.
- d) Un intervalo mayor entre sus resultados futuros.

En consonancia con lo anterior, Domínguez Machuca et al (2005) plantea, que las dos funciones básicas que ha de cumplir la estrategia de operaciones son:

1. Servir como marco de referencia para la planificación y control de la producción, de la cual es su punto de partida.
2. Marcar las pautas que permitan apreciar en qué medida el subsistema de operaciones está colaborando el logro de la estrategia corporativa.

Dentro de este propósito, las decisiones básicas que deben ser contempladas dentro de la estrategia de operaciones son:

Características	Descripción
Planifica la dirección superior	Sólo ésta tiene acceso a la información necesaria para considerar todos los aspectos de la empresa. Debe haber un compromiso de la dirección superior, para que se genere un compromiso en los niveles inferiores.
Trata con cuestiones básicas	Da respuesta a interrogantes tales como: ¿Dónde estamos y en donde deberíamos estar?; ¿Quiénes son nuestros clientes y quiénes deben serlo?
Ofrece un marco para la planificación detallada y para decisiones gerenciales cotidianas.	Frente a tales decisiones, un gerente debe preguntarse ¿Cuáles alternativas estarán más acordes con nuestra estrategia?
Se trata de una planificación de largo alcance.	Implica un tiempo más largo que otros tipos de planificación.
Analiza el entorno: ambiente interno y externo de la empresa.	Externo: para prevenir amenazas y aprovechar oportunidades. Interno: contemplar debilidades y fortalezas.

Tabla 7. Características de la Planificación Estratégica.

Fuente: Everett E. Adam. (2001).

1. Decisiones de posicionamiento, que afectan la dirección futura de la compañía y dentro de la cual se incluyen los objetivos a largo plazo, el establecimiento de las prioridades competitivas, la fijación del modelo de gestión de la calidad, la selección de productos y la selección de procesos.
2. Decisiones de diseño, concernientes al subsistema de operaciones, que implican compromiso a largo plazo y entre las cuales se encuentran el diseño del productos y procesos, la mano de obra, la apropiación de nuevas tecnologías, decisiones de capacidad, localización y distribución de instalaciones y sistemas de aprovisionamiento.

2.2.17.10 Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI)

Es una herramienta que formula estrategias, resume y evalúa las fortalezas y debilidades importantes en las áreas funcionales de una empresa, también constituye una base para identificar y evaluar las relaciones entre ellas, todo con el fin de determinar si la organización es débil internamente o posee una posición interna fuerte. Davis, F: (2008) (P.158). Esta matriz se desarrolla en cinco pasos:

1. Se elabora una lista de los factores de éxito identificados mediante el proceso de la auditoría interna, estos incluyen tanto fortalezas como debilidades y deben ser enumeradas primero las fortalezas y luego las debilidades.
2. Se asigna un peso de entre 0.0 (no importante) a 1.0 (absolutamente importante) a cada uno de los factores, el peso adjudicado a cada factor indica la importancia relativa que tiene para alcanzar el éxito de la organización. Independientemente de que el factor clave represente una fuerza o una debilidad interna, los factores que se consideren que

repercutirán más en el desempeño de la organización deben llevar los pesos más altos. El total de todos los pesos debería sumar 1.0.

3. Se asigna una calificación entre 1 y 4 a cada uno de los factores a efecto de indicar si el factor representa una debilidad mayor (calificación = 1), una debilidad menor (calificación = 2), una fuerza menor (calificación = 3) o una fuerza mayor (calificación = 4). Así las calificaciones se refieren a la organización, mientras que los pesos del paso 2 se refieren a la industria.
4. Se multiplica el peso de cada factor por su calificación correspondiente para determinar una calificación ponderada para cada variable.
5. Se suman las calificaciones ponderadas de cada variable para determinar el total ponderado de la organización completa.

2.2.17.11 Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE)

Davis, F. (2008). Expresa que: La matriz de evaluación de factores externos permite visualizar y evaluar información tecnológica, competitiva, económica, social, cultural, política, gubernamental, ambiental para determinar si la organización aprovecha al máximo sus oportunidades y minimiza las amenazas que puedan desfavorecer el éxito. (P110). Esta matriz se elabora bajo 5 pasos descritos a continuación:

1. Se elabora una lista de los factores de éxito identificados mediante el proceso de la auditoría interna, estos incluyen tanto oportunidades como amenazas y deben ser enumeradas primero las oportunidades y luego las amenazas.
2. Se asigna un peso de entre 0.0 (no importante) a 1.0 (absolutamente importante) a cada uno de los factores, el peso adjudicado a cada factor indica la importancia relativa que tiene para alcanzar el éxito de la

organización. Independientemente de que el factor clave represente una oportunidad o una amenaza, los factores que se consideren que repercutirán más en el desempeño de la organización deben llevar los pesos más altos. El total de todos los pesos debería sumar 1.0.

3. Se asigna una calificación entre 1 y 4 a cada uno de los factores a efecto de indicar si el factor representa una amenaza mayor (calificación = 1), una amenaza menor (calificación = 2), una oportunidad menor (calificación = 3) o una oportunidad mayor (calificación = 4). Así las calificaciones se refieren a la organización, mientras que los pesos del paso 2 se refieren a la industria.
4. Se multiplica el peso de cada factor por su calificación correspondiente para determinar una calificación ponderada para cada variable.
5. Se suman las calificaciones ponderadas de cada variable para determinar el total ponderado de la organización completa.

2.2.17.12 Matriz de Fortalezas-Debilidades-Oportunidades Amenazas (FODA)

La matriz de fortalezas-debilidades-oportunidades-amenazas es una herramienta estratégica que ayuda a las organizaciones a desarrollar cuatro tipos de estrategias:

- La estrategia FO (Fortalezas-oportunidades) se utiliza para estudiar las fortalezas internas de la organización y aplicarlas en las oportunidades externas que se puedan presentar.
- La estrategia DO (Debilidades-oportunidades) tiene como función principal superar las debilidades internas de la organización para luego aprovechar las oportunidades externas.

- La estrategia FA (Fortalezas-amenazas) busca con las fortalezas Internas de la organización reducir o evitar las amenazas externas que la puedan afectar.
- La estrategia DA (Debilidades-amenazas) se desarrolla con el fin de mejorar las debilidades internas de la organización para poder sobrevivir a las amenazas externas, esta estrategia se utiliza cuando la empresa está en una posición precaria donde luchara por su supervivencia.

Según Davis, F. (2008) Hay ocho etapas implicadas en la elaboración de una matriz DOFA:

1. Listar las oportunidades externas claves de la empresa.
2. Listar las amenazas externas claves de la empresa.
3. Listar las fortalezas internas claves de la empresa.
4. Listar las debilidades internas claves de la empresa.
5. Conciliar las fortalezas internas con las oportunidades externas y registrar el resultado de las estrategias FO en la celda apropiada.
6. Conciliar las debilidades internas con las oportunidades externas y registrar el resultado de las estrategias DO resultantes.
7. Conciliar las fortalezas internas con las amenazas externas y registrar el resultado de las estrategias FA resultantes.
8. Conciliar las debilidades internas con las amenazas externas y registrar el resultado de las estrategias DA resultantes.

2.4 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Actividad: Conjunto de operaciones realizadas por un grupo que posee la calidad de ser activo y facultad de obrar, para conseguir sus objetivos, especialmente cuando éstas parecen altamente organizadas. (www.Diccionario.com).

Actor del negocio: es un miembro (sistema, maquina, persona o grupo de personas), que tiene bajo su responsabilidad la ejecución de uno o más roles. (Montilva, J. y Barrios, J., 2006, p.176).

Atributo: es una propiedad que el modelador le atribuye a un objeto. Los atributos determinan la estructura del objeto. (Montilva y Barrios 2006, p.153).

Cartera de Proyectos: es considerada un subconjunto del Portafolio de Soluciones Tecnológica Integrales como producto de las Necesidades y Oportunidades detectadas y procesadas. (Documento del proceso de GNO, p.51).

Consultor de Negocio: actúa como “Gerente de Cuenta” entre AIT y usuarios de procesos y funciones de PDVSA. Está en relación constante con los usuarios, entendiendo sus problemas y necesidades desde un alto nivel de abstracción. Es conocedor de los procesos de negocio y de las tecnologías disponibles en AIT. Atiende y obtiene necesidades; lidera y coordina la exploración, detección y gestión de necesidades y oportunidades hasta que la solución tecnológica, informe o recomendación es entregada e implantada en el ambiente del usuario. (Documento del proceso de GNO, p.120).

Cadena de Valor: es esencialmente una forma de análisis de la actividad empresarial mediante la cual se descompone una empresa en sus partes constitutivas, buscando identificar fuentes de ventaja competitiva en aquellas actividades generadoras de valor.

Diagrama: es la representación gráfica de un conjunto de elementos y sus relaciones. Los diagramas se utilizan para visualizar un sistema desde diferentes perspectivas. (Montilva y Barrios, 2006).

Evento: es una acción de muy corta duración que activa la ejecución de un proceso de negocio, una actividad o una acción y/o cambia el estado de un objeto de negocio. (Montilva y Barrios, 2006).

Flujo de Control: indica el orden de ejecución de las acciones. (Montilva, J. y Barrios, J., 2006, p.79).

Flujo de Objetos: muestra los objetos que entran y/o salen de las acciones. Objetos que son transformados por las acciones. (Montilva, J. y Barrios, J., 2006, p.79).

Flujo de Trabajo: Representación gráfica de los pasos de un proceso, incluyendo actividades específicas y de subprocesos, dependencias informacionales y secuencia de las actividades y de las decisiones. (<http://www.aventel.net/rjaguado/reing.html>).

Metas: Se define la palabra metas (un año o más) como punto de referencia o aspiraciones que las organizaciones deben lograr, con el objeto de alcanzar objetivos a un plazo más largo. (Iñiguez, 1998).

Misión: es el propósito de la organización que la distingue de otras organizaciones y que establece el cubrimiento de operaciones, productos, servicios y personal para lograr dicho propósito. (Montilva y Barrios, 2006).

Modelado: es un proceso de abstracción y simbolización usado para entender y manejar la complejidad de un sistema. (Montilva y Barrios, 2006).

Modelo del Negocio: es una representación de los elementos que constituyen una organización o parte de ella y de sus interrelaciones. (Montilva y Barrios, 2006).

Modelo: esquema o representación de un sistema u objeto que se elabora para simplificar su comprensión y estudio. (Montilva y Barrios, 2006).
Negocio: es una empresa u organización o una parte de ella. (Montilva y Barrios, 2006).

Objetivo: es un resultado establecido de antemano y que, por lo general, refleja el modo de pensar de la organización, orienta el desempeño empresarial y permite evaluar la continuidad del negocio (Chiavenato, 2000).

Objetos de negocios: son aquellas cosas o entidades que intervienen en los procesos de negocio. Son creados, usados, requeridos, consumidos, producidos por los procesos. (Montilva y Barrios, 2006).

Organización: es un conjunto de elementos, compuesto principalmente por personas, que actúan e interactúan entre sí bajo una estructura pensada y diseñada para que los recursos humanos, financieros, físicos, de información y otros, de forma coordinada, ordenada y regulada por un conjunto de normas, logren determinados fines, los cuales pueden ser de lucro o no. (<http://www.promonegocios.net/empresa/concepto-organizacion.html>).

Oportunidad: es la carencia o necesidad del usuario que es identificada o detectada por el proceso GNO. (Documento del proceso de GNO, p.20).

Proceso: es un conjunto de actividades interrelacionadas que permiten alcanzar un objetivo del negocio. (Montilva y Barrios, 2006). Procesos de apoyo: son los procesos administrativos y técnicos básicos de cualquier organización, requeridos por los procesos primarios. (Montilva y Barrios, 2006).

Regla de negocio: conjunto de condiciones que gobiernan un proceso de negocio de tal manera que éste pueda ocurrir de una manera aceptable para la empresa. (Montilva y Barrios, 2006).

Rol: es un conjunto de actividades que tienen un objetivo bien definido dentro de la organización. (Montilva y Barrios, 2006).

Sistema: Conjunto de entes independientes entre sí mismos que se encuentran en interrelación con ellos mismos y con el ambiente que los rodea. (Montilva y Barrios, 2006).

Visión: Define y describe la situación futura que desea tener la empresa, el propósito de la visión es guiar, controlar y alentar a la organización en su conjunto para alcanzar el estado deseable de la organización. (http://www.webandmacros.com/Mision_Vision_Valores_CMI.htm).

Outsourcing: Es la externalización de determinadas áreas funcionales, cediendo su gestión de una organización.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Este capítulo consiste en detallar los pasos y procedimientos utilizados para desarrollar la investigación planteada. En tal sentido se define el diseño y tipo de investigación, diseño de la investigación, población, muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos y diseño operativo, confiabilidad del instrumento, así como los procedimientos y el desarrollo para el análisis y la presentación de los resultados de la investigación y cada una de las fases que comprende esta investigación.

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

En relación a los objetivos planteados, se utilizó el tipo de investigación denominada proyecto factible puesto que se pretende dar solución a problemas determinados dentro de la empresa a través del modelado de negocios.

En referencia a lo anterior, La Universidad Pedagógica Experimental Libertador, UPEL (2016) señala lo siguiente:

El proyecto factible consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. (p. 21).

Del mismo modo, Arias (2006) define el proyecto factible como “una propuesta de acción para resolver un problema práctico o satisfacer una necesidad” (p. 134), es por ello que el diseño de un modelo de procesos de

negocios representa una propuesta de solución para las situaciones no deseadas reflejadas en los procesos llevados a cabo dentro de Promemora; creando nuevos métodos de funcionamiento en cada una de las actividades para obtener mejoras significativas sobre esas situaciones problemáticas de la organización.

3.2 NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN

El nivel de dicha investigación, se ubica en el nivel descriptivo, puesto que se buscó conocer la estructura fundamental de todos los procesos, funciones y actividades relacionadas con la empresa Promemora, para así plantear alternativas que permitieron darle solución eficaz a los ejes problemáticos encontrados. Para ello, es necesario citar a Arias, F. (2006) *“se refiere al grado de profundidad con que se aborda un objeto o fenómeno.”*(p.47).

A su vez, Arias (2012) establece que la investigación de nivel descriptivo “consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento” (p.24); En este sentido, y con respecto al tipo de investigación seleccionada, el nivel descriptivo es el que más se adecúa para la realización del estudio, a fin de indagar sobre cómo son desarrolladas las actividades de la empresa, para así diagnosticar la realidad de sus procesos y buscar las mejores opciones que garanticen el logro de los objetivos.

3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación corresponde a las estrategias que se determinan para responder al problema planteado. Se define el tipo de investigación según la táctica o estrategia a emplear, la presente investigación está fundamentada en la investigación de campo puesto que la información necesaria para el logro de los objetivos planteados fue recopilada a través de la interacción directa con los miembros empresariales y su entorno. Verificando que las actividades sean efectuadas de manera adecuada y cumpliendo con los objetivos establecidos por la empresa Promemora, C.A.

Sabino, C. (1992) expone que este tipo de investigación se realiza:

Recogiendo los datos de interés de forma directa de la realidad, mediante el trabajo concreto del investigador y su equipo. Estos datos, obtenidos directamente de la experiencia empírica, son llamados primarios, denominación que alude al hecho de que son datos de primera mano, originales, producto de la investigación en curso sin intermediación de ninguna naturaleza. (p.67).

Además de esto, es importante señalar que aunque los datos primarios de la empresa son considerados como la fuente principal del éxito de estudio, también se utilizó información de datos secundarios derivadas de documentos administrativos, fuentes bibliográficas, información de los portales de intranet organizativa, entre otros, los cuales funcionarán como complemento y sustento para el proceso de investigación.

No obstante, fueron los datos primarios obtenidos a través del diseño de campo, los esenciales para el logro de los objetivos y la solución del problema planteado.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población contribuye la unidad de estudio de la investigación y de ella se extrae la información requerida para su respectivo análisis, según Hurtado (2010), expresa: “La población o universo se refiere al conjunto de seres en los cuales se va a estudiar el evento”. (p.152). Son las personas involucradas en el evento en estudio.

La muestra el mismo autor la refiere como “Una porción de la población que se toma para realizar el estudio se considera representativa de la población”. (p.154). Con esto se busca hacer el estudio estadístico en cuanto a la toma de la muestra del personal que labora en la toma de los datos espaciales, esto se realiza partiendo de la población.

De acuerdo al trabajo desarrollado se puede decir que la población para la toma de información primaria y recolección de datos fue el personal administrativo de la empresa, un total de quince (15) personas. La Muestra es definida por Hurtado (2010) como: “una porción de la población que se toma para realizar el estudio la cual se encuentra representada de la población”. (p. 154).

Es importante señalar que la muestra es la selección de la población, en este caso la muestra será el mismo número de la población, $M = P$, ya que se tiene la virtud de ser una cantidad pequeña y bastante manejable

para la investigación; entonces se llama Muestra Exhaustiva según Hernández, Fernández y Baptista (2008) Metodología de la Investigación.

3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Las técnicas de recolección de datos estarán enfocadas básicamente para recabar el mayor número de datos que permitan lograr los objetivos propuestos. Al respecto Hurtado (2000), plantea que: “Las técnicas de recolección de datos comprenden procedimientos y actividades que le permitan al investigador obtener la información necesaria para dar respuesta a su pregunta de investigación.” (p.433). Cabe destacar que son necesarias ciertas técnicas que deben ser utilizadas para la recopilación de la información, entre las cuales se encuentran:

3.5.1 Observación Directa

Hurtado (2010), señala que “Esta constituye un proceso de atención, recopilación, selección y registro de información, para el cual el investigador se apoya en sus sentidos (vista, oídos, sentidos, kinestésicos y cenestésicos, olfato, tacto). (p. 448). La observación sirvió para verificar el desarrollo de las actividades directamente en el sitio donde fueron ejecutadas y así se pudo identificar acciones sujetas a mejoras, se aplicó esta por medio de inspecciones en el sitio de trabajo, teniendo como objetivo principal observar la situación actual del modelo de negocios de la empresa que permitió tener una mayor interacción con los procesos, estilos y formas de trabajo utilizados por el personal involucrado y así identificar problemas que se pueda generar al momento de realizar el Desarrollo del modelo de negocios basado en el

enfoque del método BMM, el instrumento para la recolección de datos será la guía de observación.

3.5.2 Entrevista

Hurtado (2010), señala que “Es una actividad mediante la cual dos personas (a veces pueden ser más), se sitúan frente a frente, para una de ellas hacer preguntas (obtener información) y la otra responder (proveer información)”. (p. 461). La entrevista será de la forma inestructurada, Hurtado (2010) señala que: “Esta consistirá en formular preguntas de manera libre, con base a las respuestas que va dando el interrogado, no existe estandarización del formulario y las preguntas pueden variar de un interrogado a otro”. (p. 462); esta entrevista sirvió para reconocer la situación actual en cuanto a los mecanismos presentes en los procesos de la empresa Promemora, C.A.

3.6.3 Revisión Documental

La revisión documental “...es una técnica en la cual se recurre a información escrita, ya sea bajo la forma de datos que puedan haber sido producto de mediciones hechas por otros, o textos que en sí mismo constituyen los eventos de estudio” Hurtado (2010) (p.427). Esta técnica permitió realizar una revisión bibliográfica a los libros que tienen relación con el tema investigado, incluyendo Internet, esto con el objeto de alcanzar un conocimiento general y preciso acerca de la teoría básica de los modelados de negocios. El instrumento de recolección de datos fue la matriz de análisis

Este es un instrumento que forma parte de la revisión documental y se aplica para la obtención de cualquier tipo de información, por lo que resulta ser hoy en día el instrumento para recolectar datos de más fácil manipulación y acceso.

3.6 METODOLOGÍA OPERATIVA

Para la realización del estudio fue necesaria la fusión de dos herramientas metodológicas, debido al aporte clave y estructural que estas tiene en el desarrollo de cada investigación. Para entrar en contacto con la situación actual de la empresa, obtener una visión de manera clara acerca de los procesos existentes, donde interviene la actividad humana, y detectar todos los focos problemáticos y a su vez establecer posibles mejoras a éstos, se utilizará la Metodología para Sistemas Suaves de Peter Checkland.

Por otra parte la aplicación del Método de Modelado de Negocios (Business Modeling Method - BMM) permitirá la elaboración del Modelado de Negocio de la empresa, describiendo el conjunto de actividades que deben realizarse, el cual estará basado en el Lenguaje Unificado de Modelado (Unified Modeling Language - UML). De la combinación de las metodologías anteriormente descritas, se obtuvo el siguiente esquema, que representa el conjunto de acciones que se utilizaron para el desarrollo del proyecto.

3.6.1 Fase I: Análisis de la Situación Actual

Esta fase consistió en el análisis de la situación actual, mediante la identificación, la cual es una actividad importante para definir lo que se debe hacer, cuenta las oportunidades y así establecer los objetivos del proyecto, lo

cual es de gran importancia para el éxito del trabajo, dado que nos permitió conocer lo que se atacará. Este análisis fue logrado con la aplicación de la fase Vida del Desarrollo de Sistemas, por Kendall & Kendall.

Se realizó un análisis de los procesos de la organización, a través de la metodología de Peter Checkland que permitió obtener un diagnóstico de las deficiencias existentes en la empresa, lo que proporcionó la información necesaria para el posterior desarrollo del modelo de negocios y así optimizar la planificación y procesos de la empresa.

3.6.2 Fase II: Construcción y Verificación de Definiciones Raíces

Se elaboraron definiciones raíces de lo que es la empresa para sus empleados, luego se seleccionó un grupo de actores del sistema quienes tuvieron que realizar dichas definiciones. El objetivo fue obtener, desde diferentes puntos de vistas, una formulación explícita la naturaleza de la empresa que se va a considerar como pertinente para optimizar la situación problema.

3.6.3 Fase III: Construcción del Modelo Conceptual

Se elaboró un modelo conceptual que tiene su origen en los verbos de acción mínimos necesarios presentes en la definiciones raíz más idónea, el modelo conceptual describe lo que idealmente, debería hacer la empresa, lo cual consiste en describir e interrelacionar, una a una, las actividades humanas que deberían realizarse para cumplir con lo descrito en la definición raíz, estas actividades se extraen al explotar la concepción inmersa en cada verbo.

3.6.4 Fase IV: Desarrollo del Modelo de Negocios

3.6.4.1 Descripción de la Situación Objeto de Estudio (Situación del Problema)

Se describió cómo está estructurada la empresa Promemora, C.A., la cual fue objeto de estudio, en la que se percibe la existencia de un problema, y se busca describir tres aspectos clave: a) en primer lugar la estructura organizativa, explicando lo mejor posible como están relacionados los subsistemas que la conforman; b) seguidamente se describe el ambiente en el que se encuentra inmersa la empresa, haciendo énfasis en las relaciones que guarda ésta con los entes que conforman su entorno; c) se esbozan lo mejor posible las actividades que son realizadas por el grupo humano que forma parte de la situación, y se establecen las relaciones que entre ellas existen, estas actividades deben ser agrupadas en subsistemas de actividades humanas de acuerdo a su afinidad.

3.6.4.2 Modelo del Sistema de Negocio

Los modelos están contruidos con la herramienta Enterprise Architect, la cual soporta la especificación de UML, que describe un lenguaje visual por el cual se pueden definir mapas o modelos de un proyecto. Definición del Sistema de Negocio que se va a Modelar.

1.1 Se Identifica el Sistema de Negocios (SN).

1.1.1 Nombre de la Organización.

1.1.2 Procesos de negocio asociados.

1.1.3 Organigrama Actual.

1.1.4 Fuerza Laboral.

1.1.5 Plan de Contratación (premisas, estrategias).

1.2 Definir el alcance del SN.

1.2.1 Alcance Funcional.

1.2.2 Ámbito Geográfico de Operaciones / Instalaciones / Edificios.

1.3 Describir el entorno (ambiente) del SN.

1.3.1 Interacción con otras organizaciones.

1.4 Identificar los problemas del SN.

1.4.1 Análisis de Factores Internos y Externos.

3.6.4.3 Modelado de Objetivos del Negocio

2.1 Identificar y/o definir la visión, misión y objetivos de alto y bajo nivel de la Organización.

2.2 Elaborar el modelo de objetivos usando Diagrama de Objetivos.

Éste modelo consiste en elaborar una jerarquía de objetivos, donde los objetivos de más alto nivel estarán ubicados en la parte superior y los de más bajo nivel en la parte inferior.

3.6.4.4 Modelado de Procesos del Negocio

3.1 Modelar la cadena de valor de la Organización.

3.1.1 Identificar los procesos fundamentales de la Organización.

3.1.2 Definir las relaciones de secuencia e interacción entre estos procesos fundamentales.

3.1.3 Construir la cadena de procesos fundamentales.

3.1.4 Identificar los procesos de apoyo a la ejecución de los procesos fundamentales.

3.1.5 Completar la cadena de valor de la Organización.

3.2 Elaborar el diagrama jerárquico de procesos.

3.2.1 Descomponer de manera recursiva los procesos en subprocesos según su complejidad.

3.2.2 La descomposición debe hacerse hasta que el proceso pueda ser descrito como un procedimiento o un conjunto de actividades. Generalmente, no deben ser más de tres niveles.

3.3 Modelar cada proceso de bajo nivel usando diagramas de proceso.

3.3.1 Cada proceso de la jerarquía se puede describir separadamente, usando Diagramas de Proceso en la notación UML Business de Eriksson y Penker (2000).

3.3.2 Son gobernados por reglas (del negocio).

3.3.3 Son activados por eventos (internos, externos).

3.3.4 Son ejecutados y supervisados por los miembros (actores) de la organización.

3.3.5 Los actores pertenecen a una unidad organizativa (estructura organizacional).

3.3.6 Requieren insumos (objetos del negocio - ON) que son transformados y/o manipulados para producir un resultado.

3.3.7 Un proceso intercambia ON e información con otros procesos de la organización.

3.4 Modelar las actividades de los procesos de bajo nivel usando diagrama de actividades.

3.6.4.5 Modelado de Objetos del Negocio

4.1 Identificar los objetos del negocio de la Organización involucrados en un proceso (o en todo el sistema).

4.1.1 Los objetos se identifican analizando el modelo de procesos de negocio.

4.2 Clasificar los objetos de negocio.

4.2.1 Identificar y nombrar las clases.

4.3 Establecer las relaciones entre las clases de negocio.

4.3.1 Identificar relaciones de asociación, generalización, agregación y composición que sean relevantes al proceso.

4.3.2 Identificar clases de asociación.

4.4 Elaborar el diagrama preliminar de clases de negocio.

3.6.4.6 Modelado de Reglas del Negocio

5.1 Entender el proceso de negocio.

5.1.1 Analizar los procesos de negocio usando los diagramas de proceso, jerarquía y actividades.

5.2 Identificar diferentes escenarios o situaciones que se pueden presentar en las actividades del proceso.

5.3 Identificar las decisiones que deben tomarse al ejecutar las actividades del proceso.

5.4 Identificar y seleccionar las reglas a partir del análisis de los escenarios y decisiones identificadas.

5.5 Clasificar las reglas del negocio.

5.6 Modelar o especificar las reglas de bajo nivel.

3.6.4.7 Modelado de Actores del Negocio

- 6.1 Identificar los Actores y unidades organizacionales que participan en la Organización.
- 6.2 Especificar los roles y responsabilidades de los actores.
- 6.3 Modelar la estructura organizacional de la Gerencia.
- 6.4 Elaborar el diagrama Actividad – Actor.
- 6.5 Elaborar matriz Proceso – Actividad – Actor.

3.6.4.8 Modelado de Eventos del Negocio

- 7.1 Identificar eventos internos y externos de la Organización.
- 7.2 Relacionar eventos con los procesos de negocios usando diagramas de flujo de procesos.
- 7.3 Elaborar modelos de estado para objetos del negocio que lo requieran.

3.6.4.9 Integración de los Sub-modelos

- 8.1 Probar los sub-modelos realizados previamente.
- 8.2 Revisar la interacción que existe entre los sub-modelos.
- 8.3 Establecer el modelo de negocio conformado por los submodelos ya probados y/o validados.

3.7 TÉCNICA DE ANÁLISIS

Para realizar la interpretación de los datos obtenidos se utilizó análisis estadístico en vista que esta tiene un gran valor significativo para agrupar, analizar e interpretar resultados, Hurtado (2010) establece que: El análisis constituye un proceso que involucra la clasificación, el procesamiento y la interpretación de la información obtenida durante la recolección de datos. La finalidad del análisis consistió en llegar a conclusiones específicas en relación al evento de estudio y de dar respuestas a las preguntas del investigador (p.505). Por lo tanto para clasificar y procesar los datos recolectados a lo largo del desarrollo de la investigación se establecieron una serie de técnicas que a su vez se utilizaron para la interpretación de los mismos.

3.8 DISEÑO OPERATIVO

Fases	Actividades	Metodología	Objetivos
Fase I: Análisis de la Situación Actual	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnóstico de la situación actual. 2. Análisis de los procesos de la empresa. 3. Identificación de los Aspectos críticos. 4. Matrices: EFI, EFE, y FODA. 	Metodología de Peter Checkland Business Modeling Method – BMM	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnosticar la situación actual de la empresa aplicando el estudio de la metodología de Peter Checkland., con el fin de detectar las necesidades
Fase II: Construcción y Verificación de Definiciones Raíz	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construcción y Verificación de definiciones raíces. 	Metodología de Peter Checkland	<ol style="list-style-type: none"> 2. Representar el Modelo Conceptual, que permita un enfoque globalizado de la empresa, donde se acoplen sus procesos.
Fase III: Construcción del Modelo Conceptual	Describir las actividades del modelo conceptual.		
Fase IV: Desarrollo del modelado de negocios	<ol style="list-style-type: none"> 1) Elaborar el Modelo de Objetivos. <ol style="list-style-type: none"> a) Realizar Diagrama de Objetivos. 2) Elaborar el Modelo de Procesos. <ol style="list-style-type: none"> a) Cadena Valor. b) Diagrama de Jerarquías de Procesos. c) Diagramas de Procesos. d) Diagramas de Actividades. e) Matriz Objetivos/Procesos. 3) Elaborar el Modelo de Objetos. <ol style="list-style-type: none"> a) Diagramas de Objetos. b) Matriz Objetos/Procesos. 4) Elaborar el Modelo de Reglas. <ol style="list-style-type: none"> a) Diagrama de Reglas. b) Matriz Procesos/Reglas. 5) Elaborar el Modelo de Actores. <ol style="list-style-type: none"> a) Diagramas Actividad/Actor. b) Matriz Actor/Responsabilidad. c) Matriz Proceso/Actividad/Actor. 6) Elaborar el Modelo de Eventos. <ol style="list-style-type: none"> a) Diagramas de Eventos. b) Matriz Procesos/Eventos. 	Business Modeling Method – BMM	<ol style="list-style-type: none"> 3. Desarrollar un modelo de negocio basado en el enfoque del método BMM, que favorezca la calidad de los procesos de la empresa.

Tabla 8. Diseño Operativo

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 FASE I: ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

4.1.1 Identificación de focos problemáticos

Con el fin de determinar cuáles son los aspectos críticos en Promemora, C.A se realizaron entrevistas no estructuradas con el personal de la empresa, clientes y empresas afines, y entre los diversos resultados obtenidos se identifican los focos problemáticos que presenta la empresa, así como la determinación de los factores internos y externos que afectan a la misma, resumiendo todo finalmente en una matriz que presenta las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del negocio.

1. Baja calidad de servicios prestados
2. Deterioro de equipos mecánicos y maquinarias pesadas
3. Poca capacitación y preparación de personal
4. Desmotivación del personal
5. Utilización de un software administrativo obsoleto
6. Deficiencias de estrategias apropiadas
7. Disminución de presencia en el mercado
8. Pérdida de contratos. (Ver figura 23).

En la siguiente figura se representa de manera gráfica los focos problemáticos de la empresa y la interacción entre ellos;

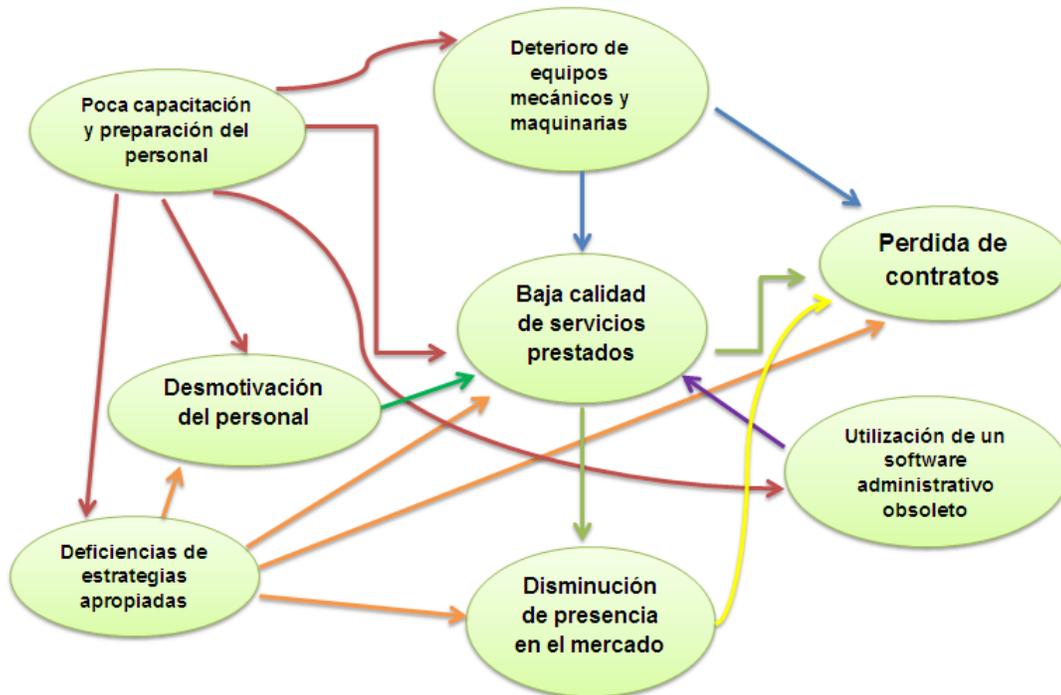


Figura 23. Interconexión de los focos problemáticos

4.1.1.1 Análisis de los Focos Problemáticos

Una vez definidos los focos problemáticos y sus interacciones, se pudo observar la relación existente en términos de causa y efecto, por lo que se determinaron qué focos causan mayor impacto en la empresa y por tanto originan una o más situaciones indeseadas. La Tabla 9, muestra la frecuencia de causas (flechas salientes) y la frecuencia de efectos (flechas entrantes), en referencia al diagrama de interconexión de los focos problemáticos definido anteriormente.

Foco problemático	Frecuencia de salida (Causa)	Frecuencia de entrada (Efecto)
Baja calidad de servicios prestados	2	5
Deterioro de equipos mecánicos y maquinarias pesadas	2	1
Poca capacitación y preparación del personal	5	0
Desmotivación del personal	1	2
Utilización de un software administrativo obsoleto	2	1
Deficiencias de estrategias apropiadas	4	1
Disminución de presencia en el mercado	1	2
Perdida de contratos	4	0

Tabla 9. Análisis de focos problemáticos

De acuerdo a la tabulación y el análisis de los focos problemáticos, se llegó a la conclusión de que el problema fundamental en Promemora, C.A es la poca capacitación y preparación del personal, ya que causa cinco (5) situaciones problemáticas, como: deterioro de equipos mecánicos y maquinarias pesadas, utilización de un software administrativo obsoleto, desmotivación del personal y deficiencia en la calidad de los servicios prestados. Además, se tiene otro foco problemático importante como la deficiencia de estrategias apropiadas disminuyendo así su competitividad en el mercado.

4.1.1.2 Matriz EFI

Para realizar este estudio a la empresa de Ingeniería y Suministros de Servicios de Consultoría Técnica Especializada Promemora, C.A, se realizaron entrevistas no estructuradas y observación directa al personal de la empresa, definiendo las fortalezas y debilidades que posee la misma.

El desarrollo de la matriz en cuestión se realizó en 5 pasos:

1. Se hizo una lista de los factores de éxito identificados mediante el proceso de la auditoría interna, estos incluyen tanto fortalezas como debilidades y deben ser enumeradas primero las fortalezas y luego las debilidades.
2. Se asignó un peso de entre 0.0 (no importante) a 1.0 (absolutamente importante) a cada uno de los factores, el peso adjudicado a cada factor indica la importancia relativa que tiene para alcanzar el éxito de la organización. Independientemente de que el factor clave represente una fuerza o una debilidad interna, los factores que se consideren que repercutirán más en el desempeño de la organización deben llevar los pesos más altos. El total de todos los pesos sumaría 1.0.
3. Se asignó una calificación entre 1 y 4 a cada uno de los factores a efecto de indicar si el factor representa una debilidad mayor (calificación = 1), una debilidad menor (calificación = 2), una fuerza menor (calificación = 3) o una fuerza mayor (calificación = 4). Así las calificaciones se refieren a la organización, mientras que los pesos del paso 2 se refieren a la industria.
4. Se multiplicó el peso de cada factor por su calificación correspondiente para determinar una calificación ponderada para cada variable.

5. Se sumaron las calificaciones ponderadas de cada variable para determinar el total ponderado de la organización completa. (Ver tabla 10)

Fortalezas:

1. Calidad del servicio ofrecido.
2. Precios bajos.
3. Propietarios de sus instalaciones.
4. Genera empleo con cada contrato.
5. La moral de los empleados es alta.
6. Vehículos y maquinaria pesada nueva.

Debilidades:

1. Débil imagen en el mercado.
2. Sistemas informáticos obsoletos.
3. Poca experiencia en relación a sus competidores.
4. Falta de capacitación del personal.
5. Falta de departamento de mantenimiento de los equipos.

FUERZAS CRITICAS PARA EL EXITO			
	Peso	Calificación	Total Ponderado
FORTALEZAS			
Calidad del servicio ofrecido	0.15	4	0.6
Precios bajos	0.10	4	0.4
Propietarios de sus instalaciones	0.05	3	0.15
Genera empleo	0.05	3	0.15
La moral de los empleados es alta	0.06	3	0.18
Vehículos y maquinaria pesadas nuevas	0.10	4	0.4
DEBILIDADES			
Débil imagen en el mercado	0.10	1	0.1
Sistemas de información obsoletos	0.08	1	0.08
Poca experiencia en relación a sus competidores	0.10	2	0.2
Falta de capacitación del personal	0.15	1	0.15
Falta de Departamento de mantenimiento de los equipos	0.06	2	0.12
TOTAL	1		2.53

Tabla 10. Matriz EFI

De acuerdo con el resultado obtenido en la Matriz EFI (tabla 10) se puede observar que el total de la ponderación es de 2.53 lo que significa que está por encima de la media estratégica interna general, demostrando que la organización está utilizando sus fortalezas para cubrir sus debilidades, pero

aun así sigue enlistando debilidades las cuales deben ser consideradas para fomentar el éxito de la organización.

4.1.1.3 Matriz EFE

Para realizar la Matriz EFE se realizaron cinco pasos que serán descritos a continuación:

1. Se hizo una lista de los factores de éxito identificados mediante el proceso de la auditoría externa, estos incluyen tanto oportunidades como amenazas y deben ser enumeradas primero las oportunidades y luego las amenazas.
2. Se asignó un peso de entre 0.0 (no importante) a 1.0 (absolutamente importante) a cada uno de los factores, el peso adjudicado a cada factor indica la importancia relativa que tiene para alcanzar el éxito la organización. Independientemente de que el factor clave represente una oportunidad o una amenaza externa, los factores que se consideren que repercutirán más en el desempeño de la organización deben llevar los pesos más altos. El total de todos los pesos sumaría 1.0.
3. Se asignó una calificación entre 1 y 4 a cada uno de los factores a efecto de indicar si el factor representa una amenaza mayor (calificación = 1), una amenaza menor (calificación = 2), una oportunidad menor (calificación = 3) o una oportunidad mayor (calificación = 4). Así las calificaciones se refieren a la organización, mientras que los pesos del paso 2 se refieren a la industria.
4. Se multiplicó el peso de cada factor por su calificación correspondiente para determinar una calificación ponderada para cada variable.

5. Se sumaron las calificaciones ponderadas de cada variable para determinar el total ponderado de la organización completa.

Oportunidades:

1. Amplio mercado petrolero de la zona.
2. Las empresas petroleras están dispuestas a pagar altos precios por los servicios prestados.
3. El precio elevado del petróleo.
4. Aumento de las relaciones comerciales petroleras con más países en el mundo.
5. Gran cantidad de empresas petroleras y cooperativas a las cuales se les puede prestar servicio.

Amenazas:

1. Ciertas empresas abarcan más el mercado competitivo.
2. Los problemas actuales con el gobierno de los Estados Unidos.
3. El aumento del valor del dólar.
4. Costo elevado de las maquinarias y vehículos nuevos.
5. Incremento de nuevas empresas relacionadas en el mercado.

La matriz EFE muestra los siguientes datos: Según Fred Davis, no importa la cantidad de factores que se incluyan en la matriz, la ponderación total debe estar entre 1 y 4, para aquellas organizaciones que presenten más de 2.5 en la ponderación total, se dirá que son externamente sólidas, en caso de obtener un resultado muy por debajo de 2.5, no cabe duda que debe esforzarse más por aprovechar sus oportunidades y debe saber manejar sus amenazas. (Ver tabla 11).

FACTORES DETERMINANTES DEL ÉXITO			
	Peso	Calificación	Total Ponderado
OPORTUNIDADES			
Amplio mercado petrolero de la zona.	0.15	3	0.45
Las empresas están dispuestas a pagar altos precios por los servicios prestados.	0.10	2	0.20
El precio elevado del petróleo.	0.08	2	0.16
Aumento de las relaciones comerciales con más países en el mundo.	0.09	2	0.18
Existe una gran cantidad de empresas petroleras y cooperativas a las cuales se les puede prestar servicio	0.12	3	0.36
AMENAZAS			
Ciertas empresas abarcan más el mercado competitivo.	0.09	3	0.1
Los problemas actuales del gobierno de Venezuela con el de los Estados Unidos.	0.06	2	0.08
El aumento en el valor del dólar.	0.09	2	0.2
Costo elevado de las maquinarias y vehículos nuevos.	0.12	3	0.15
Incremento de nuevas empresas relacionadas en el mercado.	0.10	3	0.12
TOTAL	1		2.58

Tabla 11. Matriz EFE

En la Tabla 11, El total del peso ponderado de la matriz de evaluación de factores externos arrojo como resultado 2.58 lo que quiere decir que la empresa tiene estrategias que la califican como medianamente competitiva con las demás empresas del mercado donde se desenvuelve. Pero aun así es evidente la influencia que tienen las amenazas respectivas, por lo que hace necesario tomar diferentes acciones que permitan contribuir al éxito de la organización.

4.1.1.4 Matriz FODA

Matriz FODA	Fortalezas	Debilidades
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calidad del servicio ofrecido. 2. Precios bajos. 3. Propietarios de sus instalaciones. 4. Genera empleo con cada contrato. 5. La moral de los empleados es alta. 6. Vehículos y maquinaria pesada nueva. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Débil imagen en el mercado. 2. Sistemas informáticos obsoletos. 3. Poca experiencia en relación a sus competidores. 4. Falta de capacitación del personal. 5. Falta de departamento de mantenimiento de los equipos.
Oportunidades	Estrategias FO	Estrategias DO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Amplio mercado petrolero de la zona. 2. Las empresas petroleras están dispuestas a pagar altos precios por los servicios prestados. 3. El precio elevado del petróleo. 4. Aumento de las relaciones comerciales petroleras con más países en el mundo. 5. Existe una gran cantidad de empresas petroleras y cooperativas a las cuales se les puede prestar servicio. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promover eventos para abarcar la mayor cantidad de empresas petrolera en mercado. (F1, F2 – O1, O2) 2. Desarrollar una gran visión empresarial. (F4, F5, F6 – O3, O4) 3. Ofrecer a las empresas petroleras un servicio de alta calidad sustentado en las nuevas maquinarias que posee la empresa. (F3, F5 – O5) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer una adecuada estrategia publicitaria. (D1 – O1, O5) 2. Crear un departamento que se dedique únicamente a mantener en óptimas condiciones los equipos y maquinarias de la empresa. (D5 – O2, O5). 3. Capacitar al personal en la manipulación de la nueva tecnología. (D3, D4, D5 – O1, O4)
Amenazas	Estrategias FA	Estrategias DA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ciertas empresas abarcan más el mercado competitivo. 2. Los problemas actuales del gobierno de Venezuela con el de los Estados Unidos. 3. El aumento en el valor del dólar. 4. Costo elevado de las maquinarias y vehículos nuevos. 5. Incremento de nuevas empresas relacionadas en el mercado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Afianzar el comercio con las empresas regionales y nacionales. (F1, F2, F3, F5 – A1, A2, A3) 2. Desarrollar planes estratégicos para ganar mayor competitividad en el mercado. (F1, F2, F3, F5 – A5) 3. Crear alianzas con el gobierno para conseguir fondos monetarios e incrementar las maquinarias que posee la empresa. (F1, F2, F3, F5 – A4, A5) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. A través de una estrategia publicitaria incursionar en nuevos ámbitos de mercado. (D1 – A1, A4, A5) 2. Contratar personal que se encargue de crear nuevas estrategias para mejorar la posición de la empresa en el mercado competitivo donde se encuentra. (D1, D3, D4, D5 – A1, A4, A5) 3. Mejorar la tecnología que se usa actualmente para ser más competitivos. (D2 – A5)

Tabla 12. Matriz FODA

Del resultado de este análisis que se pudo extraer un conjunto de estrategias que a continuación se sugieren, con el fin de fomentar el surgimiento de la organización.

Estrategias

1. Promover eventos para abarcar la mayor cantidad de empresas petrolera en mercado.
2. Desarrollar una gran visión empresarial, lo que le da coherencia, autenticidad y originalidad como marca.
3. Ofrecer a las empresas petroleras un servicio de alta calidad sustentado en las nuevas maquinarias que posee la empresa.
4. Establecer una adecuada estrategia publicitaria, la cual debe estar presente dentro de los planes estratégicos y de inversión
5. Utilizar una tecnología de avanzada, es decir, una innovación
6. Crear un departamento que se dedique únicamente a mantener en óptimas condiciones los equipos y maquinarias de la empresa.
7. Capacitar al personal en la manipulación de la nueva tecnología.
8. Afianzar el comercio con las empresas regionales y nacionales.
9. Desarrollar planes estratégicos para ganar mayor competitividad en el mercado.
10. Crear alianzas con el gobierno para conseguir fondos monetarios e incrementar las maquinarias que posee la empresa.
11. Establecer estrategia publicitaria que le permitan incursionar en nuevos mercados.
12. Contratar personal que se encargue de crear nuevas estrategias para mejorar la posición de la empresa en el mercado competitivo donde se encuentra.
13. Mejorar la tecnología que se usa actualmente para ser más competitivos.

4.2 FASE II: CONSTRUCCIÓN Y VERIFICACIÓN DE DEFINICIONES RAÍCES

En esta etapa se consideran los diferentes puntos de vista de los empleados que trabajan en la empresa de Ingeniería y Suministros de Servicios de Consultoría Técnica Especializada Promemora, C.A, creando y seleccionando una “definición raíz”, que ayudará luego a definir las actividades mínimas que se deberían llevar a cabo para el funcionamiento óptimo del sistema bajo estudio.

4.2.1 Definiciones Raíces

Una vez estudiada la problemática actual de la empresa se obtuvo de las personas mencionadas a continuación, la siguiente información para luego seleccionar las definiciones raíces:

1. Opinión del Gerente General

”Promemora, C.A es una empresa que cuenta con un personal calificado para realizar con eficiencia y calidad todas las actividades relacionadas con soluciones empresariales en las áreas de ingeniería, consultoría y asistencia técnica integral, la construcción de obras civiles, mecánicas, eléctricas e hidráulicas, servicio de transporte en general, alquiler de vehículos y maquinarias pesadas ejecutándolas oportunamente bajo la dirección de la junta directiva, aplicando las mejores prácticas, innovación y estándares de ingeniería, seguridad industrial, salud ocupacional y preservación del ambiente para satisfacer y superar las expectativas de calidad de nuestros clientes. También buscamos satisfacer las necesidades sociales y económicas del estado Monagas y todo el país, buscando de igual

manera mayores beneficios para nuestros accionistas y crecimiento de la empresa.”

2. Opinión del Gerente de Ingeniería

Promemora, C.A “somos una empresa que busca ofrecer servicios de construcción de obras civiles, hidráulicas, eléctricas, mantenimiento de áreas verdes, encomiendas, alquiler de vehículos y maquinaria pesada con la mayor excelencia y responsabilidad, mejorando cada día nuestros servicios, para así brindarles a nuestros clientes seguridad y calidad a través de personal capacitado.”

3. Opinión del presidente de la empresa

Promemora, C.A, estamos dirigidos a brindarle a empresas públicas y privadas los servicios de construcción de obras civiles, hidráulicas, eléctricas, mantenimiento de áreas verdes, encomiendas, alquiler de vehículos y maquinaria pesada, con la mejor calidad de servicio, con un personal altamente calificado y la mejor tecnología, para así satisfacer las necesidades de nuestros clientes.”

4. Opinión del Operador

La empresa Promemora, C.A., se dedica a prestar múltiples servicios de transporte en general, construcciones de obras civiles, mecánicas, eléctricas, servicios agrícolas y alquiler de maquinarias, siempre con el mejor trato hacia los clientes y cumpliendo con las normas de seguridad e higiene que dictan las leyes.”

Ahora se verifica si cada una de estas definiciones cumple con todos los elementos de la herramienta CATWOE:

Definición Raíz	C	A	T	W	O	E
1	X	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X		
3	X	X	X	X		
4	X		X	X		X

Tabla 13. Definición Raíces vs. CATWOE

Se seleccionó la definición raíz número 1, la cual es la única que cumple con cada uno de los elementos del CATWOE. Se procedió a evaluar de una manera más profunda dicha definición para resaltar donde está incluido el significado de cada sigla:

1. **C (Clientes):** Todos aquellos clientes que reciben los servicios de la organización a sea empresas públicas y privadas.
2. **A (Actores):** personal capacitado que cuente con los conocimientos necesarios.
3. **T (Transformación):** efectuar de manera correcta todas las actividades relacionadas con la construcción de obras civiles, mecánicas, eléctricas e hidráulicas, servicio de transporte en general, alquiler de vehículos y maquinarias.
4. **W (Weltanschauung):** prestarle un mejor servicio a nuestros clientes de forma eficiente y honesta.
5. **O (Dueño):** la junta directiva que posee el mando de la empresa.
6. **E (Medio ambiente):** el estado Monagas y todo el país.

4.2.2 Fase III: Modelo Conceptual

La definición raíz expuesta por el Gerente General cumple con todos los elementos de la herramienta de evaluación CATWOE, por lo tanto se puede tomar para la realización de un modelo conceptual donde se muestra la interrelación con el ambiente. Los verbos que se encuentran implícita y explícitamente son: Realizar, Ejecutar, Dirigir, Aplicar, Planificar, Controlar, Satisfacer, Mantener. El modelo conceptual es el siguiente, figura 24.

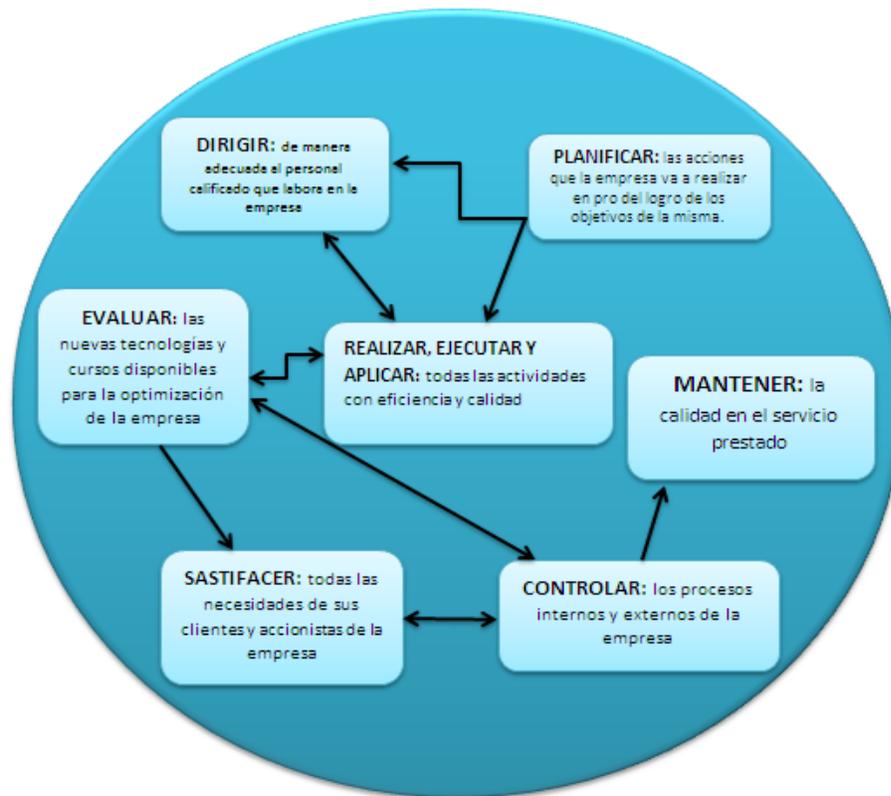


Figura 24. Modelo Conceptual del Negocio

4.3 FASE IV: DESARROLLO DEL MODELADO DE NEGOCIOS

En esta etapa se elaboró un Modelo de Negocio ejecutando los pasos establecidos por el método BMM, esto con finalidad de representar de manera gráfica y sintetizada todas las actividades que se deben realizar en la empresa para cumplir con su misión, visión y objetivos, el mismo muestra además la del actor que las ejecuta, los objetos que son utilizados, las reglas que establecen la manera en que deben ser ejecutados los procesos, y los eventos que activan cada uno de estos.

4.3.1 Modelado de Objetivos del Negocio

La visión es la manifestación del propósito de cómo los interesados perciben la empresa o sistema de negocios en el futuro. La misión establece el propósito de un negocio, es una descripción de cómo facilitar el logro de la visión. Mientras que un objetivo es una condición que apoya el logro de la misión. Los objetivos pueden ser clasificados de varias formas: generales o específicos, cuantitativos o cualitativos y de procesos. Los procesos de un sistema de negocios se diseñan para alcanzar estos objetivos.

El modelado de objetivos es el primer paso del método BMM, mostrando el propósito de la organización, y la relación entre estos objetivos ya que estos son descompuestos en objetivos más simples llamados sub objetivos. Esta descomposición continúa recursivamente hasta llegar a un nivel en que el objetivo pueda ser cumplido directamente a través de la ejecución de una o varias actividades.

4.3.1.1 Misión

“Ejecutar nuestras actividades y operaciones, para satisfacer y superar las expectativas de calidad de nuestros clientes. Ejecutadas oportunamente, aplicando las mejores prácticas, innovación y estándares de ingeniería, seguridad industrial, salud ocupacional y preservación del ambiente.”

Se realizó un estudio para verificar que la misión anterior cuenta con los elementos de la herramienta CATWOE, arrojando la siguiente información:

	MISIÓN
C	Empresas públicas y privadas
A	No se encuentran inmersos en la declaración de la misión
T	Aplicar las mejores prácticas de innovación y estándares de ingeniería.
W	No se encuentran inmersos en la declaración de la misión
O	No se encuentran inmersos en la declaración de la misión
E	Un ambiente donde se brinde seguridad industrial, salud ocupacional y preservación del mismo.

Tabla 14. Matriz CATWOE de la Misión

El análisis arrojó como resultado la inexistencia de algunos elementos de las siglas CATWOE, lo cual significa que la declaración de la misión que poseía la empresa presenta algunas deficiencias por lo que se debe proceder a su reformulación en algunos aspectos. Cabe destacar que dicha misión, da respuesta a cada una de las preguntas que según Fred Davis debe contener una misión para estar bien definida

Misión: Preguntas Claves	
¿Quiénes somos?	Somos una empresa que cuenta con un personal calificado para realizar con eficiencia y calidad todas las actividades relacionadas con la construcción de obras civiles, mecánicas, eléctricas e hidráulicas, servicio de transporte en general, alquiler de vehículos y maquinarias pesadas bajo la dirección de la junta directiva.
¿Qué buscamos?	Satisfacer y superar las expectativas de calidad de nuestros clientes
¿Por qué lo hacemos?	Para satisfacer las necesidades sociales y económicas del estado Monagas, buscando de igual manera mayores beneficios para nuestros accionistas y crecimiento de la empresa
¿Para quienes trabajamos?	Para las comunidades del Estado Monagas que se desempeñan, en las áreas agrícolas, petroleras, ambientales, de apoyo a la producción y construcciones en general.

Tabla 15. Análisis de la Misión

Después de ver la relación que tienen las respuestas con la definición raíz se tiene que la misión de la empresa es:

“Somos una empresa que cuenta con un personal calificado para realizar con eficiencia y calidad todas las actividades relacionadas con la construcción de obras civiles, mecánicas, eléctricas e hidráulicas, servicio de transporte en general, alquiler de vehículos y maquinarias pesadas ejecutándolas oportunamente bajo la dirección de la junta directiva, aplicando las mejores prácticas, innovación y estándares de ingeniería, seguridad industrial, salud ocupacional y preservación del ambiente para satisfacer y superar las expectativas de calidad de nuestros clientes. También buscamos satisfacer las necesidades sociales y económicas del estado Monagas y todo el país, buscando de igual manera mayores beneficios para nuestros accionistas y crecimiento de la empresa.”

4.3.1.2 Visión

Luego de reformular la misión de Promemora, C.A., se procedió a formular su visión dando respuesta a las siguientes preguntas propuestas por Serna:

Preguntas claves: Visión	
¿Cuál es la imagen deseada?	Ser una empresa líder, en la ejecución y desarrollo de proyectos para la industria
¿Qué seremos en el futuro?	Ser reconocida por su competencia en el manejo de recursos técnicos y financieros, así como por sus equipos profesionales creativos y motivados al logro, integrada al negocio, para agregarle el máximo valor a la empresa
¿Qué haremos en el futuro?	Prestar servicios de diversas índoles a personas naturales y jurídicas, públicas y privadas, contando para ello con el invaluable talento de nuestro personal

Tabla 16. Análisis de la Misión.

“Ser una empresa líder, en la ejecución y desarrollo de proyectos para la industria entre ellas la petrolera; reconocida por sus competencias en el manejo de recursos técnicos y financieros, así como por sus equipos profesionales creativos y motivados al logro, integrada al negocio, para agregarle el máximo valor a la empresa”

4.3.1.3 Alineación de la Misión con la Visión

Una vez definida la visión, se verifica que la misión definida apunte hacia ella través de la siguiente matriz (tabla 17)

VISION MISION	EJECUTAR	DESARROLLAR	MANEJAR
REALIZAR	SI	SI	SI
DIRIGIR	SI	SI	SI
APLICAR	SI	SI	SI
SATISFACER	SI	SI	SI
BUSCAR	SI	SI	SI

Tabla 17. Matriz de Alineación de la misión y la visión

Respuesta No = $0 * 100 = 0\%$

Respuesta Si = $15/15 * 100 = 100\%$

El matriz arrojó un 100% lo cual demuestra que la misión apunta hacia la visión, por lo que se encuentran alineadas y su formulación satisface las perspectivas organizacionales.

4.3.2 Objetivos del Negocio

Todos estos objetivos son apoyados por procesos administrativos y contables, buscando siempre la satisfacción del cliente, y preservando mediante procesos de recursos humanos el bienestar de todos los empleados o trabajadores de la empresa.

4.3.2.1 Objetivos de Alto Nivel

Los objetivos de alto nivel, llamados también objetivos no operacionales, y son aquellos planteados con el propósito de encaminar la trayectoria a seguir por la organización, son generales y complejos e indican el qué se debe hacer. Estos objetivos no pueden ser alcanzados directamente mediante la ejecución de un conjunto de actividades correspondiente a un proceso organizacional. Deben ser descompuestos en objetivos más simples llamados objetivos de bajo nivel. Los objetivos de alto nivel de la empresa son:

1. Realizar oportunamente con eficiencia y calidad todas las actividades relacionadas con el servicio de izamiento, transporte de carga pesada, mediana, liviana, de personal y encomiendas.
2. Mejorar continuamente los procesos organizacionales de la empresa a fin de lograr su excelencia.
3. Satisfacer las expectativas de calidad de nuestros clientes.
4. Satisfacer las necesidades sociales y económicas del estado Monagas y todo el país, buscando mayores beneficios para nuestros accionistas y el crecimiento de la empresa.

4.3.2.2 Objetivos de Bajo Nivel

Los objetivos de bajo nivel llamados también objetivos operacionales, son aquellos que se cumplen realizando una serie de actividades bajo la responsabilidad de uno o varios miembros de la organización, poniendo a su disposición una serie de recursos necesarios para lograrlo; indican el cómo se debe hacer. Entre los objetivos de bajo nivel de la empresa se encuentran:

1. Mantener un personal altamente calificado y motivado, proporcionándoles la formación requerida para un desempeño óptimo de sus labores.
2. Aplicar las mejores en prácticas, innovación y estándares de ingeniería, seguridad industrial, salud ocupacional y preservación del ambiente.
3. Planificar el logro de los objetivos de la organización, con el cumplimiento óptimo y eficiente de todos sus procesos.
4. Coordinar la ejecución oportuna de los procesos de la organización.
5. Controlar las actividades, procesos y objetivos cumpliendo con el tiempo y calidad estimada.
6. Evaluar el desempeño de la organización conociendo el cumplimiento de sus Procesos y Actividades.
7. Cumplir eficaz y eficientemente con los contratos y convenios adquiridos con los clientes y proveedores.
8. Cumplir con las disposiciones legales del país

A continuación, en la siguiente figura se muestra el diagrama de objetivos de la organización. (Figura 25)

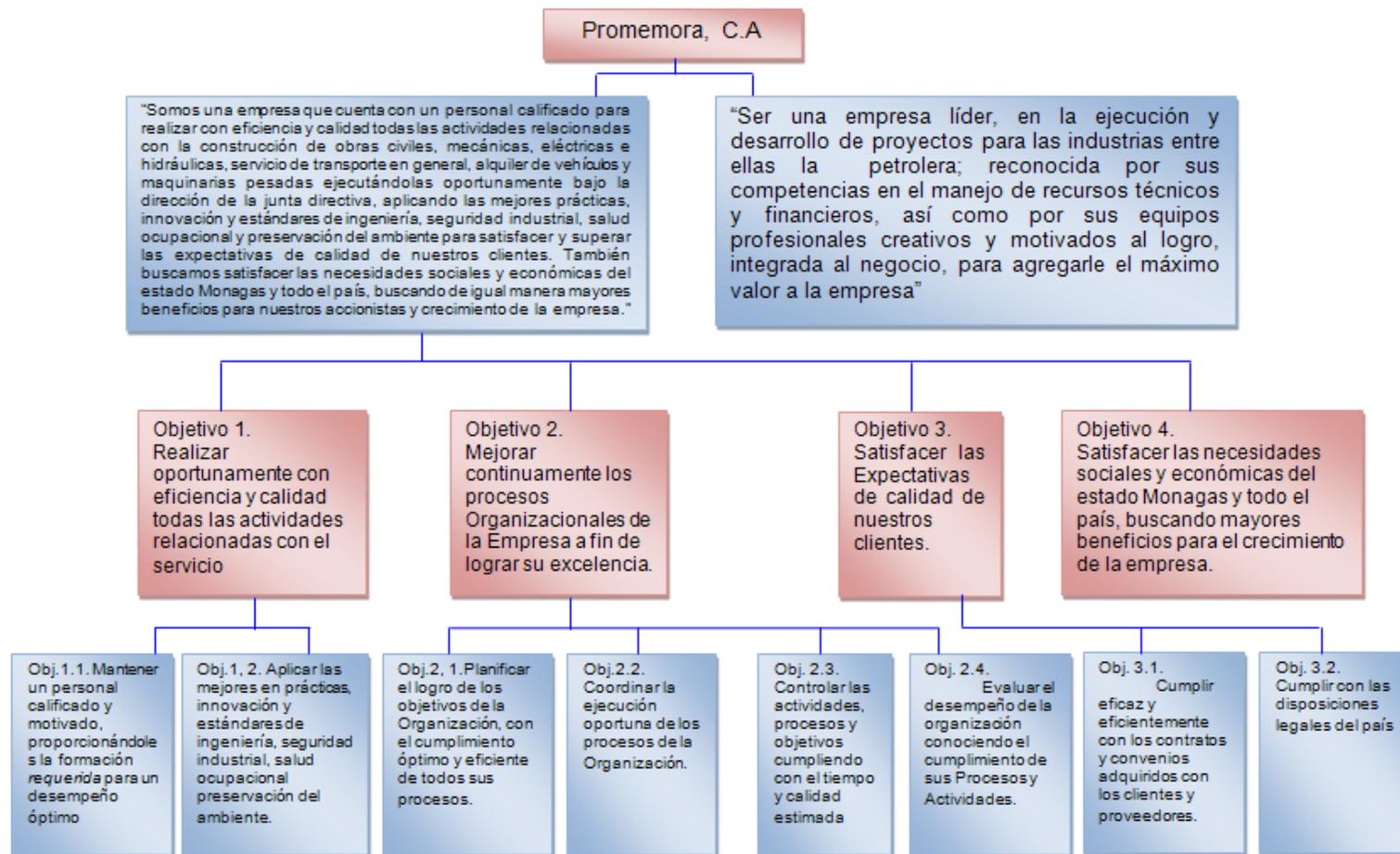


Figura 25. Diagrama de Objetivos.

4.3.3 Modelado de Procesos del Negocio

4.3.3.1 Cadena de Valor

Las distintas actividades de la empresa de Ingeniería y Suministros de Servicios de Consultoría Técnica Especializada Promemora, C.A, que contribuyen a la realización de los servicios prestados por esta se resumen en la Cadena de Valor del Negocio mostrada en la Figura 26, esta diferencia los procesos primarios o medulares y los de apoyo. Los primarios engloban todas las actividades administrativas y operacionales de la empresa, es decir, aquellas que están directamente relacionadas con la generación, cuantificación y registro de ingresos.



Figura 26. Cadena de Valor del Negocio.

Los de apoyo en cambio, son aquellos que complementan y ayudan a la correcta ejecución de los medulares. Basada en la cadena de valor de Michael Porter (1985) para modelar procesos de negocio principales de una organización para luego emplear la descomposición funcional de cada proceso de la cadena de valor en subprocesos de más bajo nivel hasta conseguir describir en detalle lo que se hace en cada proceso a nivel de actividades del negocio; luego de analizar las actividades de la empresa que crean valor y ventaja competitiva siendo definidos como procesos fundamentales y su relación con los demás procesos organizacionales de apoyo.

A grandes rasgos, los procesos anteriormente citados involucran la realización de las siguientes actividades:

1. Elaboración del manifiesto de voluntad y adquisición de pliego contentivo de especificaciones técnicas.
2. Preparación de sobres contentivos de ofertas (técnica, económica), así como en casos eventuales únicamente, preparación de cotización u oferta económica.
3. Adjudicación, firma de contrato y/o cierre de negociaciones.
4. Recepción de orden de servicio, orden de compra, carta de inicio, para este momento han de ser entregados por parte de la contratista manuales de calidad, planes específicos de seguridad, procedimientos de trabajo seguro, de acuerdo a las actividades a realizar durante la ejecución de la obra.

Una vez iniciada la obra se realizan diversas actividades como la planificación, ejecución, control, evaluación del proyecto y la medición de porcentajes de avance, basado en el mismo se elaboran valuaciones para su

facturación, esto dependiendo de las cláusulas del contrato y condiciones pautadas al momento de la adjudicación del trabajo.

Los pasos antes mencionados, están descritos en términos generales, los mismos aplican también para las otras actividades de la empresa como servicios de transporte de personal, encomiendas, cargas livianas y pesadas, aéreas, terrestres y marítimas, servicio de alquiler de vehículos y maquinarias pesadas, terrestres, aéreos y marítimos.

Al momento de la ejecución de actividades, se presentan procesos más específicos, los cuales buscan el desenvolvimiento eficiente y óptimo de las mismas, se puede citar como ejemplo el caso del servicio de transporte e izamiento en general, alquiler de equipos, vehículos y maquinaria pesada.

1. Una vez recibida la Orden de Servicio u Orden de Compra.
 - a. Se presentan procesos de control de tiempo de trabajo, con la firma por parte del ente contratante del reporte de tiempo.
 - b. Proceso de mantenimiento, preventivo y correctivo de equipos, con actividades como revisión de aire de los cauchos, revisión de presión de aire y equipos hidráulicos, revisión general del motor y accesorios de cada equipo y vehículo, dependiendo del caso.
 - c. Proceso de renovación de flotas, dependiendo del año y depreciación de cada equipo y vehículo.
2. Teniendo los Reporte de Tiempo y basado en los términos del contrato se basa a un proceso de facturación.

Todas las actividades antes mencionadas están inmersas dentro de los diversos procesos administrativos y contables, los cuales buscan siempre la

satisfacción del cliente y el bienestar de todos los empleados o trabajadores de la empresa.

4.3.3.2 Diagrama de Jerarquía de Procesos

Los procesos medulares se descomponen en sub-procesos más pequeños de menor alcance, de esta forma se asegura un seguimiento y control efectivo de todas a actividades que se deben realizar para la ejecución de los servicios, permitiendo además la asignación de tareas específicas a cada uno de los empleados que participan de forma directa e indirecta en la realización de estas. A continuación se presenta el Diagrama de Jerarquía para la empresa Promemora, C.A el mismo parte de los dos procesos mostrados en la cadena de valor los cuales se ubican en el nivel superior, estos se subdividen en Gestión de RRHH, Gestión de Negocios y Gestión contable por la parte Administrativa, por otro lado, del Proceso de Operaciones se desprenden los sub-procesos de Procura y Logística Operacional y Ejecución de Servicios. (Ver figura 27).

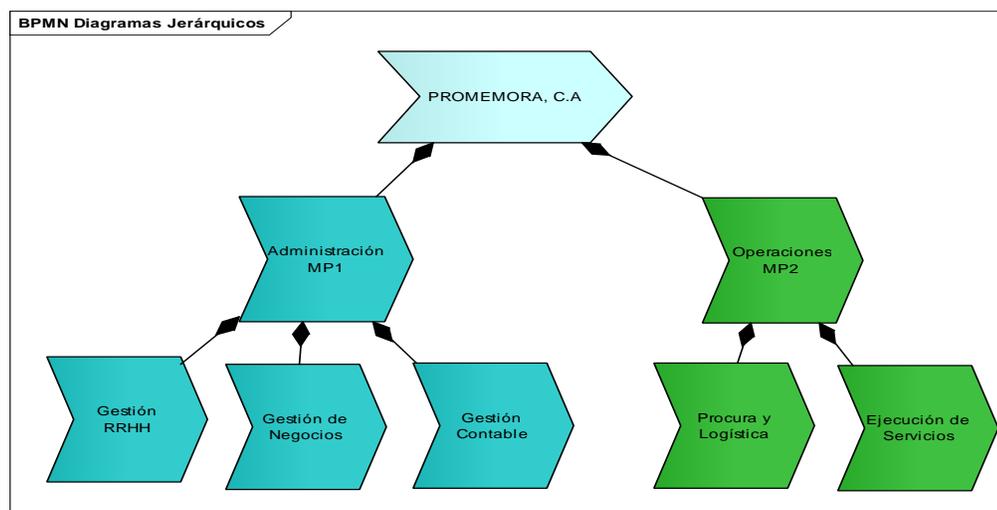


Figura 27. Diagrama de Jerarquía de Procesos General

P1. – Administración

Este involucra todo lo relacionado al manejo de personal, contratos de servicios y contabilización de la compañía, es decir, todas las actividades que aseguran la correcta gestión del recurso humano y financiero, aspectos imprescindibles para asegurar una óptima ejecución de los servicios, de modo que no solo le logre la satisfacción del cliente, sino también de los empleados y accionistas del negocio.

P1.1. – Gestión de RRHH

La Gestión de RRHH es uno de los procesos vitales para la empresa, en ella se desarrollan todas las acciones necesarias para la contratación, seguimiento, mejora y compensación de las personas que laboran en la organización. Su importancia radica en el hecho de que para prestar servicios de calidad se debe contar con un personal capacitado, certificado y responsable, esto solo se logra realizando una óptima selección del personal, monitoreando constantemente sus actividades, desarrollando y aplicando planes de capacitación, y por supuesto incentivando la mejora continua de los mismos con remuneraciones adecuadas. Teniendo en cuenta esto, se agregó el proceso de Gestión de RRHH tal como se muestra en el diagrama siguiente. (Figura 28).

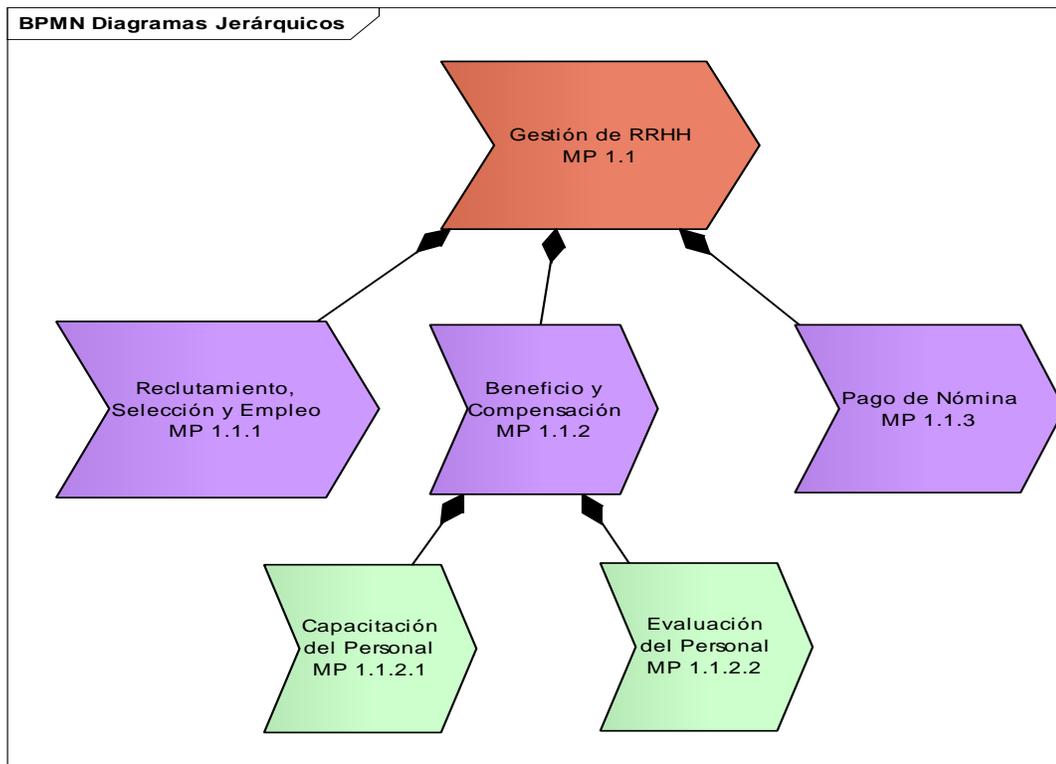


Figura 28. Diagrama de Jerarquía del Proceso de Gestión de RRHH.

P1.2. – Gestión de Negocios

Contempla todas aquellas actividades inherentes a la búsqueda y selección de licitaciones, elaboración de pliegos, cotizaciones y contratación de servicios, cabe destacar que sin estos procesos es imposible generar ingresos para el negocio, ya que esta es la base para la captación de clientes a quienes se les proveerán los servicios y quienes aportarán el aporte financiero para cumplir con los fines de la empresa. De modo que este fue dividido en varios sub-procesos los cuales se presentan en el diagrama siguiente. (Figura 29).

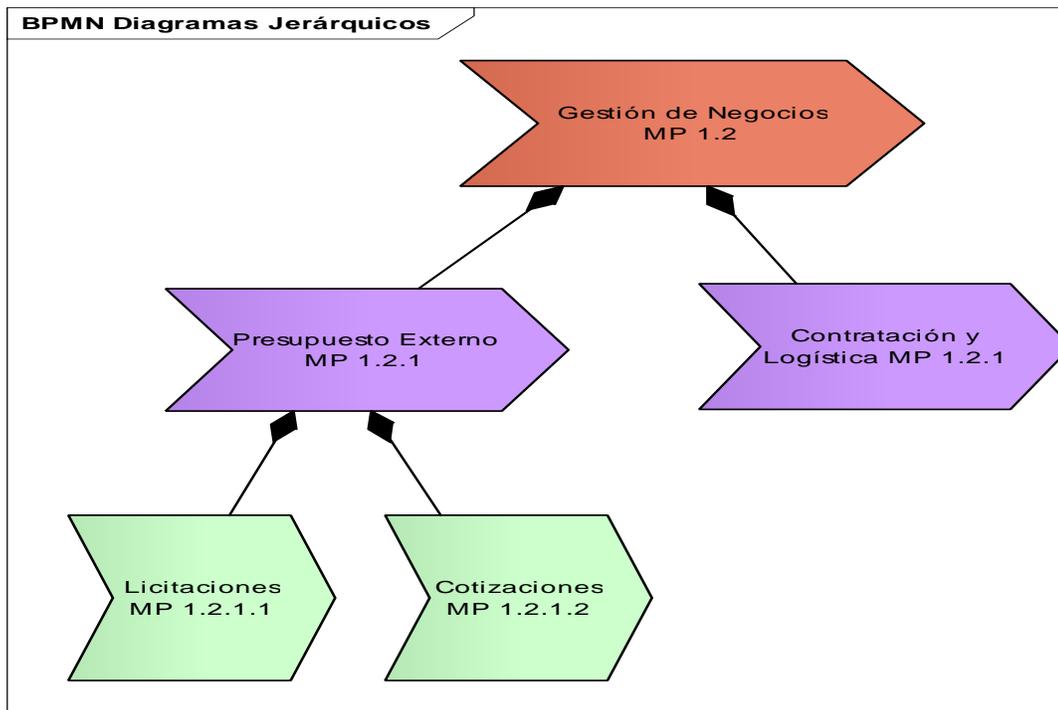


Figura 29. Diagrama de Jerarquía del Proceso de Gestión de Negocios.

P1.3. – Gestión Contable

Este proceso es trascendental, ya que está directamente relacionado al manejo del dinero que ingresa a la empresa, que es utilizado además para la adquisición de equipos y materiales, pago de proveedores, impuestos y empleados, además del registro de tales movimientos en los libros contables.

Lo anterior involucra: solicitar a los clientes el pago de los servicios, para lo cual se elaboran reportes de tiempo y valuaciones que soportaran las facturas entregadas a los mismos. Cancelación de deudas adquiridas con los proveedores que apoyan las operaciones llevadas a cabo en la ejecución de las obras. Obtención de solvencias tales como S.S.O, I.N.C.E.S, B.A.N.A.V.I.H, I.S.L.R, I.V.A y Municipales mediante el pago de los

respectivos impuestos. Elaboración de presupuestos anuales que sirvan de marco para la gestión financiera de la compañía. Todo esto se resume en el Diagrama de Jerarquía del Proceso de Gestión Contable mostrado a continuación en la figura 30.

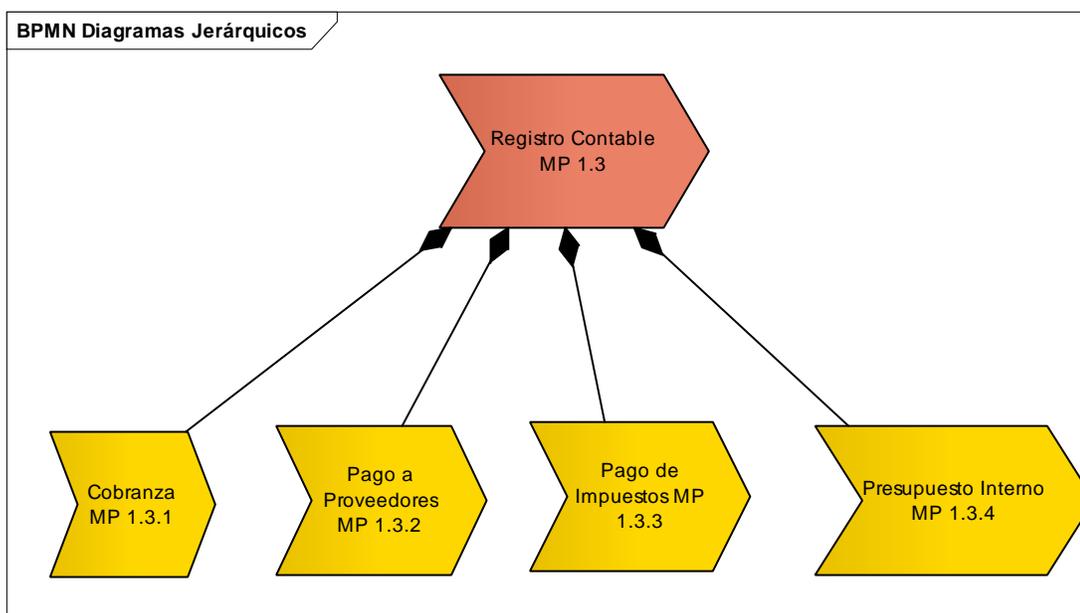


Figura 30. Diagrama de Jerarquía del Proceso de Gestión Contable.

P2. – Operaciones

Luego de la elaboración de los contratos de servicio, se procede a la ejecución de las diversas operaciones necesarias para cumplir con las exigencias del cliente, previamente acordadas, para ello se debe contar con el personal capacitado, certificado, asegurándose además la existencia de los equipos y materiales necesarios, si la empresa carece de alguno de estos recursos deben activar los mecanismos preestablecidos para su adquisición y almacenamiento. Seguidamente se presenta el Diagrama de Jerarquía del Proceso de Operaciones. (Ver figura 31, 117).

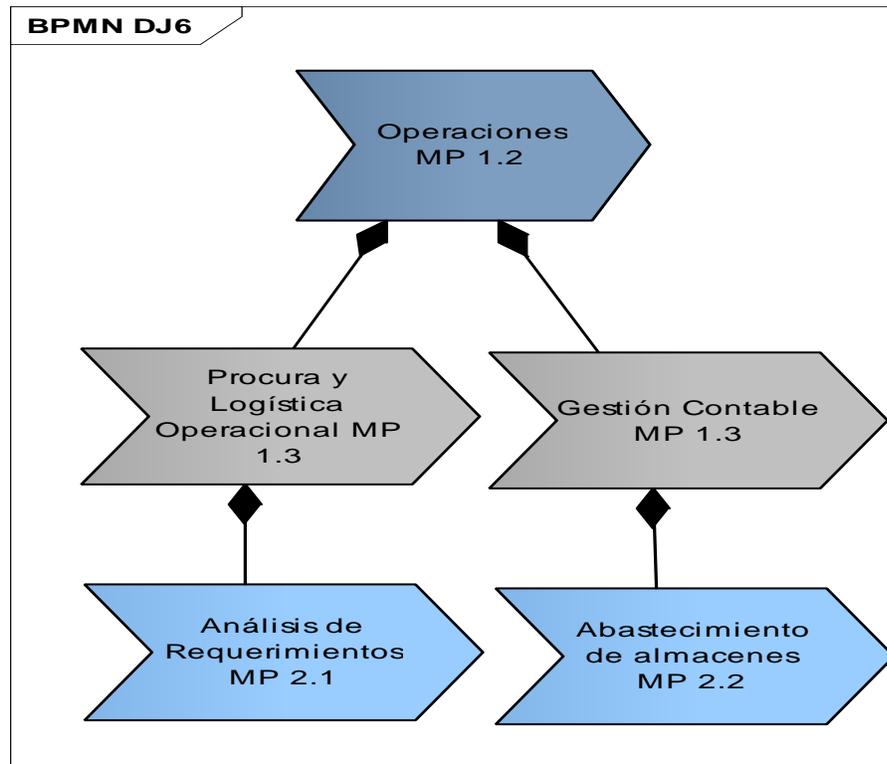


Figura 31. Diagrama de Jerarquía del Proceso de Operaciones.

Todos los procesos, descritos brevemente en las secciones anteriores, se bosquejan en el Diagrama de Jerarquía Macro presentado a continuación, en él se puede, observar con mayor facilidad la relación entre los mismos y su distribución. (Figura 32).

4.3.3.3 Diagramas de Procesos

Estos diagramas tienen la particularidad de resumir de manera gráfica los aspectos más importantes de los procesos de la empresa, los mismos indican de manera clara cuales son los actores involucrados en los mismos tanto los que tienen la responsabilidad de ejecutar las actividades como los que las supervisan, evalúan y controlan, las leyes, ordenanzas, normas,

manuales que regulan la forma como se ha de desarrollar el proceso, los objetivos que se alcanzan tras la realización del mismo, y por ultimo sus entradas/salidas. A continuación se muestran los Diagramas de Procesos para empresa Promemora, C.A, los mismos pertenecen al nivel más bajo de la jerarquía mostrada en el apartado anterior. (Figura 32).

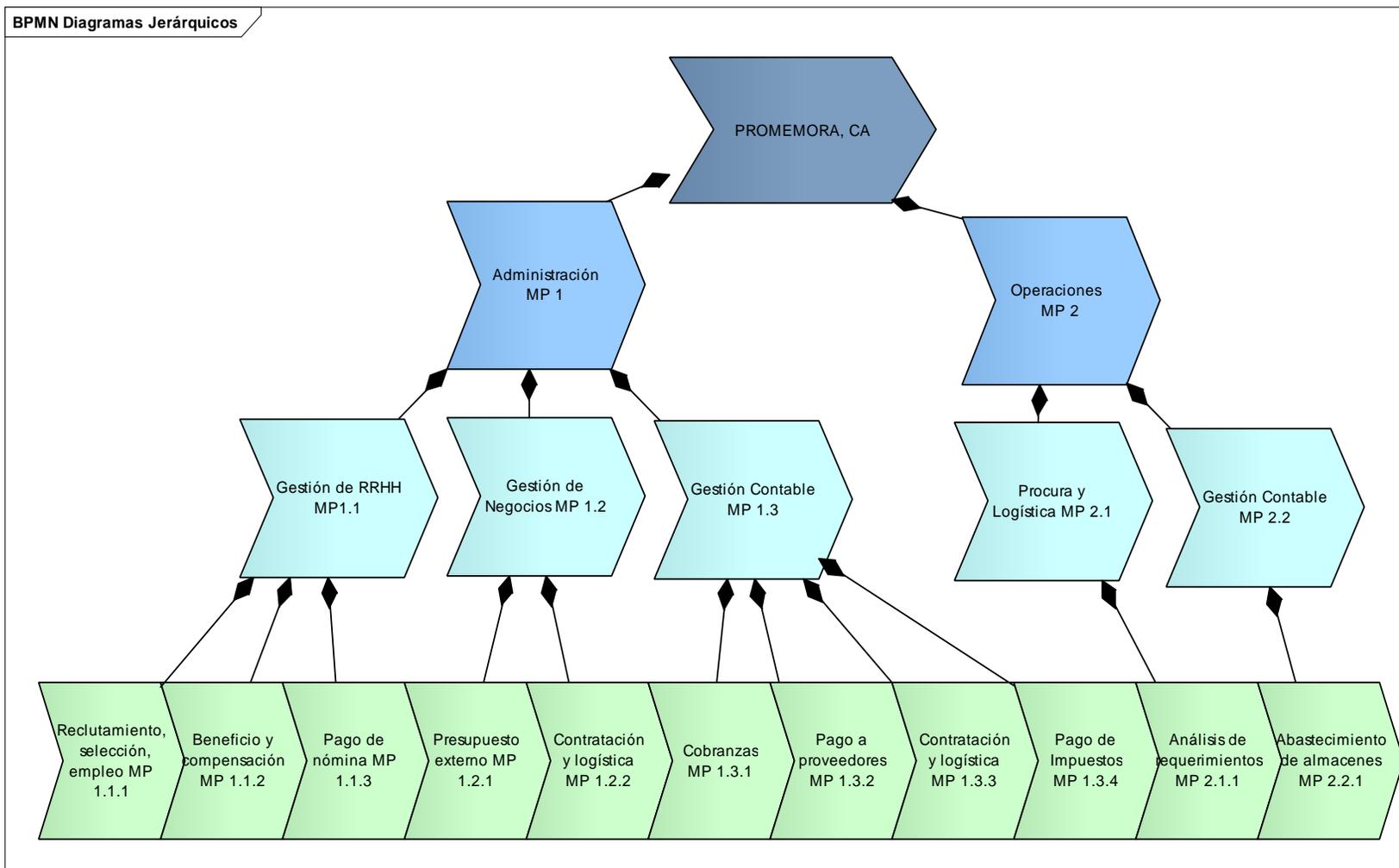


Figura 32. Diagrama de Jerarquía de Procesos Macro

MP1 – Administración

MP1.1 – Gestión de RRHH

La Gestión de Recursos Humanos de Promemora, representa el medio que permite a las personas colaborar en ella y alcanzar los objetivos individuales relacionados directa o indirectamente con el trabajo. (Ver figura 33).

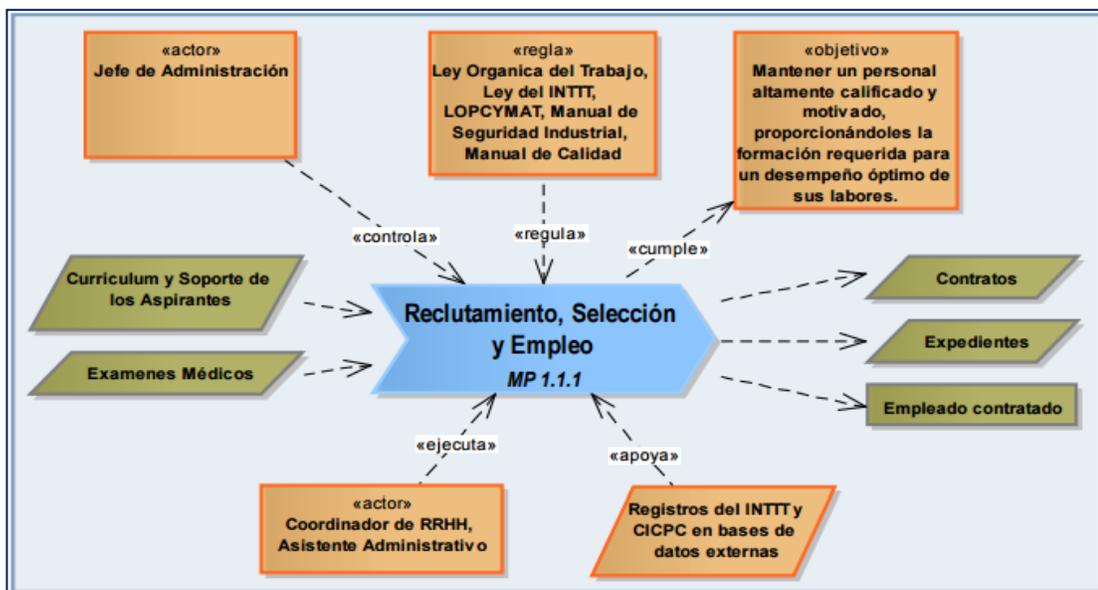


Figura 33. Diagrama de Procesos MP1.1.1 – Reclutamiento, Selección y Empleo

MP1.1.2 - Beneficio y Compensación

El adiestramiento o capacitación para la empresa Promemora, C.A, consiste en lograr la firmeza y los buenos resultados que una organización espera siendo estos los que permiten que el empleado obtenga una solución rápida y efectiva a cualquier contrariedad que se le presente durante su ocupación en el área asignada o externa. (Ver figuras 34, 35, 36).

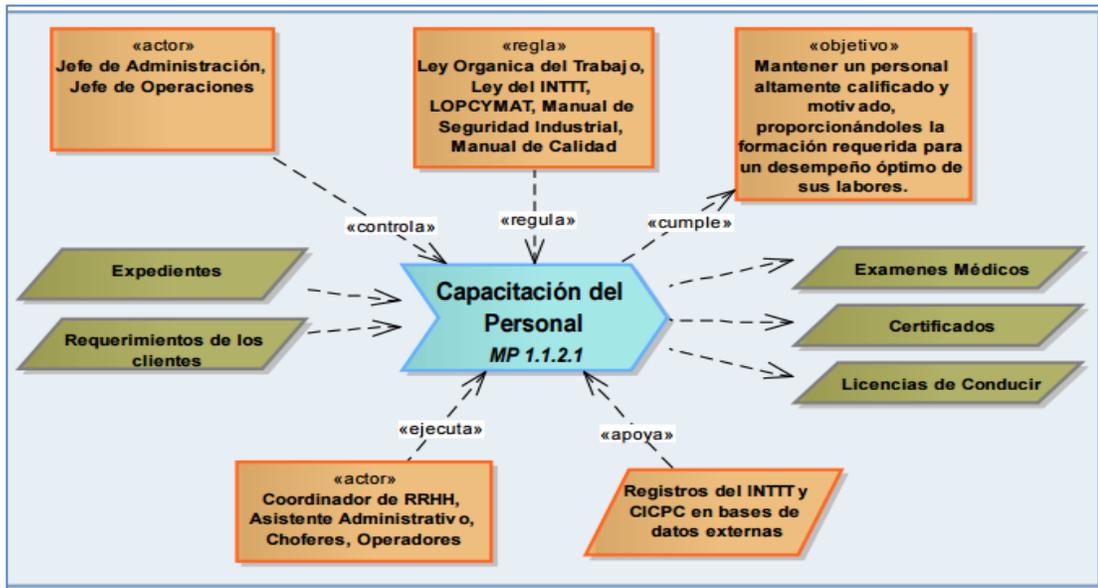


Figura 34. Diagrama de Procesos MP1.1.2.1 - Capacitación del Personal

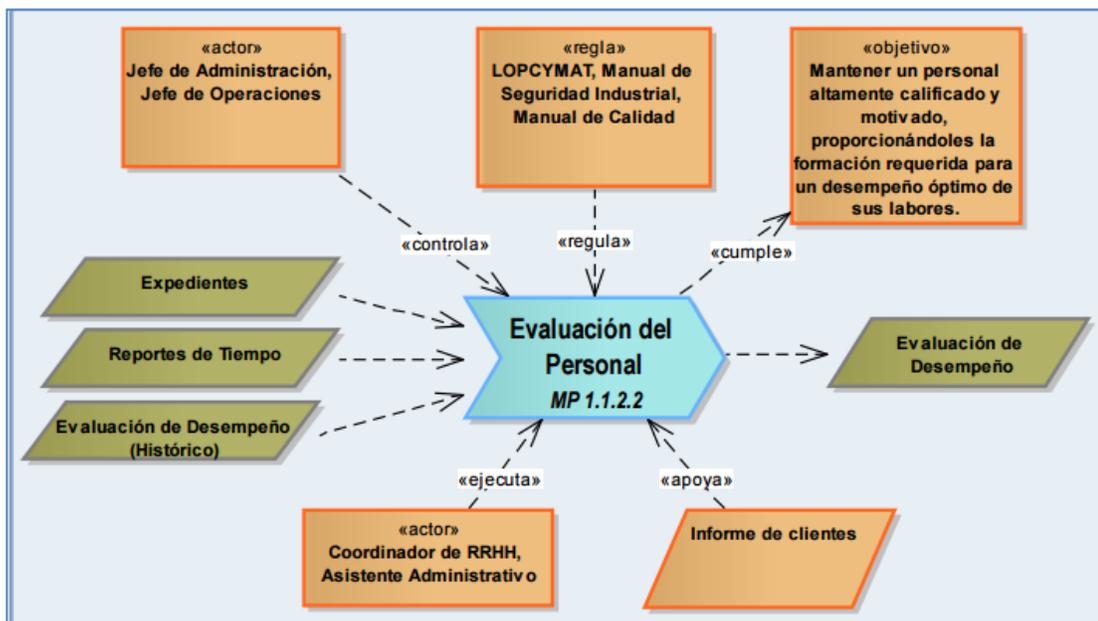


Figura 35. Diagrama de Procesos MP1.1.2.2 - Evaluación del Personal

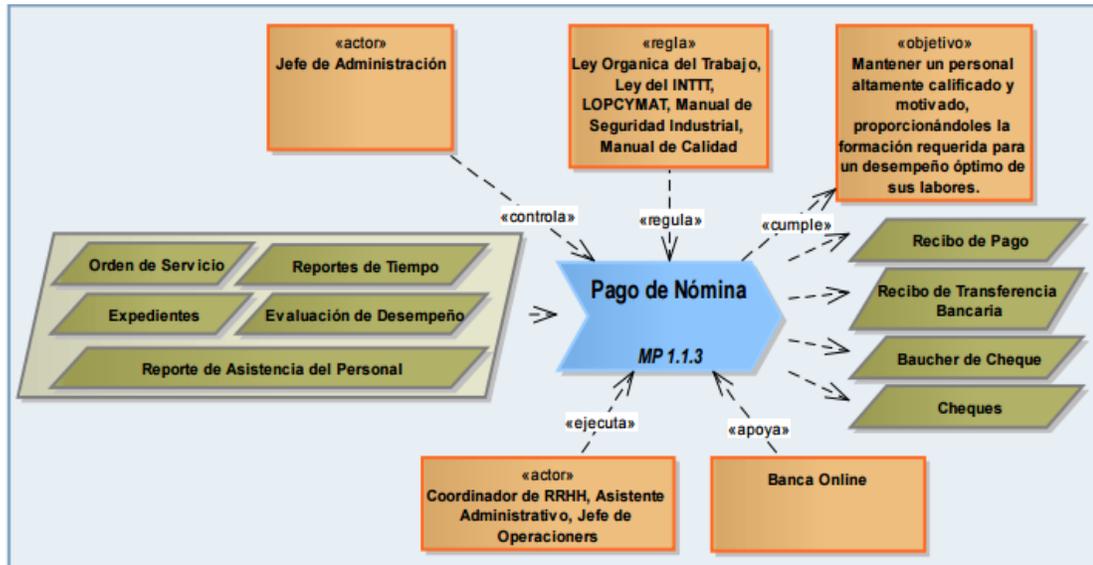


Figura 36. Diagrama de Procesos MP1.1.3 - Pago de Nómina

MP1.2 – Gestión de Negocios

MP1.2.1 - Presupuesto Externo

El punto clave para la exactitud de la mayor parte de los presupuestos de efectivo, es la proyección de las ventas. Este pronóstico se basa en un análisis interno, uno externo o ambos. Con el interno se les pide a los vendedores que proyecten las ventas para el próximo periodo. Con el enfoque externo los analistas económicos hacen pronósticos de la economía y de las ventas de la industria para varios años en el futuro. (Ver figuras 37, 38, 39).

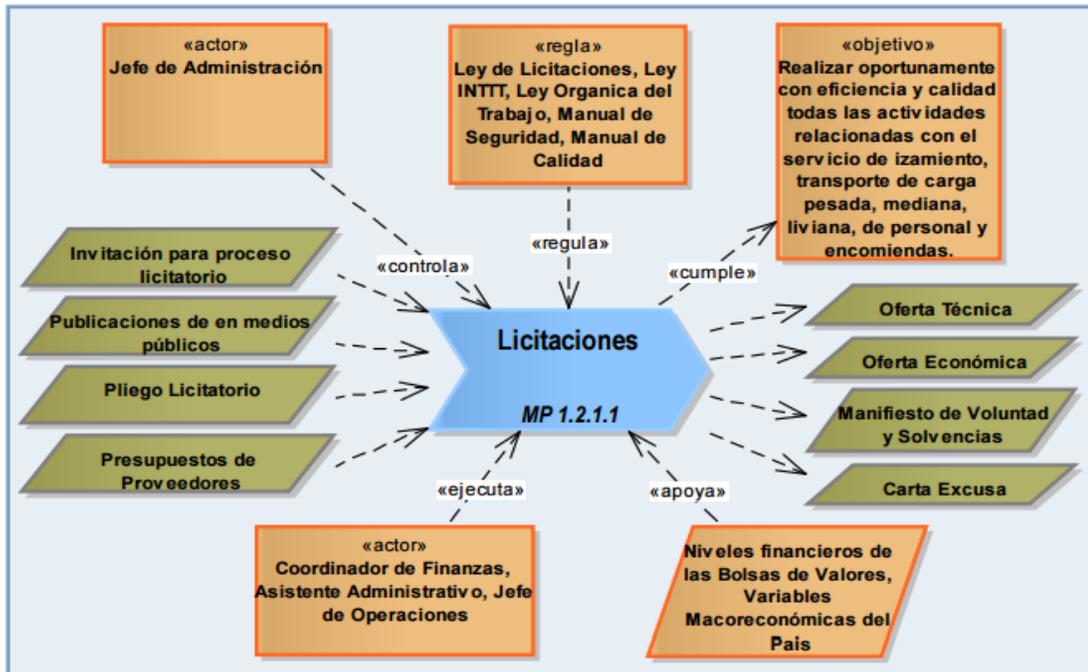


Figura 37. Diagrama de Procesos MP1.2.1.1 – Licitaciones.

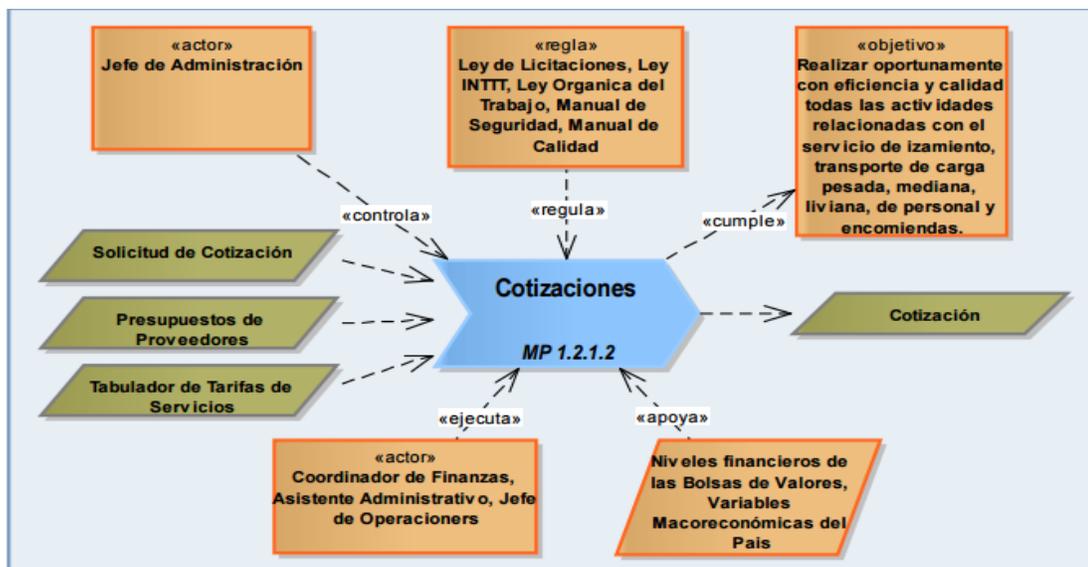


Figura 38. Diagrama de Procesos MP1.2.1.2 – Cotizaciones.



Figura 39. Diagrama de Procesos MP1.2.2 - Contratación y Logística.

MP1.3 – Gestión Contable

En la empresa Promemora, C.A, la gestión contable permite llevar un registro y un control de las operaciones financieras que se llevan a cabo dentro de la organización. Se trata de un modelo básico complementado con un sistema de información que ofrece compatibilidad, control y flexibilidad, acompañado con una correcta relación de coste y beneficio. Además también involucra a la comunicación entre sectores de la empresa y a su correcta interpretación para ser utilizada como una herramienta más en la toma de decisiones. (Ver figuras 40, 41, 42, 43).

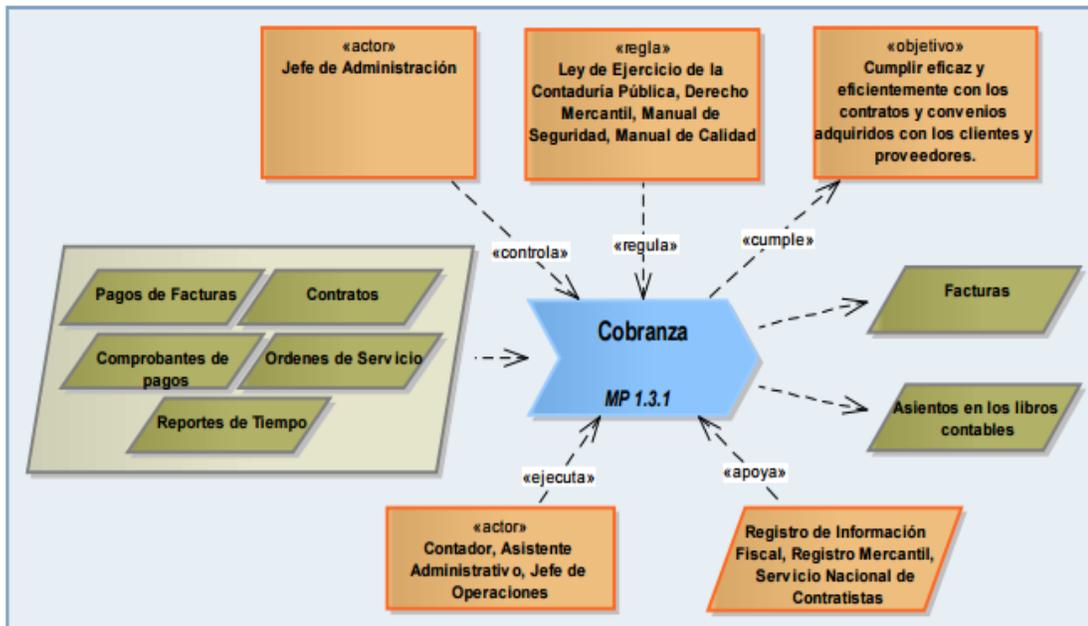


Figura 40. Diagrama de Procesos MP1.3.1 – Cobranza.

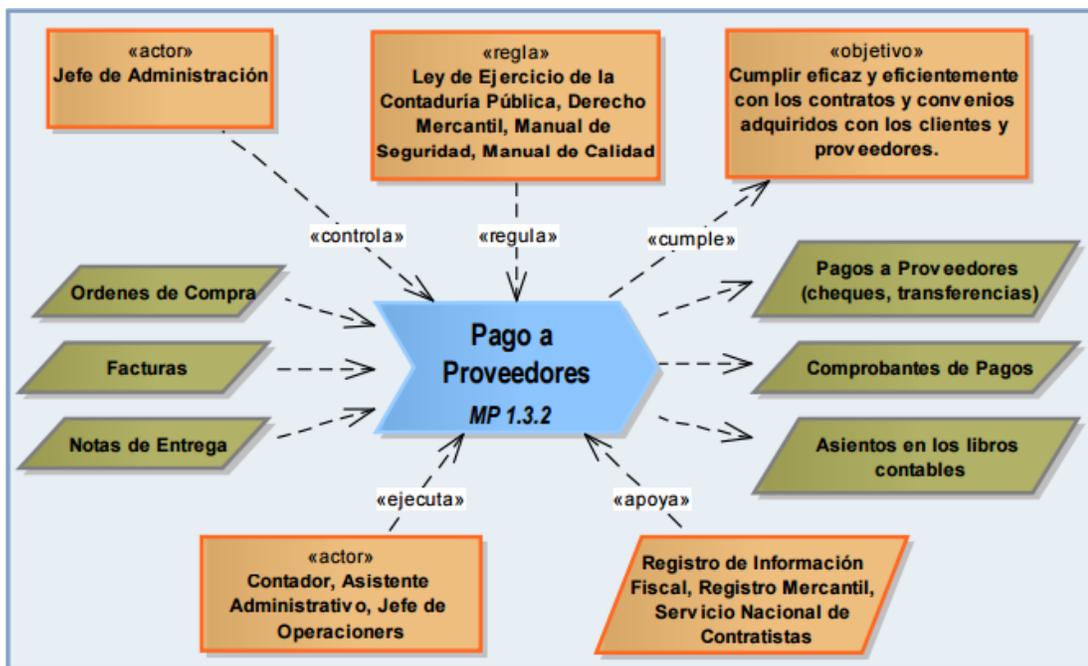


Figura 41. Diagrama de Procesos MP1.3.2 - Pago a Proveedores.

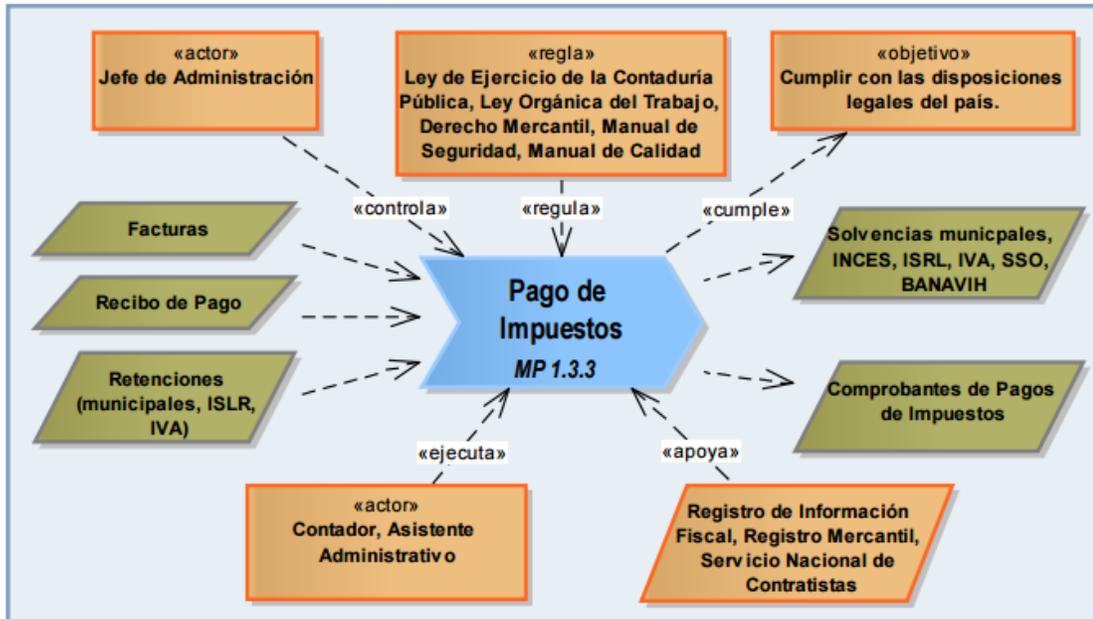


Figura 42. Diagrama de Procesos MP1.3.3 - Pago de Impuestos.

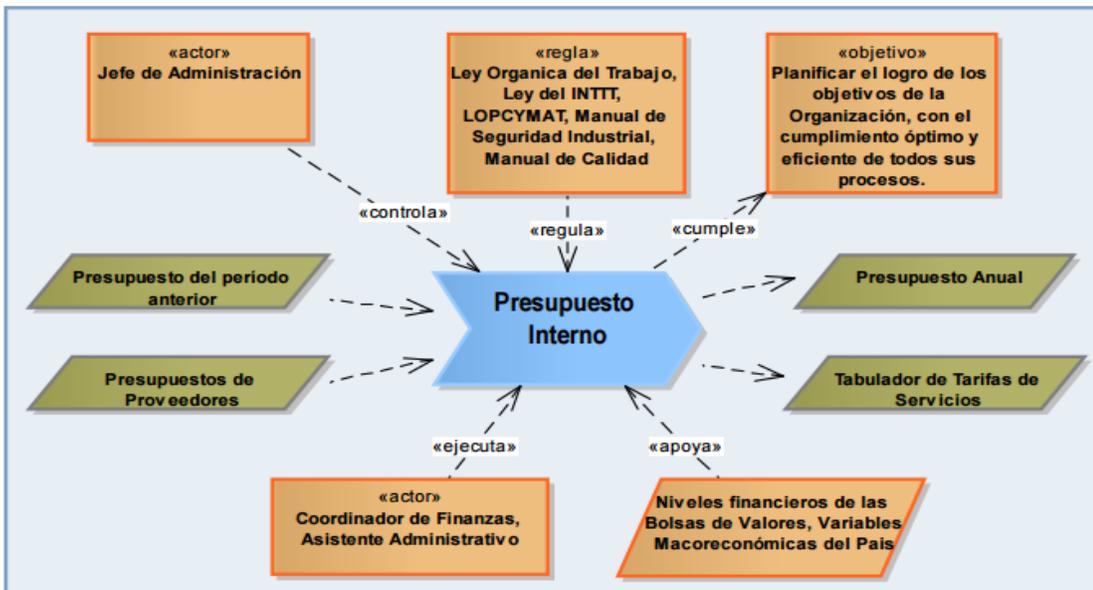


Figura 43. Diagrama de Procesos MP1.3.4 - Presupuesto Interno.

MP2 – Operaciones

MP2.1 - Procura y Logística Operacional

El proceso de procura y logística comprende todas las actividades referentes a la planeación de servicio, describiendo los requisitos, exigencias y requerimientos expuestos por el cliente; así como también, se relaciona con el control del abastecimiento de recursos y materiales, y el almacenaje de los mismos. En el siguiente diagrama se muestran las actividades involucradas en este proceso.

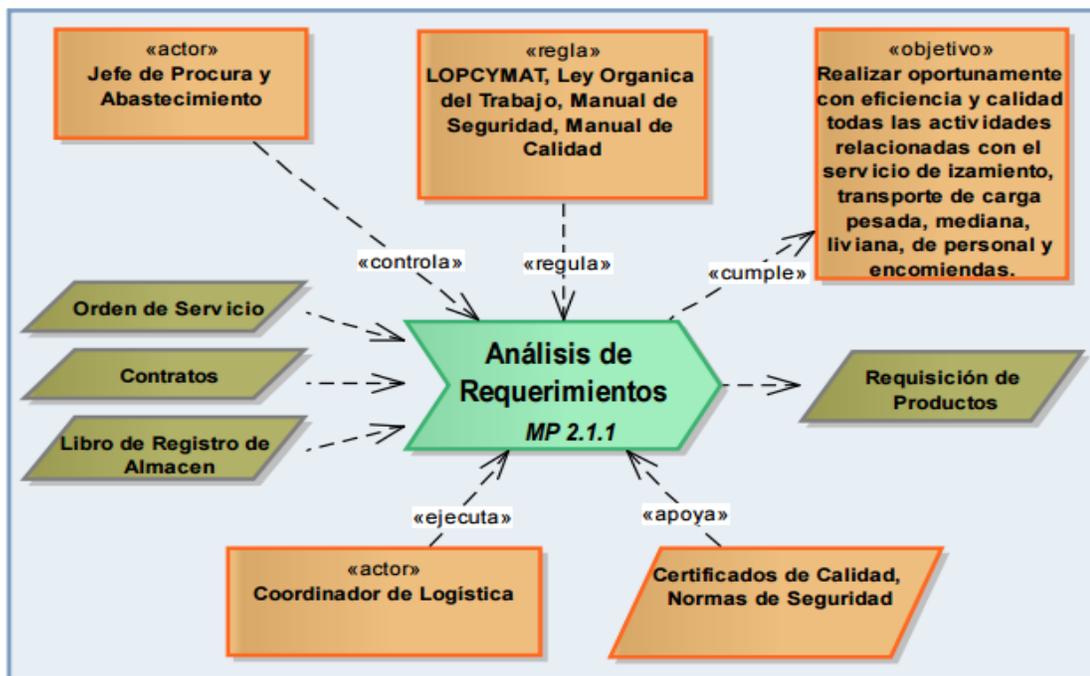


Figura 44. Diagrama de Procesos MP2.1.1 - Análisis de Requerimientos.

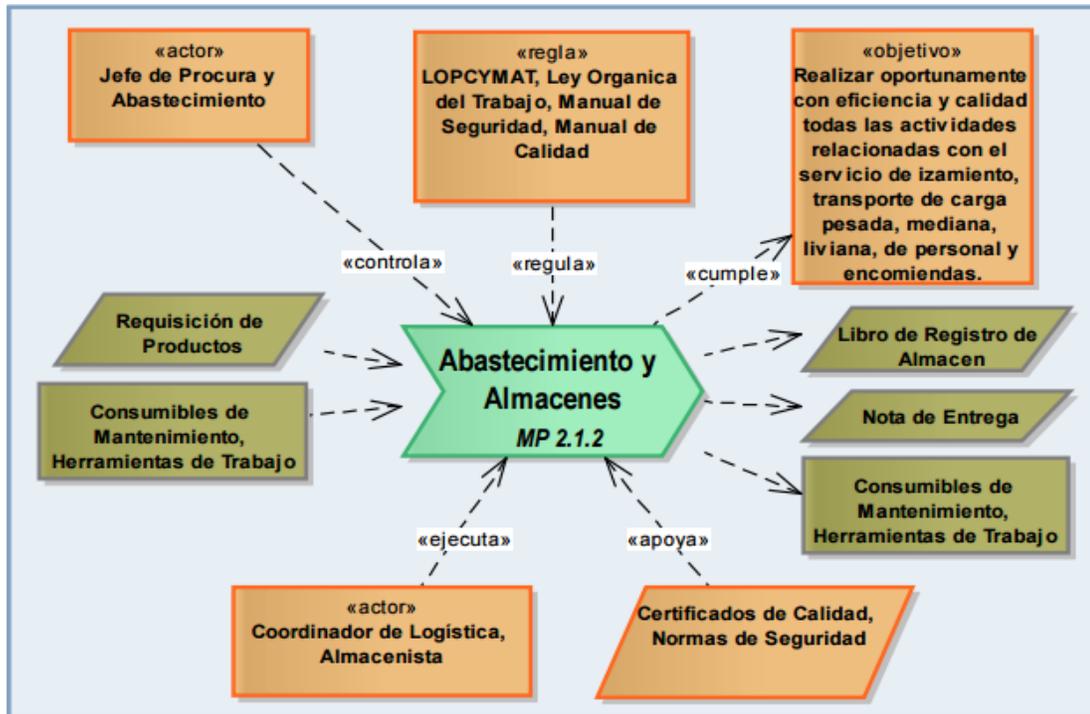


Figura 45. Diagrama de Procesos MP2.1.2 - Abastecimiento y Almacenes.

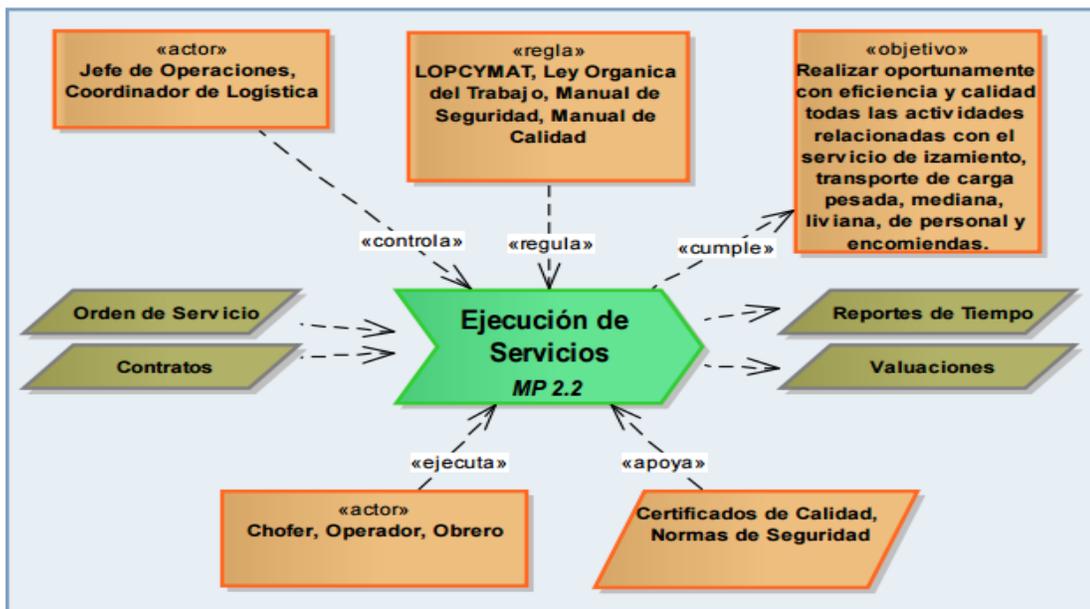


Figura 46. Diagrama de Procesos MP2.2 - Ejecución de Servicios.

4.3.3.4 Diagramas de Actividades

Estos muestran de manera resumida y clara la secuencia de acciones seguidas por los actores, desde el inicio del proceso hasta el final, indicando además las diversas rutas de decisión y bifurcación posibles en el transcurso de las mismas. Con la realización de estas se logra la ejecución completa del proceso y por ende el cumplimiento del objetivo organizacional por el cual fue creado. Por lo tanto, este tipo de Diagramas modelan el flujo de trabajo del negocio, a través de:

- 1) El Flujo de Control: donde se muestra el orden de las acciones que son realizadas con el propósito de producir las salidas preestablecidas.
- 2) El Flujo de Objetos: el cual muestra todos objetos (informes, reportes, documentos.) que son generados y utilizados en cada una de las actividades. MP1 - Administración MP1.1 – Gestión de RRHH. (Figura 47).

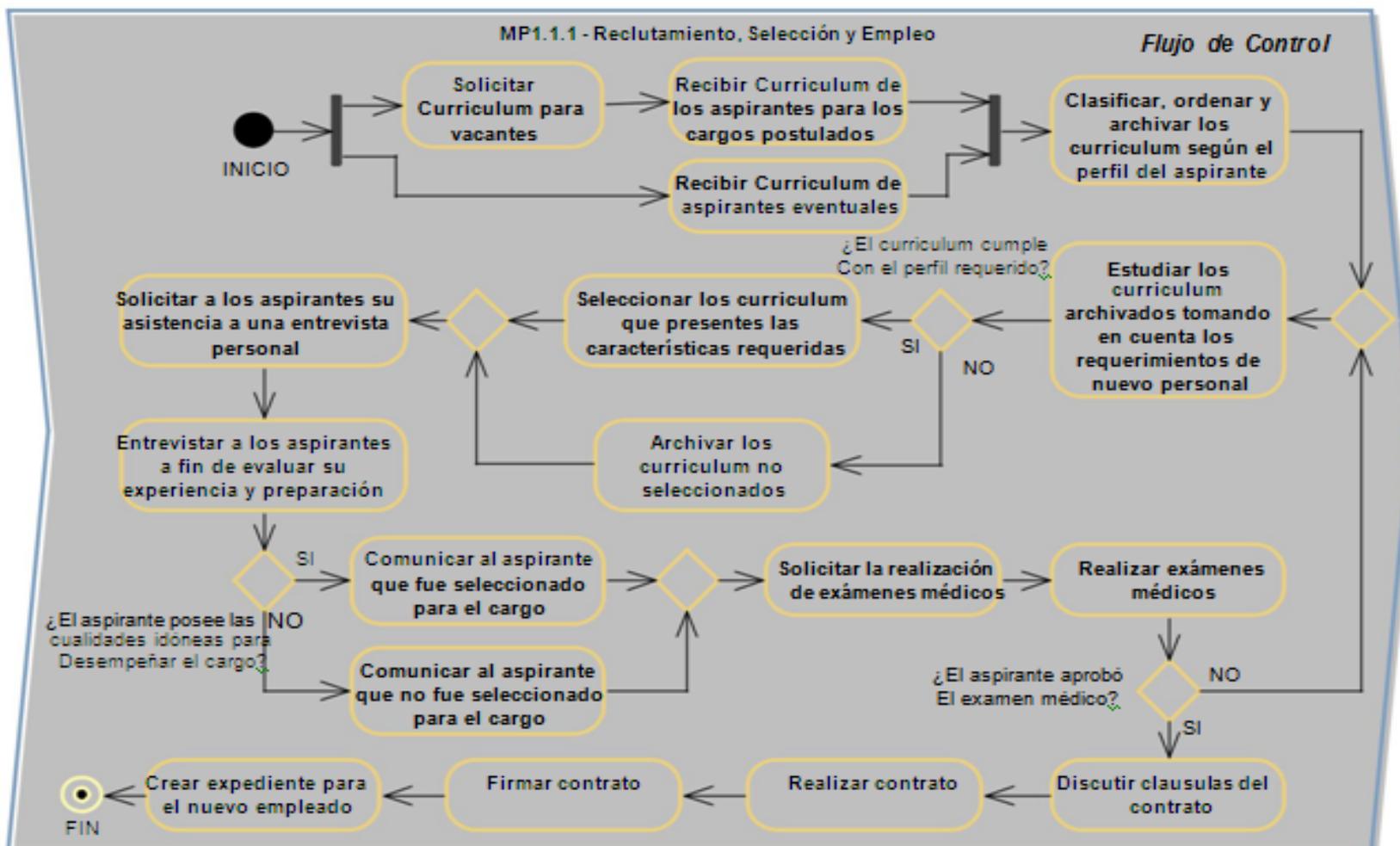


Figura 47. Diagrama de Actividades (Flujo de Control) MP1.1.1 – Reclutamiento,

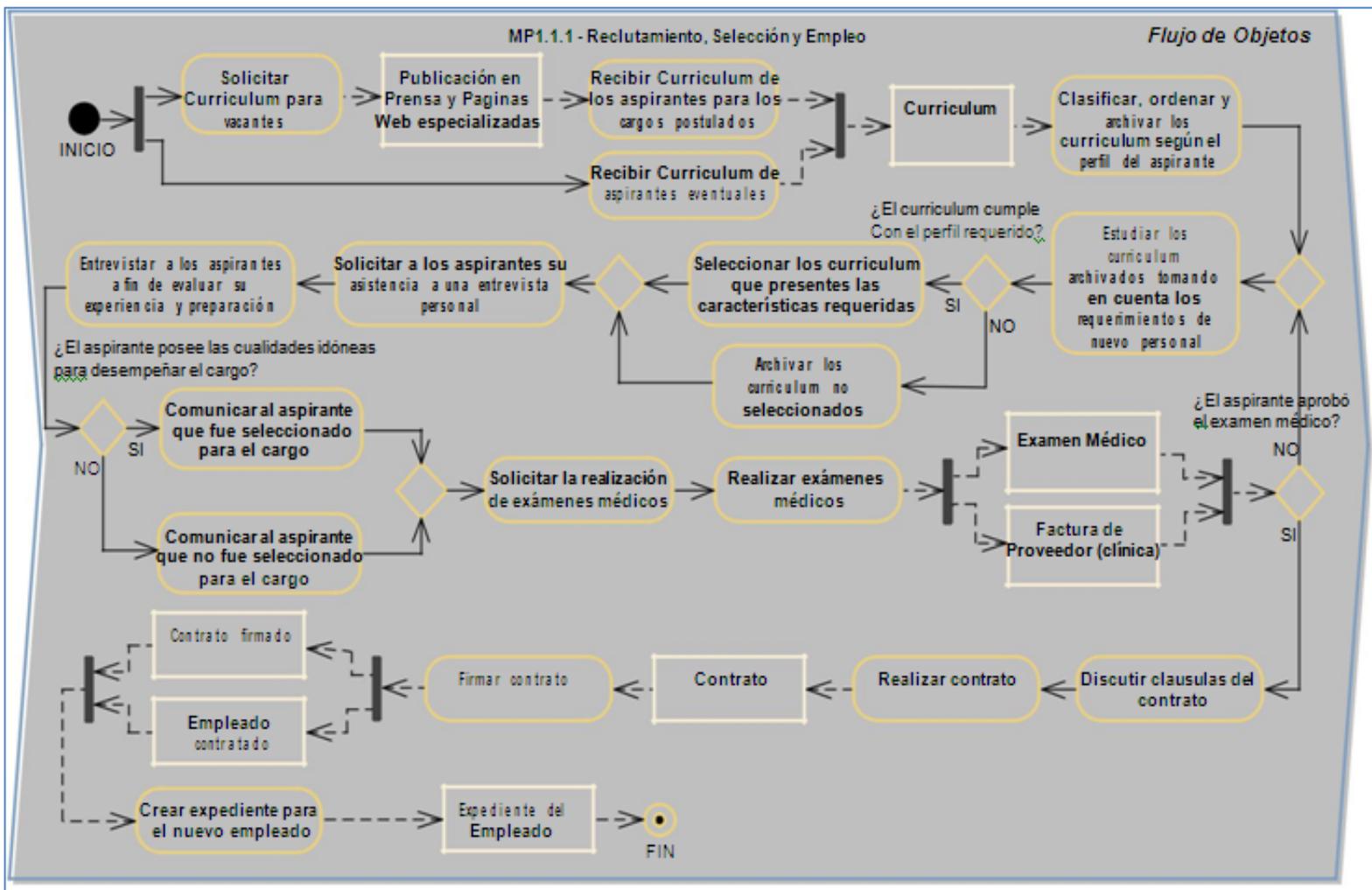


Figura 48. Diagrama de Actividades (Flujo de Objetos) MP1.1.1 – Reclutamiento, Selección y Empleo

MP1.1.2 - Beneficio y Compensación

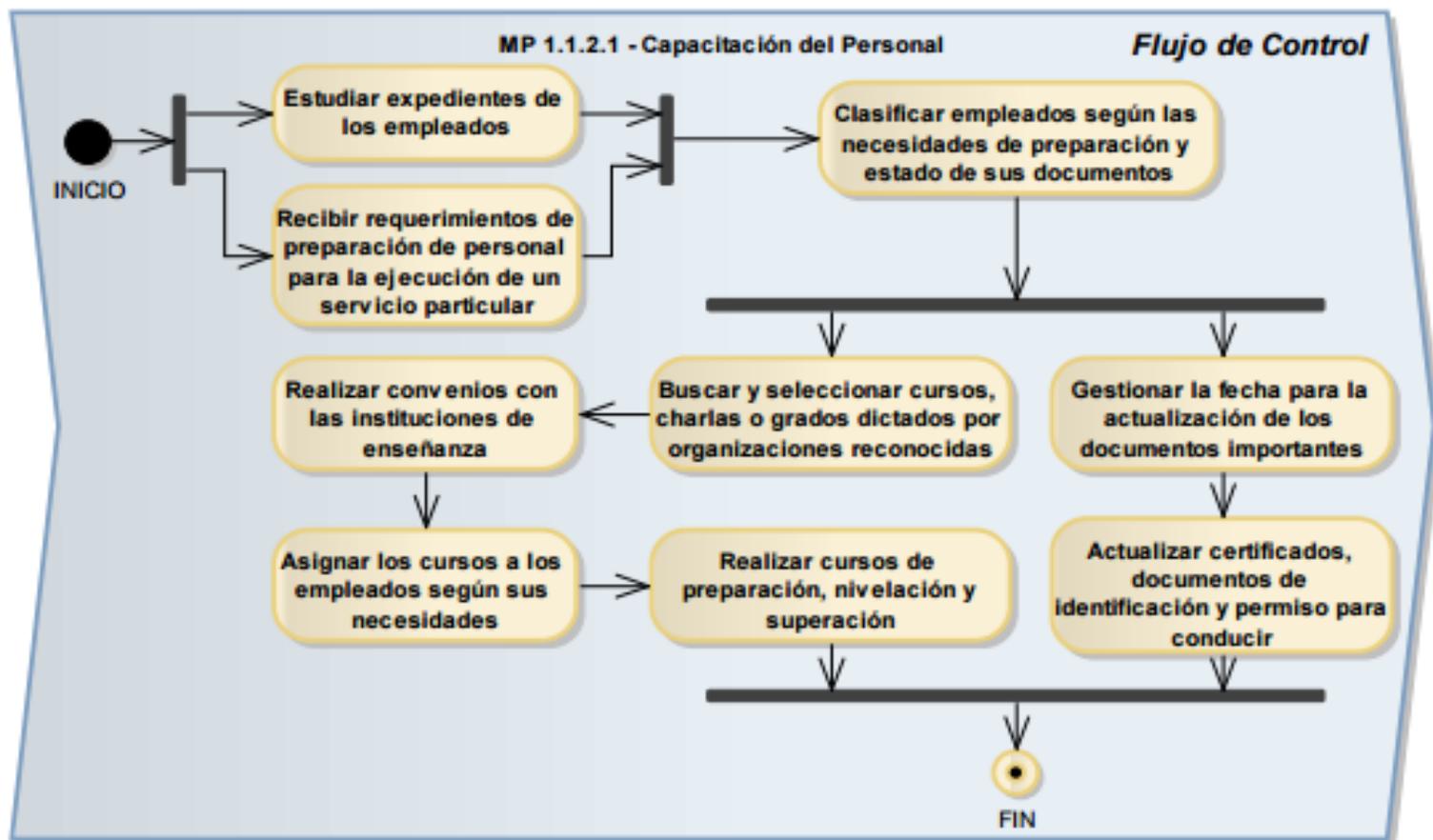


Figura 49. Diagrama de Actividades (Flujo de Control) MP1.1.2.1 - Capacitación del Personal.

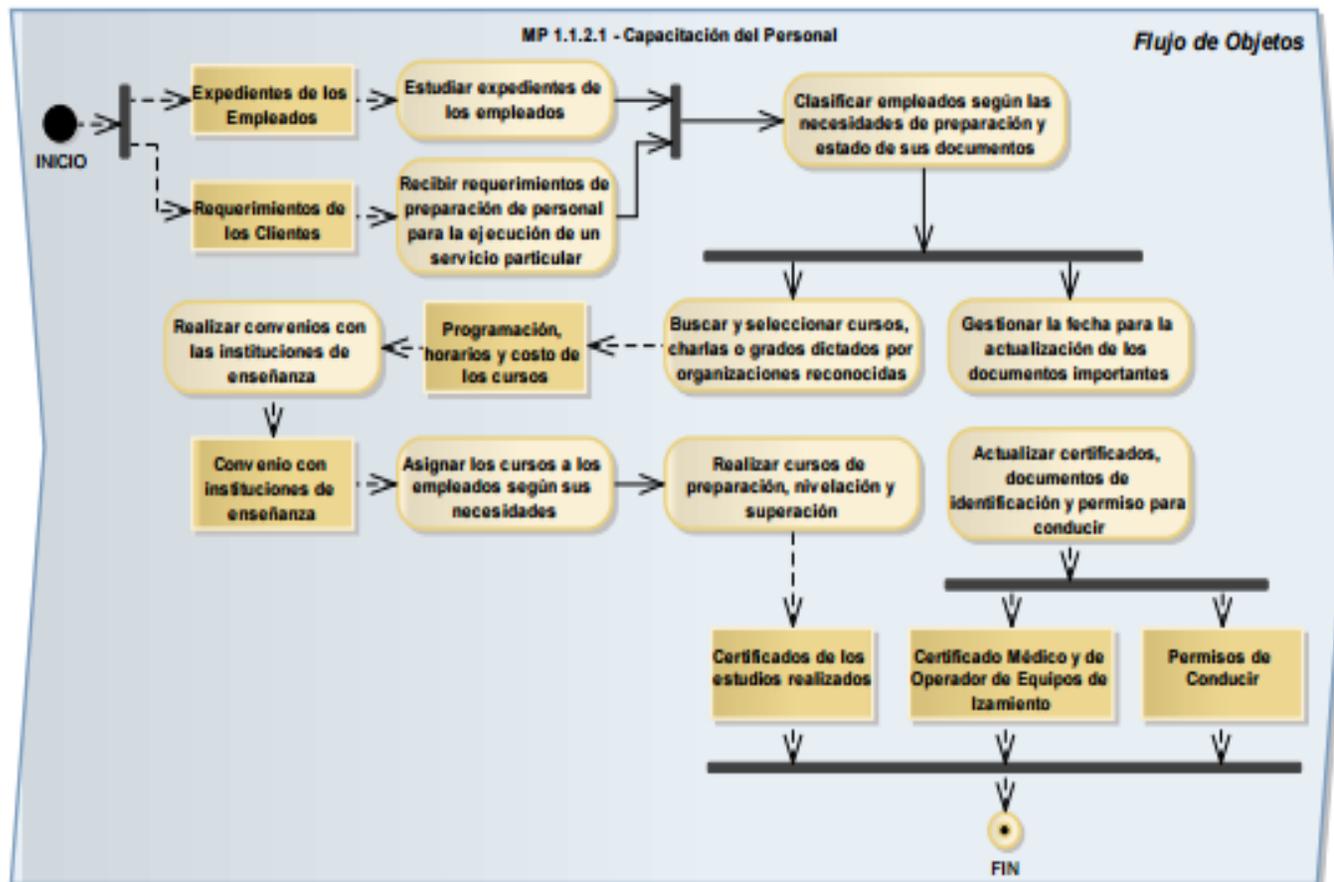


Figura 50. Diagrama de Actividades (Flujo de Objetos) MP1.1.2.1 - Capacitación del Personal.

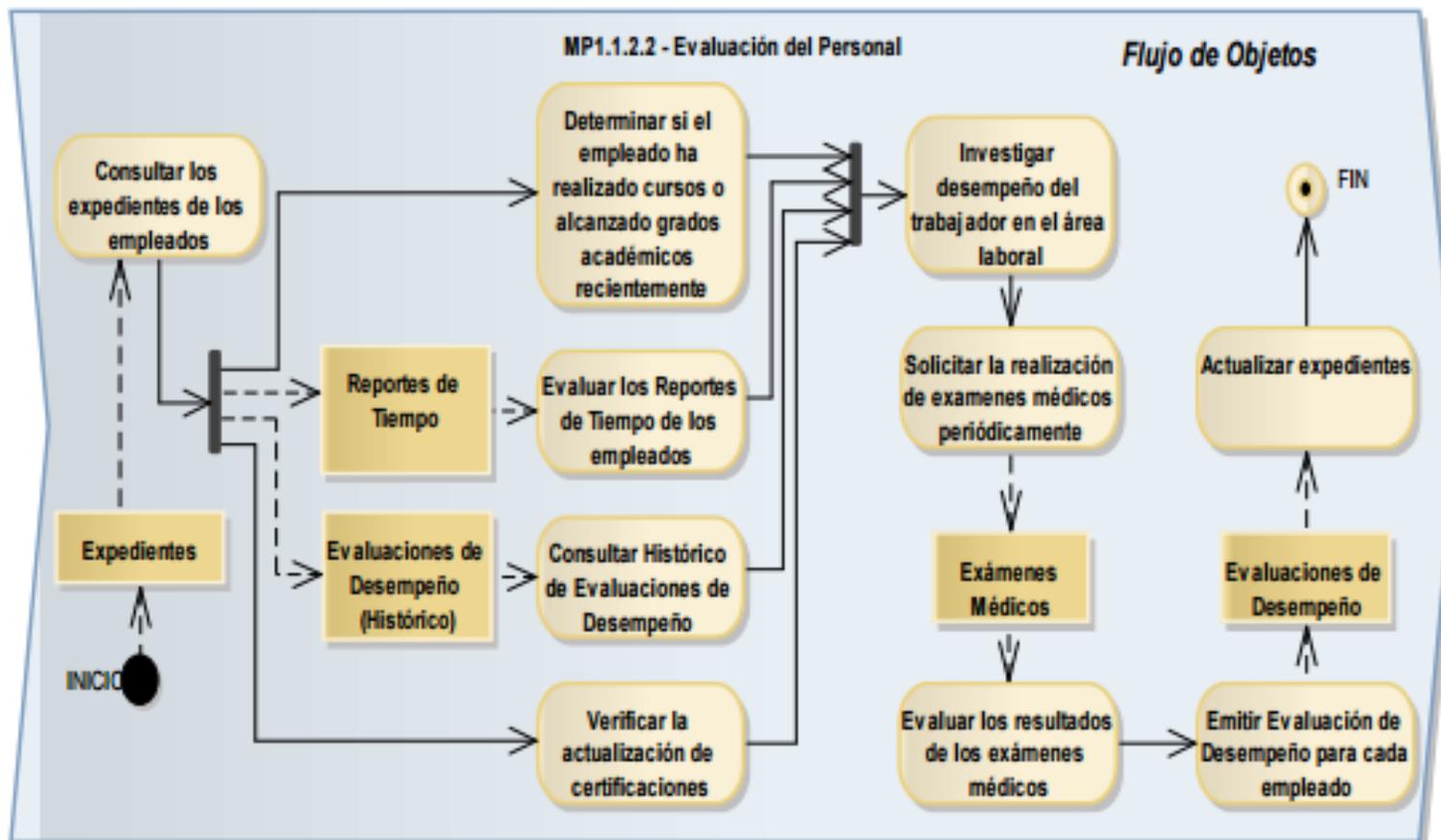


Figura 51. Diagrama de Actividades (Flujo de Control) MP1.1.2.2 - Evaluación del Personal.

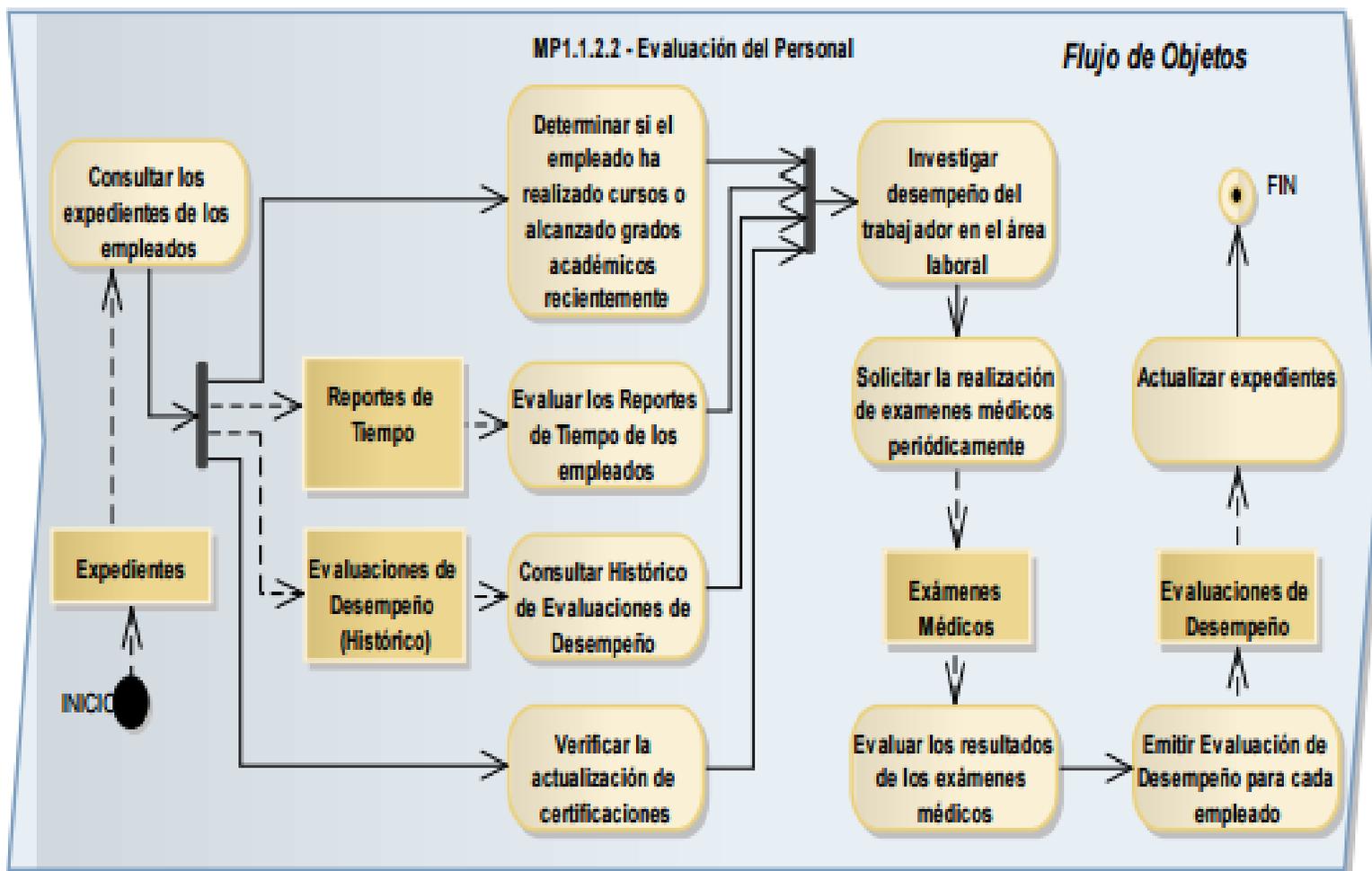


Figura 52. Diagrama de Actividades (Flujo de Objetos) MP1.1.2.2 - Evaluación del Personal

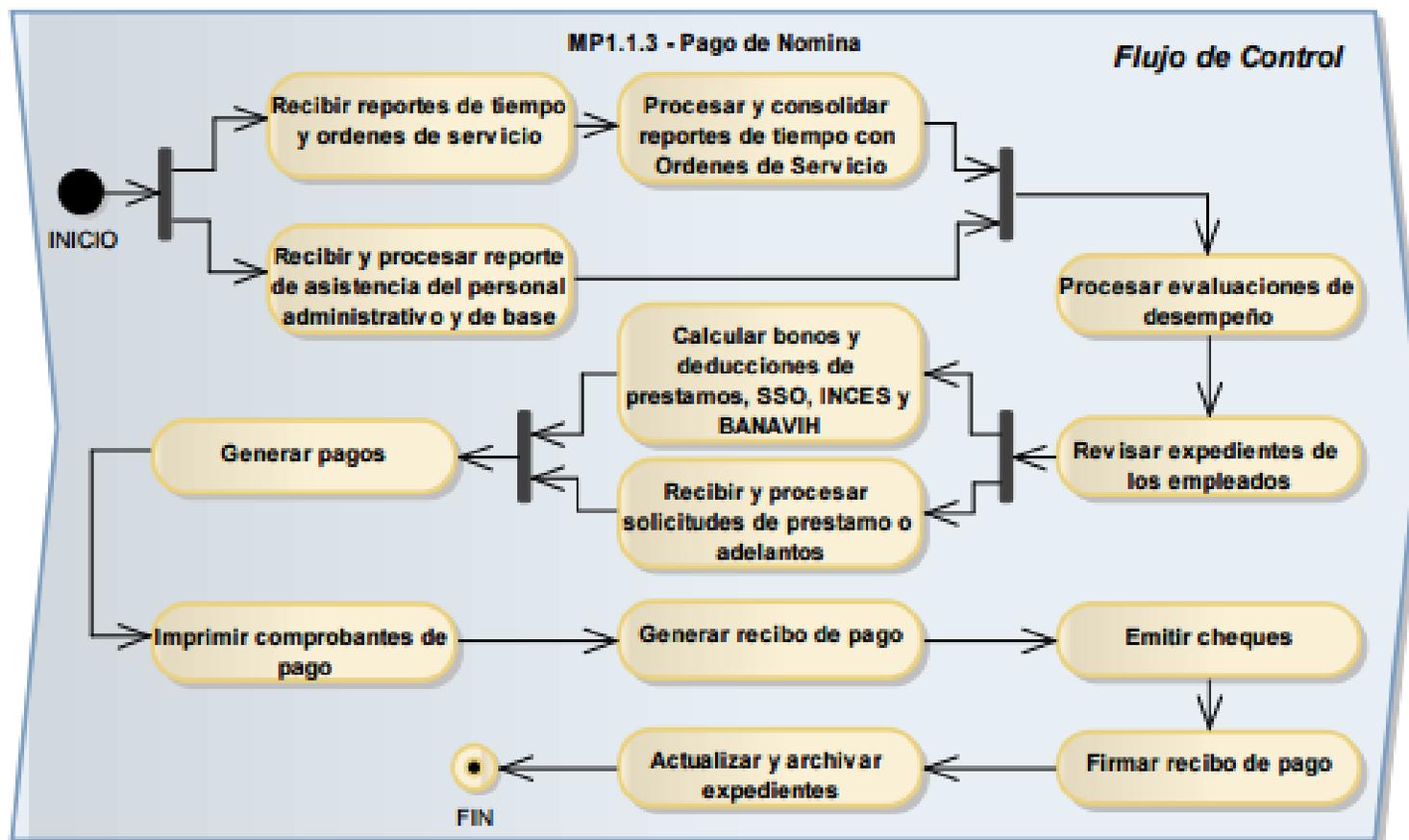


Figura 53. Diagrama de Actividades (Flujo de Control) MP1.1.3 - Pago de Nómina.

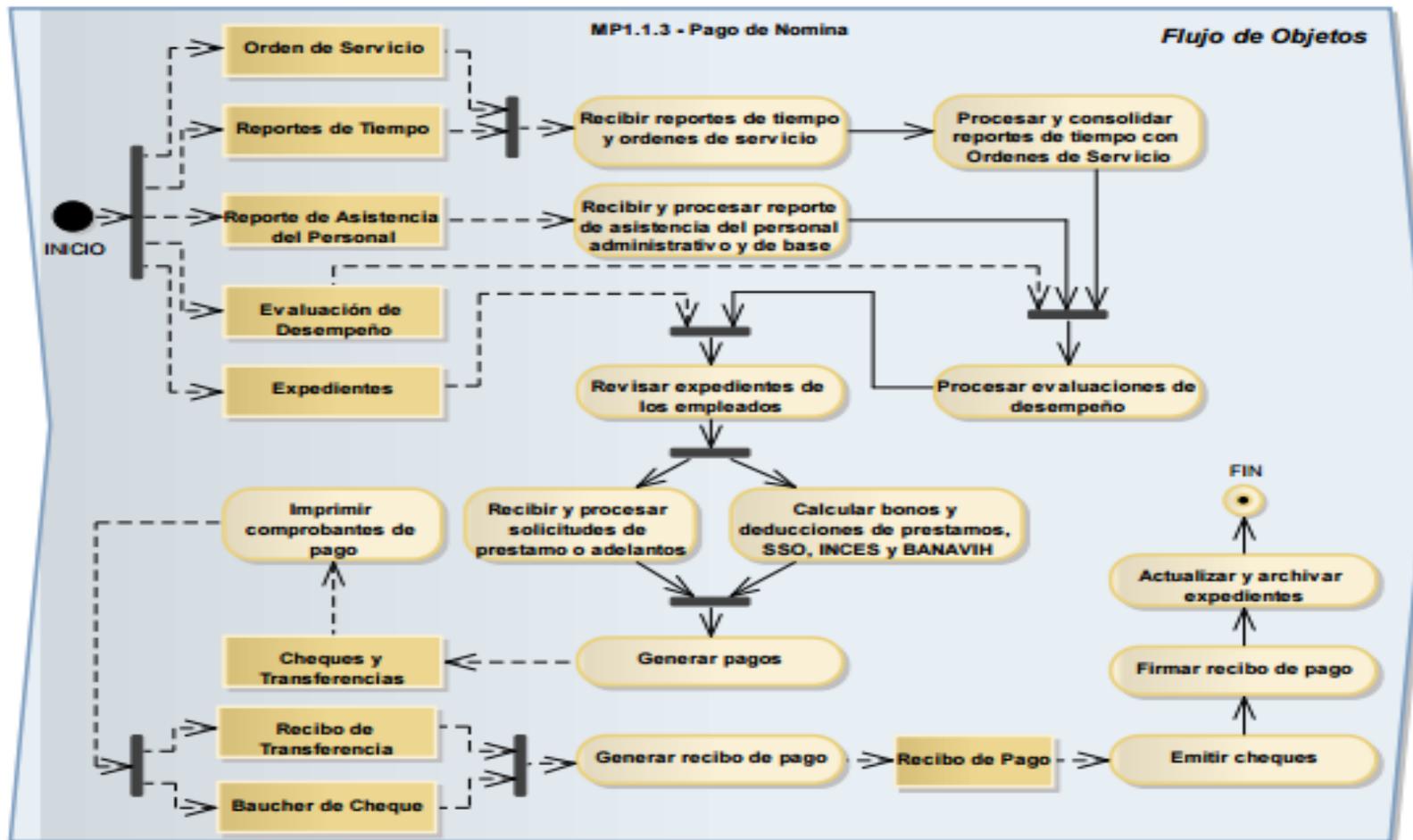


Figura 54. Diagrama de Actividades (Flujo de Objetos) MP1.1.3 - Pago de Nómina.

MP 1.2

MP1.2.1. Presupuesto Externo

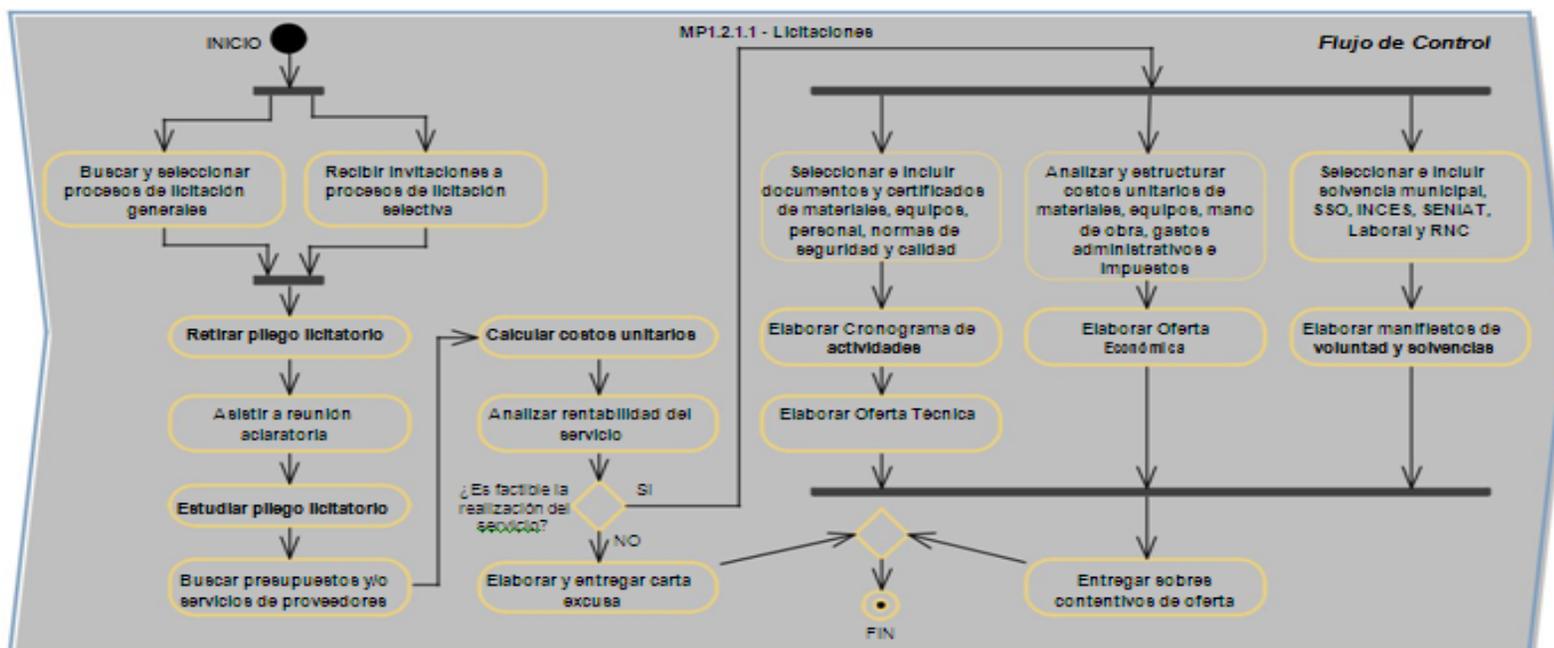


Figura 55. Diagrama de Actividades (Flujo de Control) MP1.2.1.1 – Licitaciones.

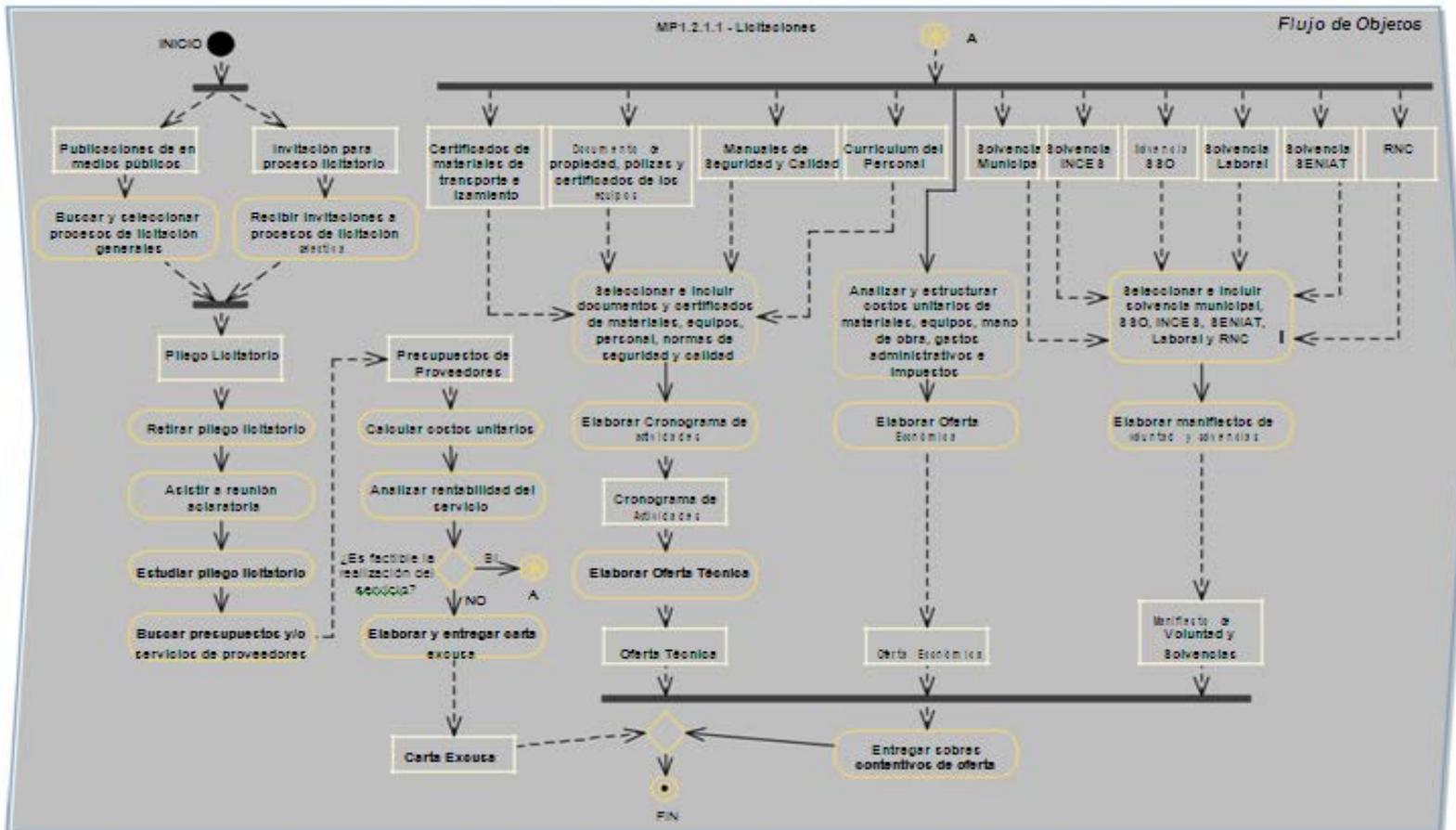


Figura 56. Diagrama de Actividades (Flujo de Objetos) MP1.2.1.1 – Licitaciones.

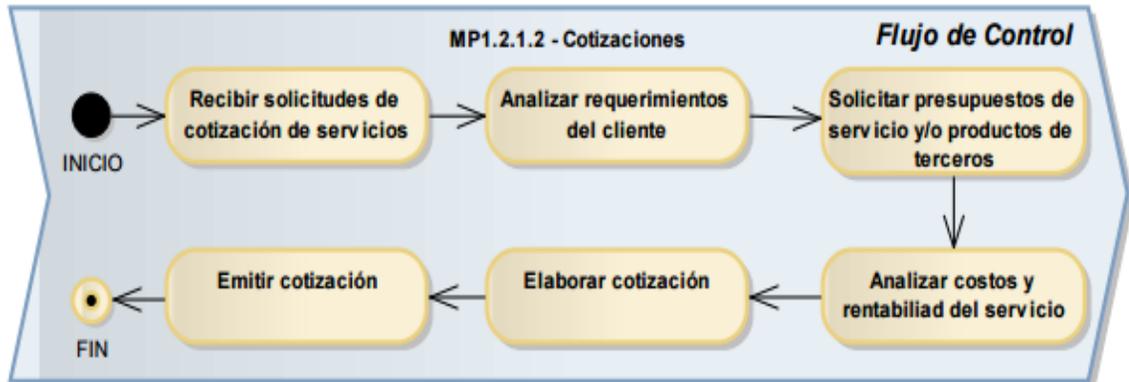


Figura 57. Diagrama de Actividades (Flujo de Control) MP1.2.1.2 – Cotizaciones.

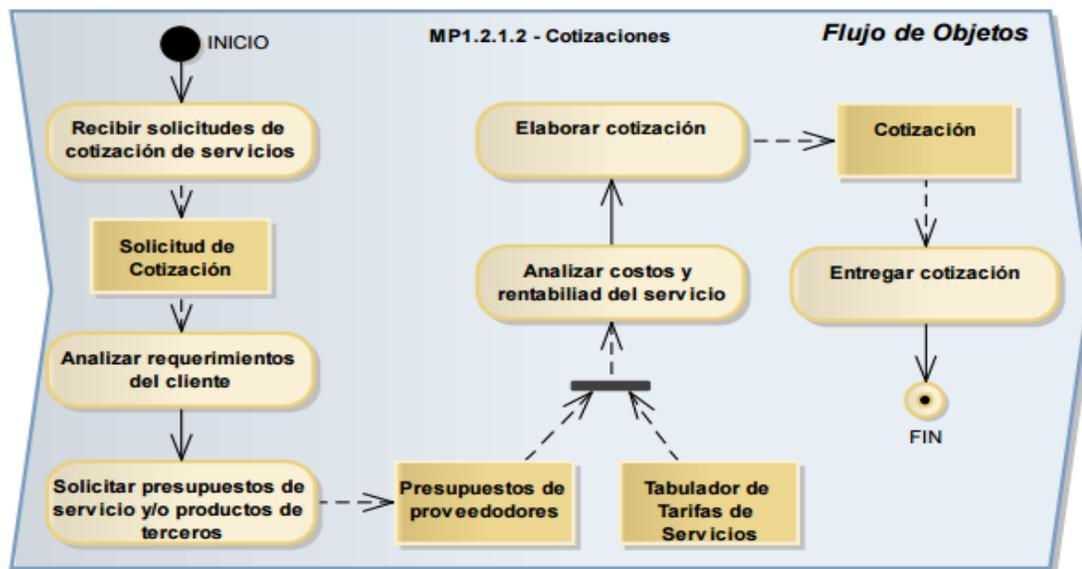


Figura 58. Diagrama de Actividades (Flujo de Objetos) MP1.2.1.2 – Cotizaciones.



Figura 59. Diagrama de Actividades (Flujo de Control) MP1.2.2 - Contratación y Logística.

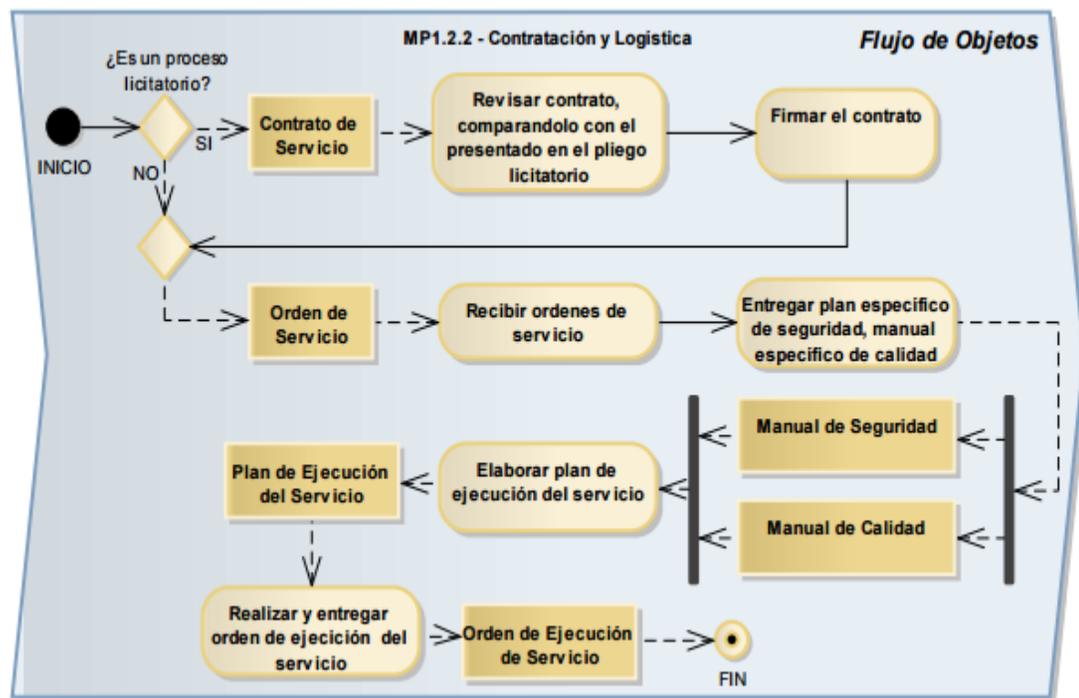


Figura 60. Diagrama de Actividades (Flujo de Objetos) MP1.2.2 - Contratación y Logística.

MP1.3 – Gestión Contable

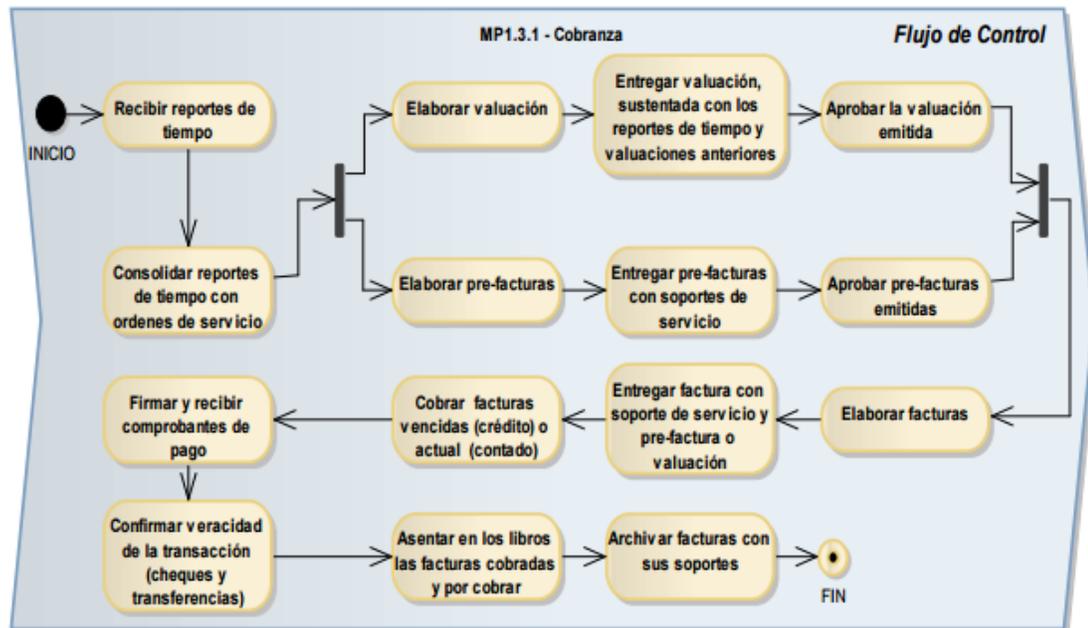


Figura 61. Diagrama de Actividades (Flujo de Control) MP1.3.1 – Cobranza.

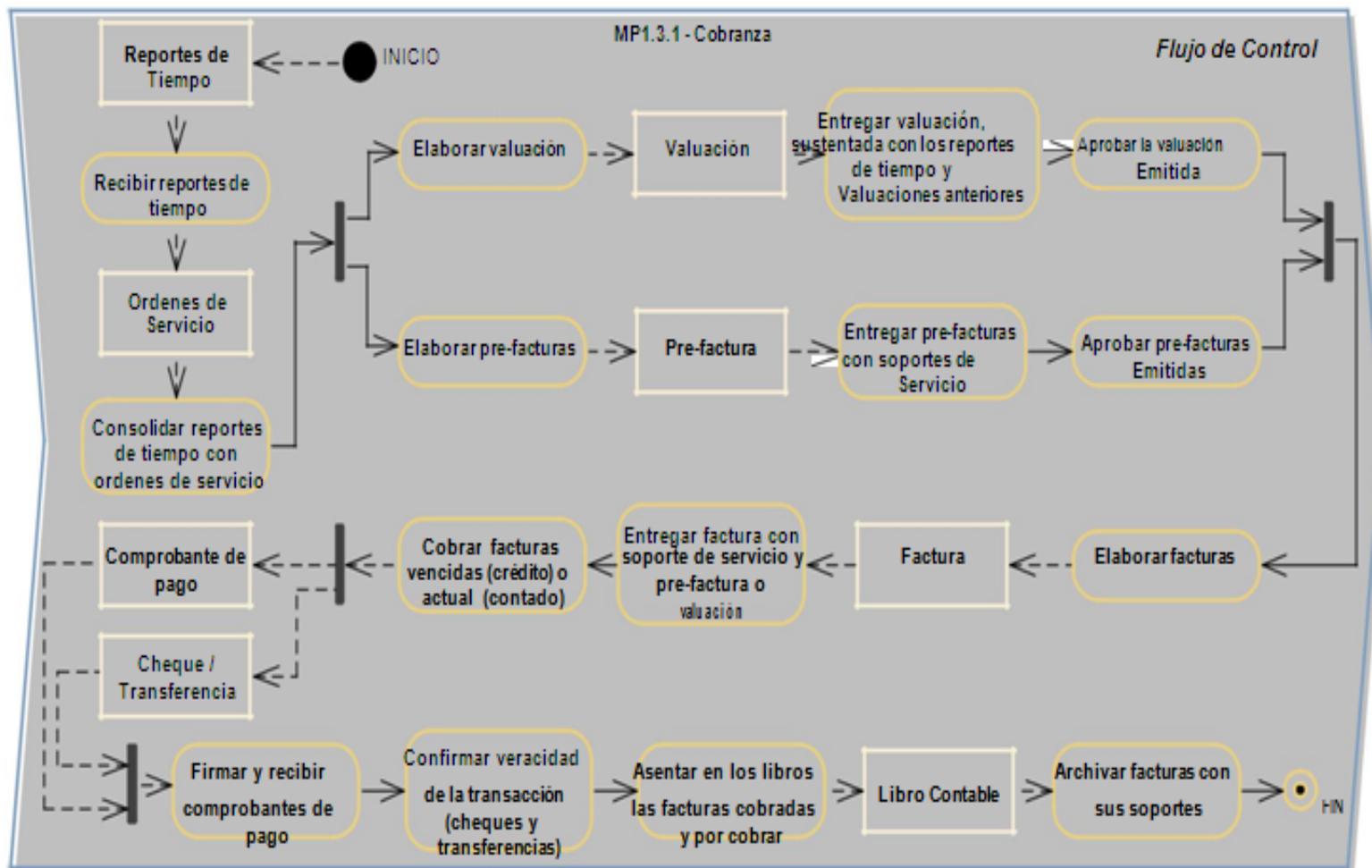


Figura 62. Diagrama de Actividades (Flujo de Objetos) MP1.3.1 – Cobranza.

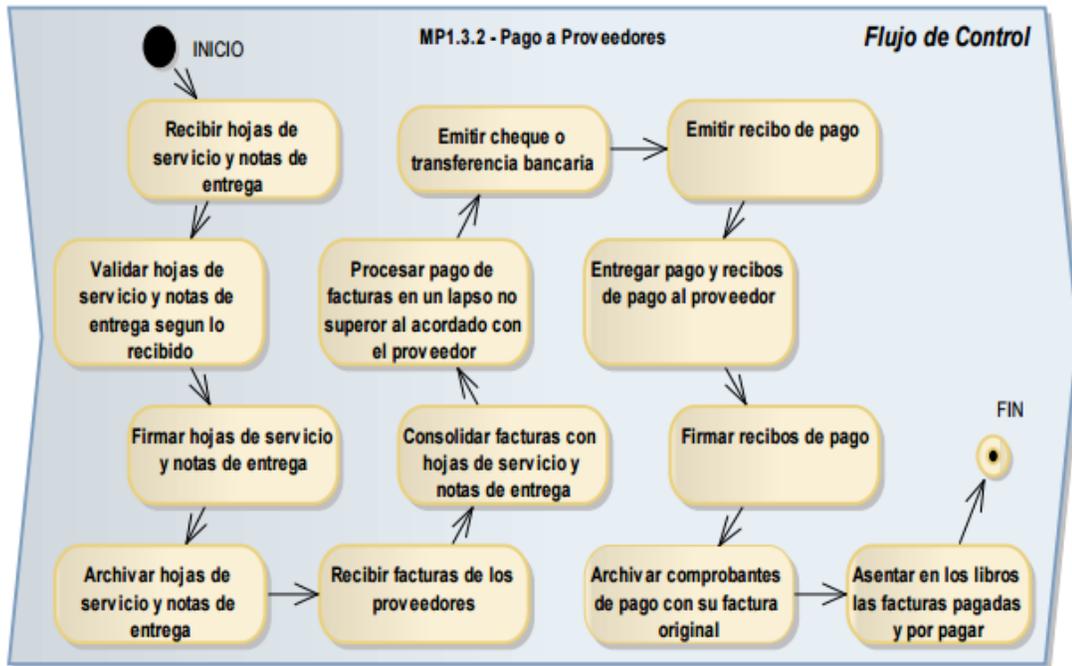


Figura 63 Diagrama de Actividades (Flujo de Control) MP1.3.2 - Pago a Proveedores.

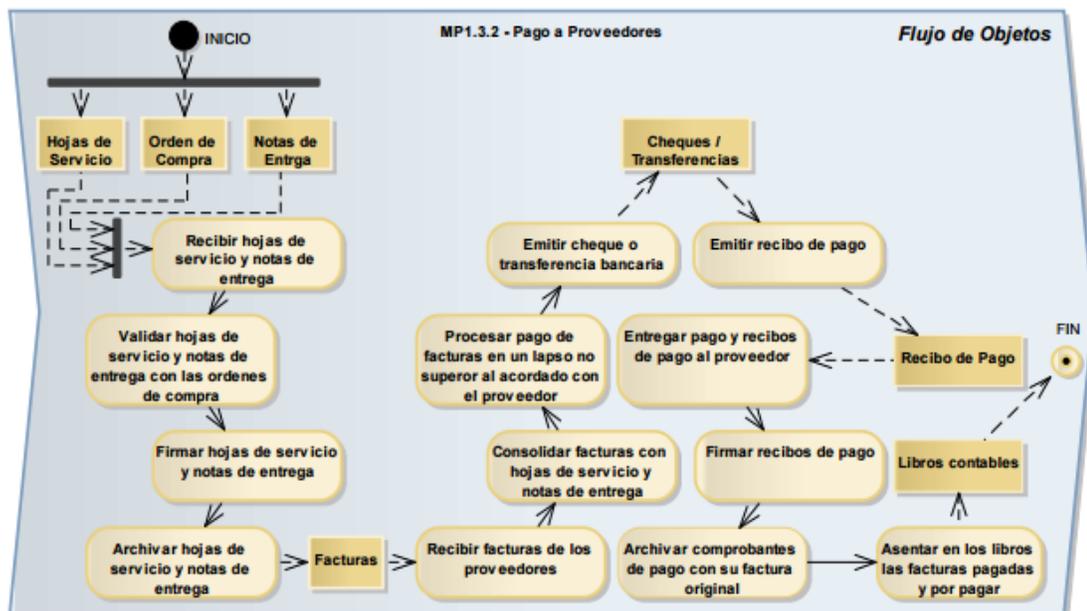


Figura 64. Diagrama de Actividades (Flujo de Objetos) MP1.3.2 - Pago a Proveedores

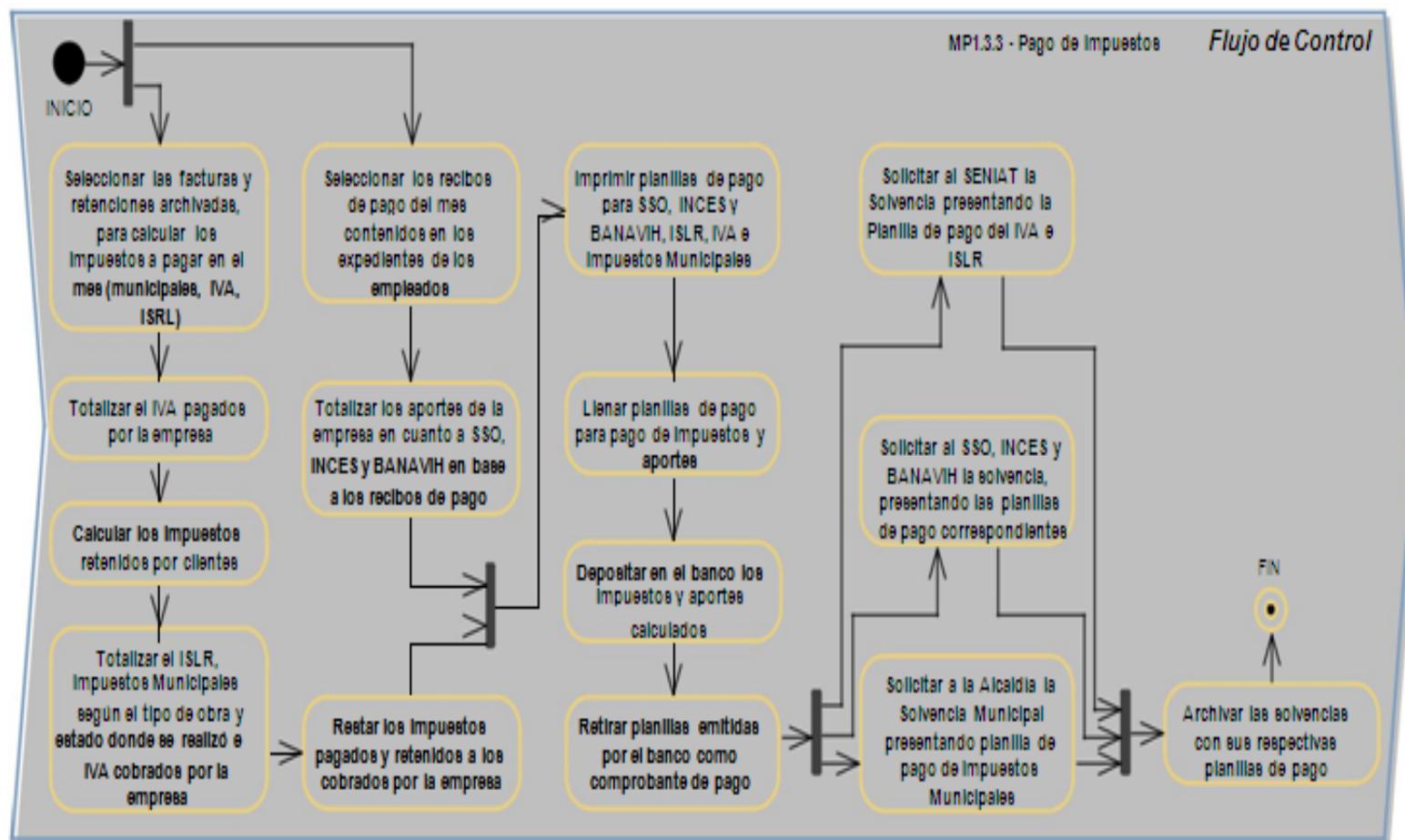


Figura 65. Diagrama de Actividades (Flujo de Control) MP1.3.3 - Pago de Impuestos.

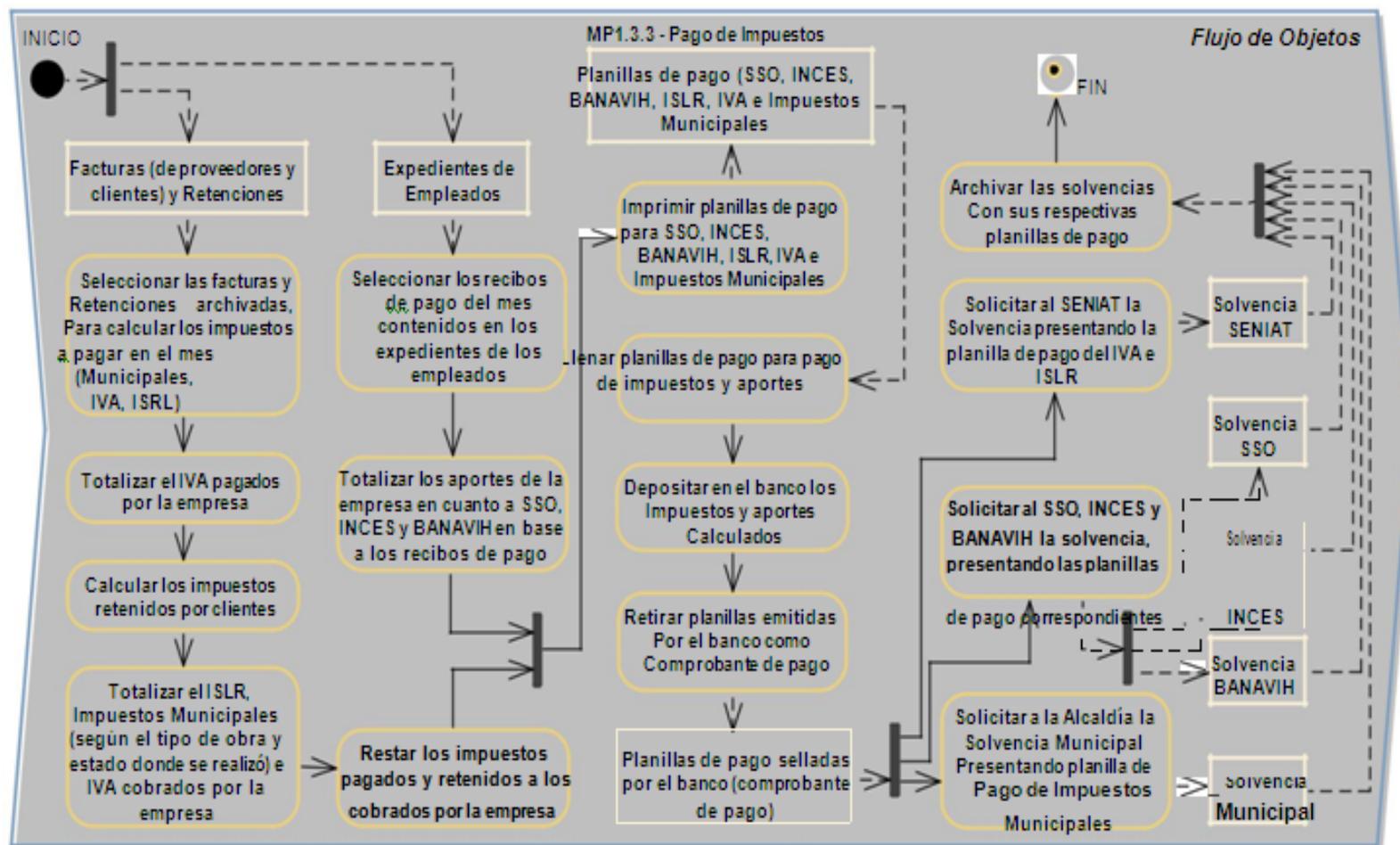


Figura 66. Diagrama de Actividades (Flujo de Objetos) MP1.3.3 - Pago de Impuestos

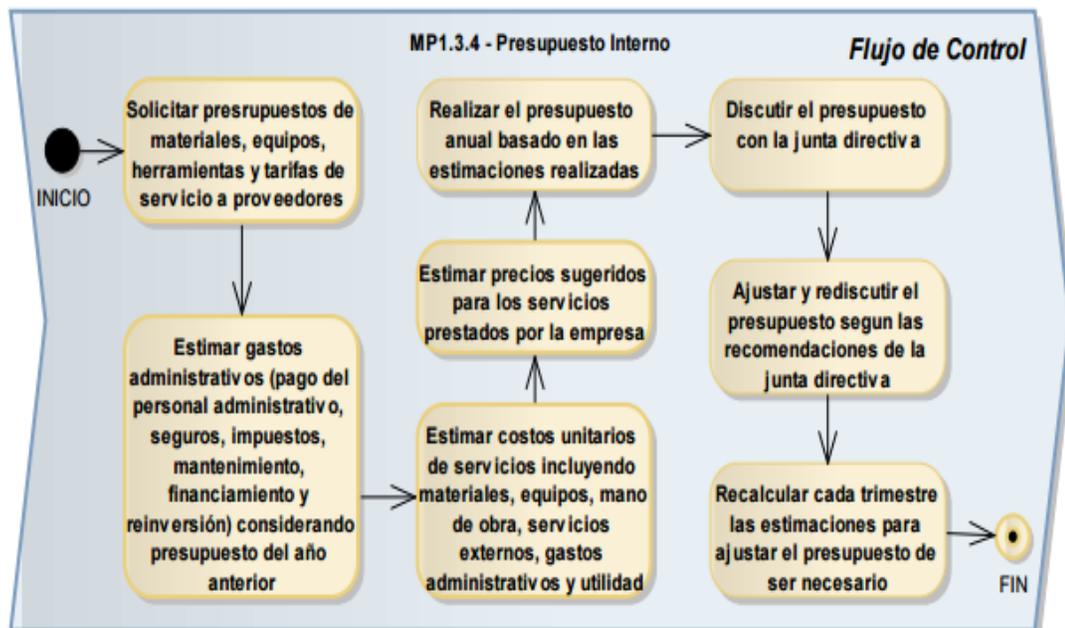


Figura 67. Diagrama de Actividades (Flujo de Control) MP1.3.4 - Presupuesto Interno.

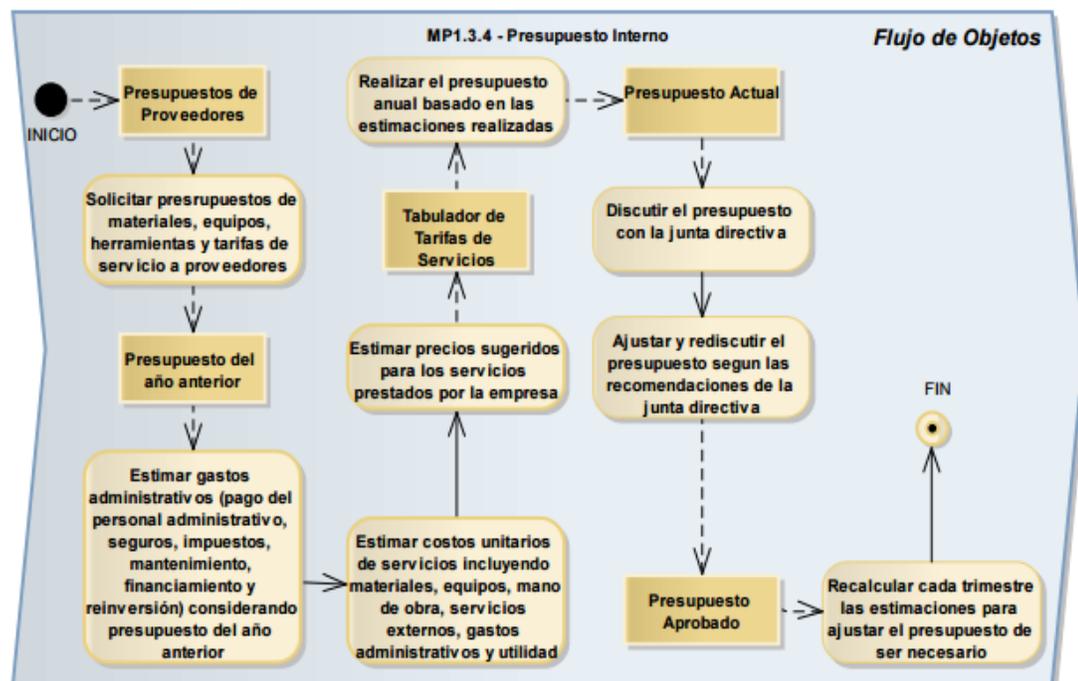


Figura 68. Diagrama de Actividades (Flujo de Objetos) MP1.3.4 - Presupuesto Interno.

MP2 – Operaciones

MP2.1 - Procura y Logística Operacional

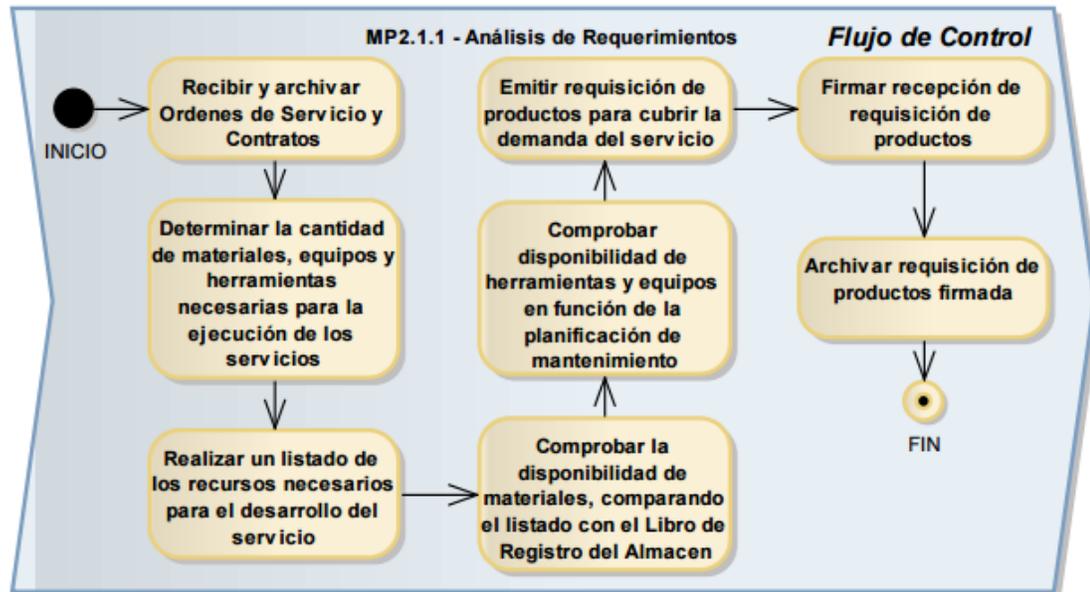


Figura 69. Diagrama de Actividades (Flujo de Control) MP2.1.1 - Análisis de Requerimientos.

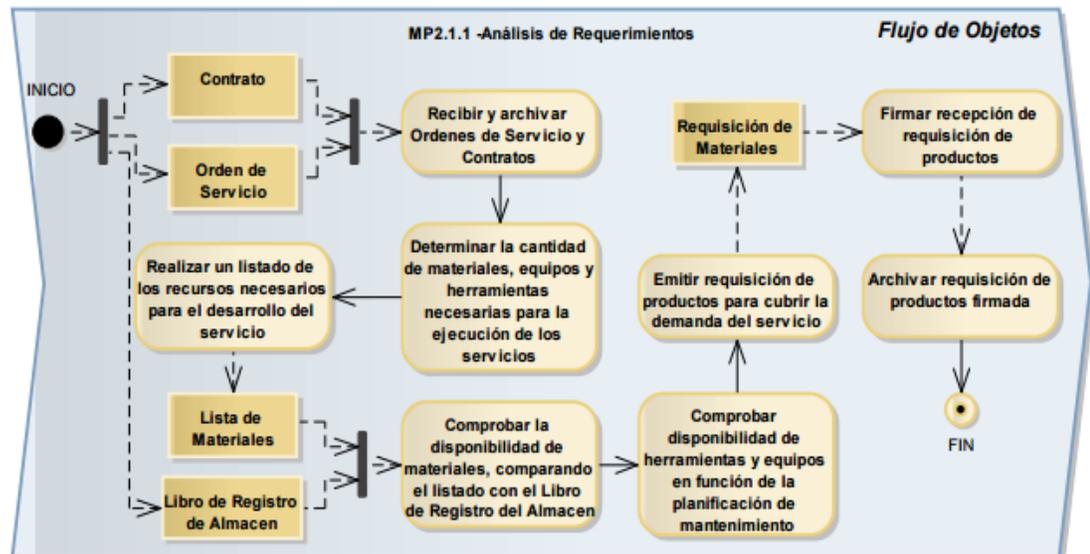


Figura 70. Diagrama de Actividades (Flujo de Objetos) MP2.1.1 - Análisis de Requerimientos

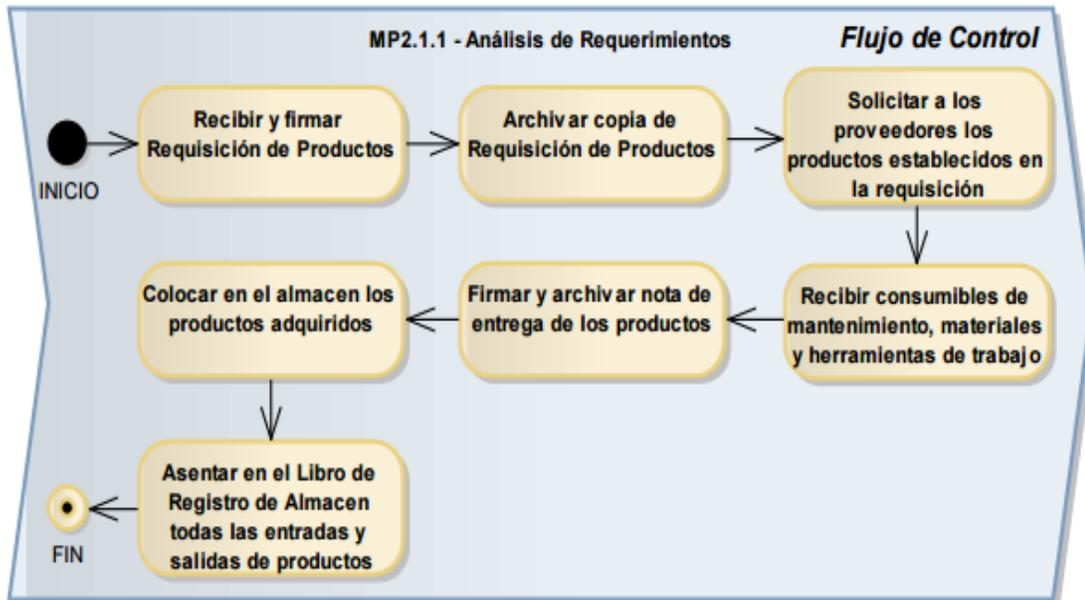


Figura 71. Diagrama de Actividades (Flujo de Control) MP2.1.2 - Abastecimiento y Almacenes.

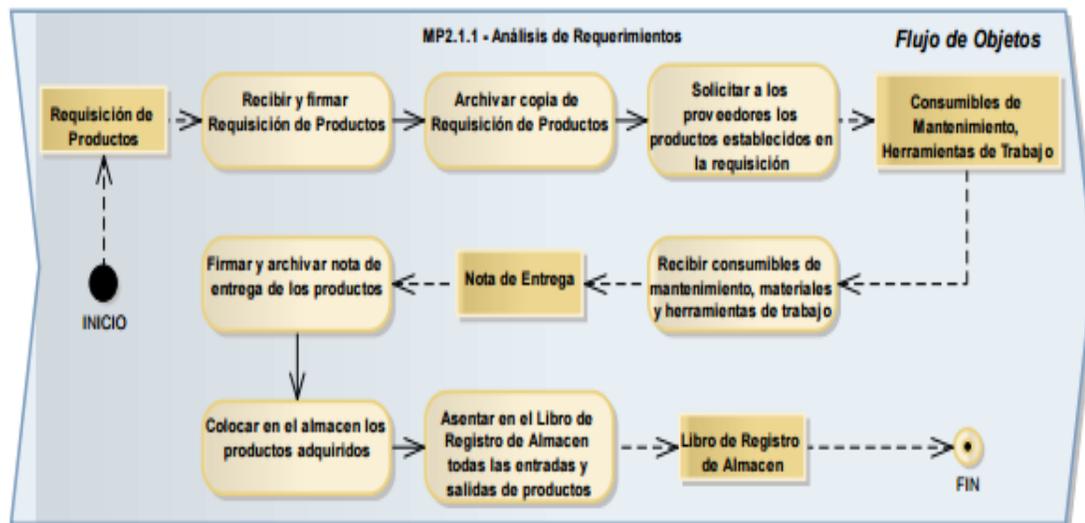


Figura 72. Diagrama de Actividades (Flujo de Objetos) MP2.1.2 - Abastecimiento y Almacenes



Figura 73. Diagrama de Actividades (Flujo de Control) MP2.2 - Ejecución de Servicios.



Figura 74. Diagrama de Actividades (Flujo de Objetos) MP2.2 - Ejecución de Servicios.

4.3.3.5 Matriz Objetivos / Procesos

Anteriormente se señaló que cada proceso tiene un propósito o una razón de ser dentro de la organización, los mismos están diseñados de modo que su ejecución logre uno o más objetivos estratégicos, la siguiente tabla tiene la bondad de especificar la relación que existe entre estos. A

continuación se muestra la Matriz Objetivos / Procesos para la empresa Promemora, C.A. (tabla 18).

4.3.4 Modelado de Objetos del Negocio

Los procesos se alimentan de diversas entradas, las cuales son empleadas por los diferentes actores en la realización de sus actividades para generar las salidas requeridas, estas suelen ser reportes, listados, registros, libros contables, informes, planillas, ordenes de servicio, facturas, comprobantes, inventarios, equipos, entre otros. A estos se los puede representar bajo una estructura denominada "Objeto". Tales objetos se pueden agrupar en una entidad superior denominada "Clase" siempre y cuando posean características similares, de hecho, una clase puede heredar atributos de una más grande los cuales se agregaran a tienen un formato específico, quizá el logo, nombre, Rif, código de identificación, los que posee la misma. Por ejemplo, los informes, reportes, inventarios fecha de la empresa, y otros más específicos como una lista de productos con su respectiva cantidad y ubicación, los primeros pueden pertenecer a una clase "Formato" del cual partirán todos los objetos antes mencionados.

Procesos	1.1 – Rec., Selección y Empleo	1.1.1 – Capacitación del Personal	1.1.2 – Evaluación del Personal	1.1.3 – Pago de Nómina	1.2.1 – Licitaciones	1.2.2 – Cotizaciones	1.2 – Contratación y Logística	1.3.1 – Cobranza	1.3.2 – Pago a Proveedores	1.3.3 – Pago de Impuestos	1.3.4 – Presupuesto Interno	2.1 – Análisis de Requerimientos	2.1.2 – Abastecimiento y Almacenes	2.2 – Ejecución de Servicios
Objetivos														
Mantener un personal altamente calificado y motivado, proporcionándoles la formación requerida para un desempeño óptimo de sus labores.	X	X	X	X										
Realizar oportunamente con eficiencia y calidad todas las actividades relacionadas con el servicio de izamiento, transporte de carga pesada, mediana, liviana, de personal y encomiendas.					X	X	X					X	X	X
Cumplir eficaz y eficientemente con los contratos y convenios adquiridos con los clientes y proveedores.								X	X					
Cumplir con las disposiciones legales del país.										X				
Planificar el logro de los objetivos de la Organización, con el cumplimiento óptimo y eficiente de todos sus procesos.											X			

Tabla 18. Matriz Objetivos / Procesos

4.3.4.1 Diagramas de Objetos

Estos establecen la relación explícita que existe entre cada uno de los objetos que participan en las operaciones del negocio, los mismos ya fueron identificados en los Diagramas de Actividades, por lo tanto estos pretenden mostrar exclusivamente la estructura estática de los procesos para su mejor comprensión y representación. A continuación se presentan los Diagramas de Objetos para los procesos de más bajo nivel de la jerarquía.

MP1 - Administración

MP1.1 – Gestión de RRHH

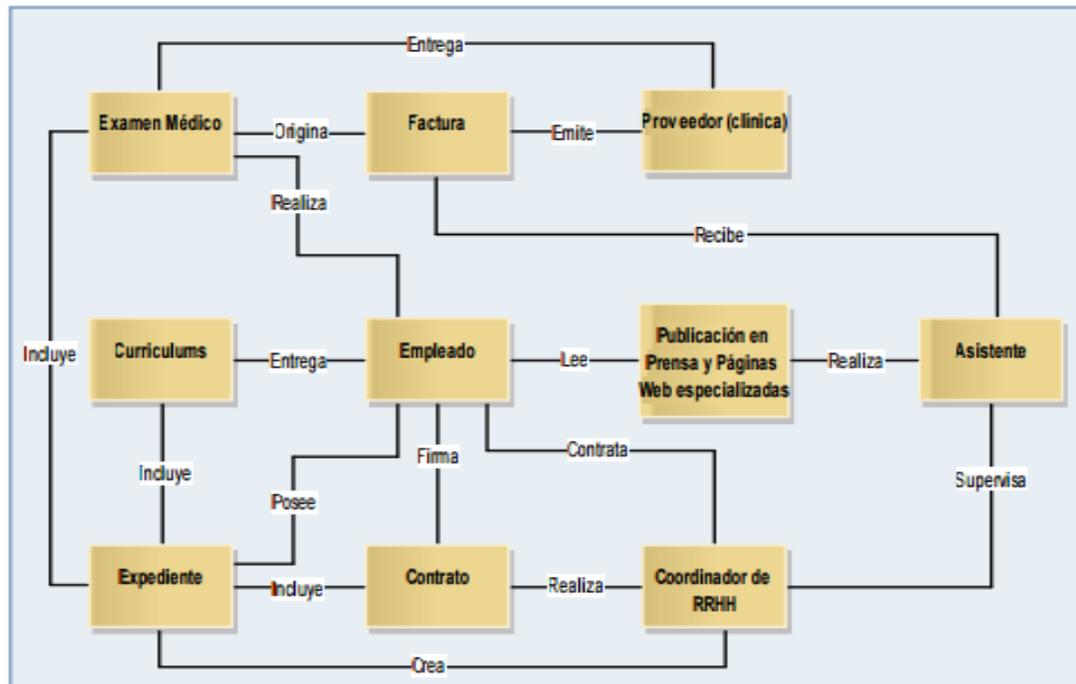


Figura 75. Diagrama de Objetos MP1.1.1 – Reclutamiento, Selección y Empleo.

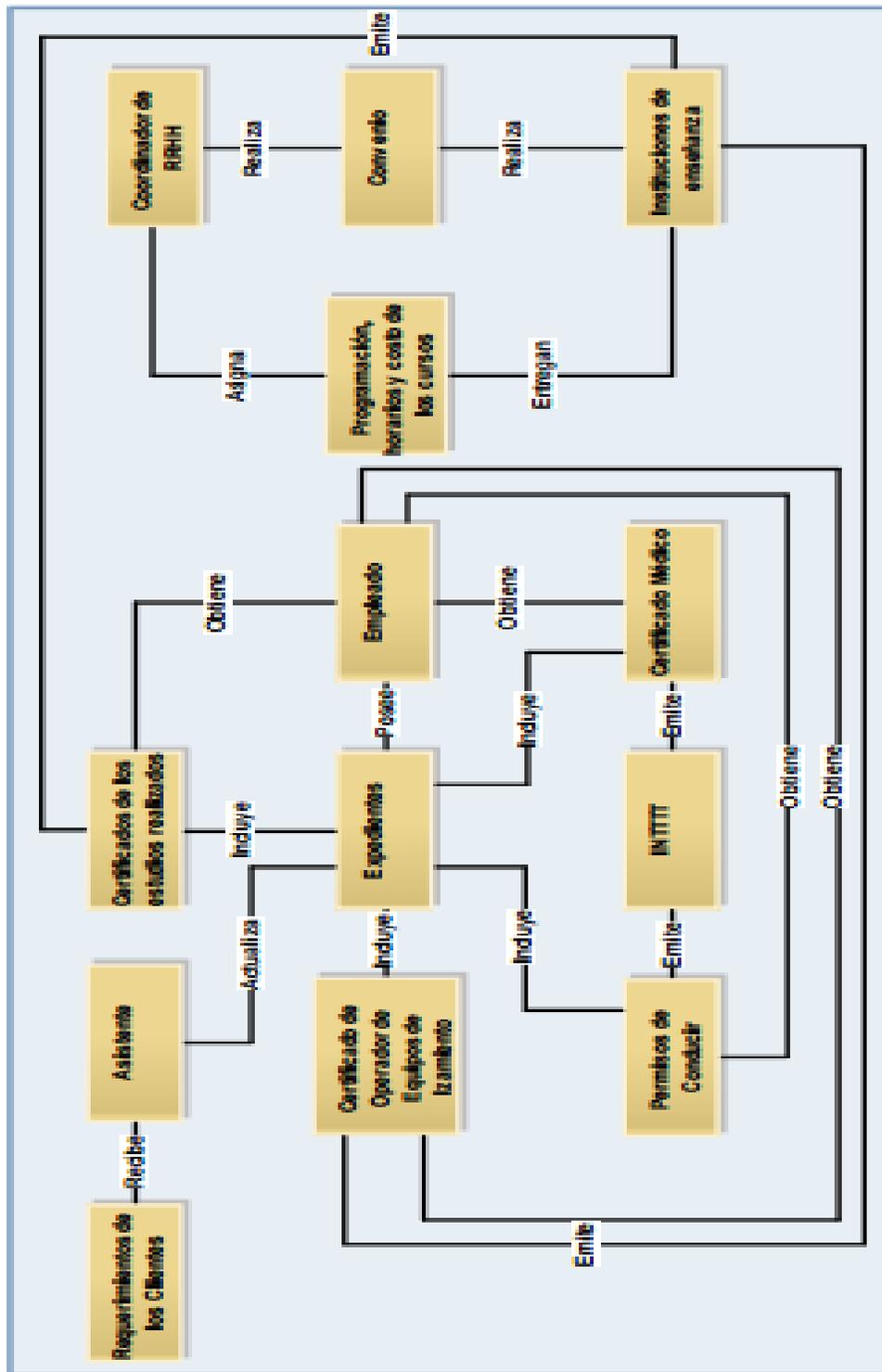


Figura 76. Diagrama de Objetos MP1.1.2.1 - Capacitación del Personal.

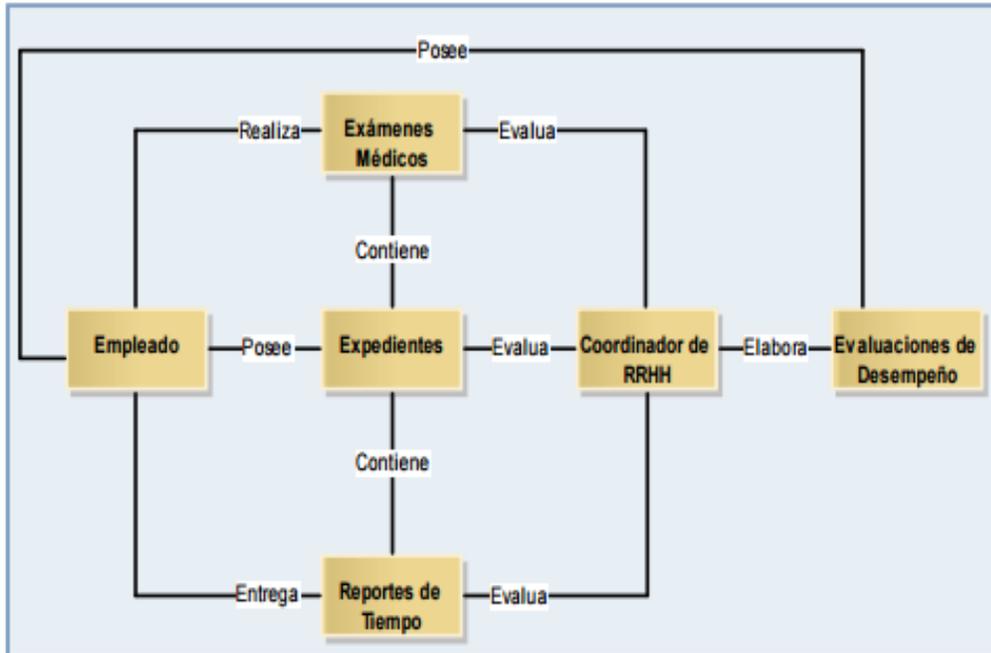


Figura 77. Diagrama de Objetos MP1.1.2.2 - Evaluación del Personal.

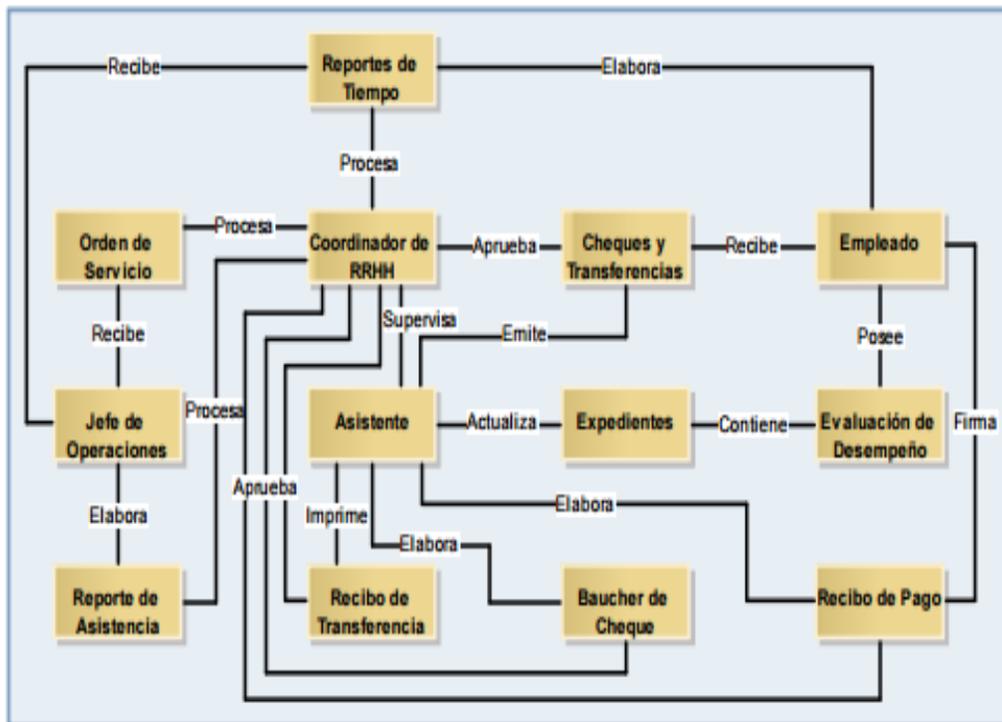


Figura 78. Diagrama de Objetos MP1.1.3 - Pago de Nómina.

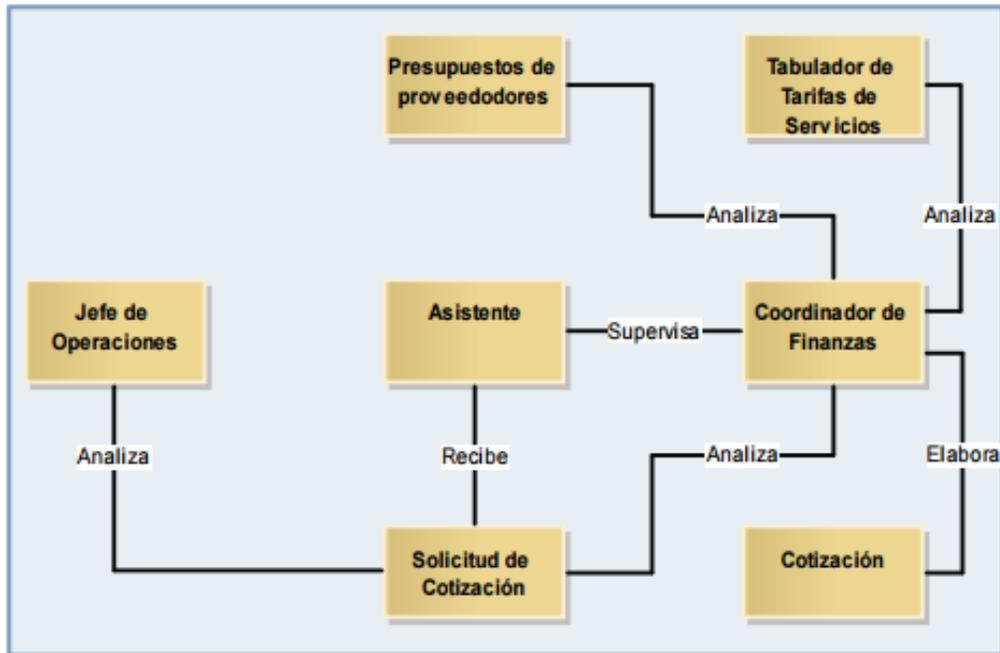


Figura 79. Diagrama de Objetos MP1.2.1.2 – Cotizaciones.

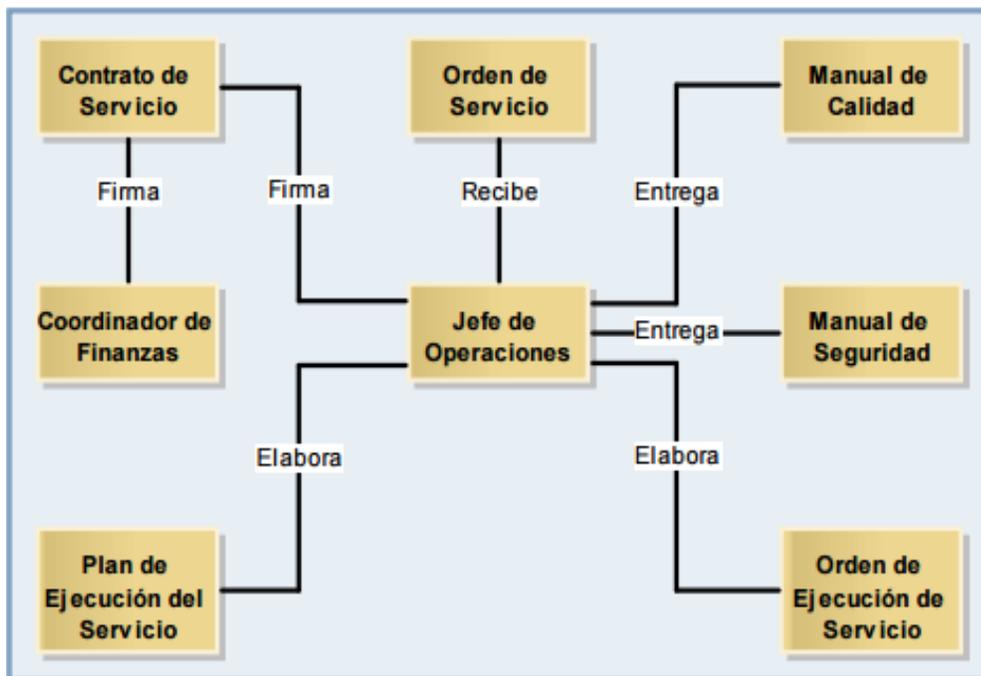


Figura 80. Diagrama de Objetos MP1.2.2 - Contratación y Logística.
MP1.3 – Gestión Contable

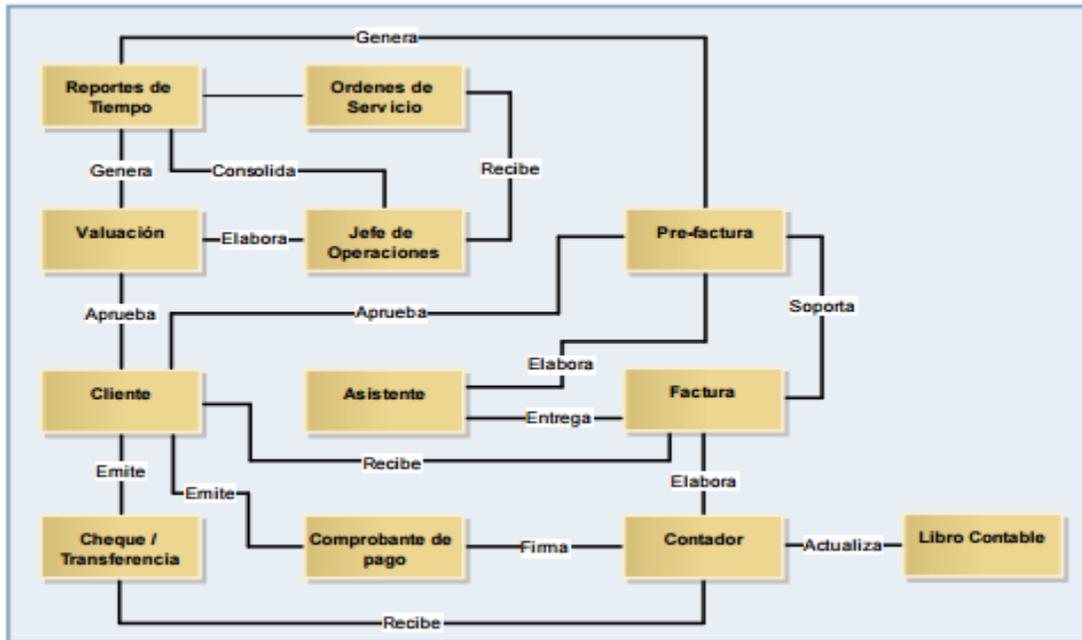


Figura 81. Diagrama de Objetos MP1.3.1 – Cobranza.

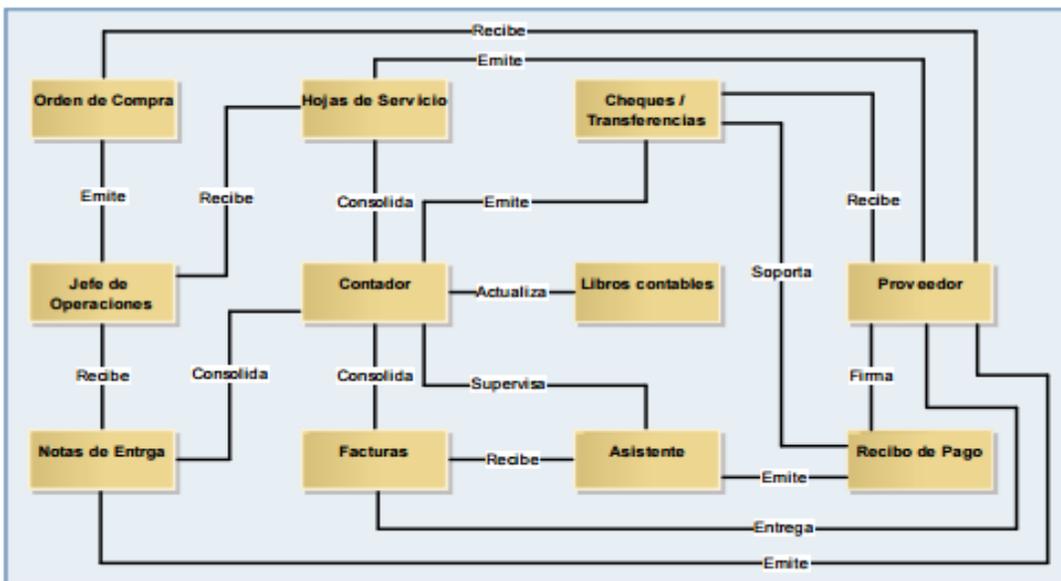


Figura 82. Diagrama de Objetos MP1.3.2 - Pago a Proveedores.

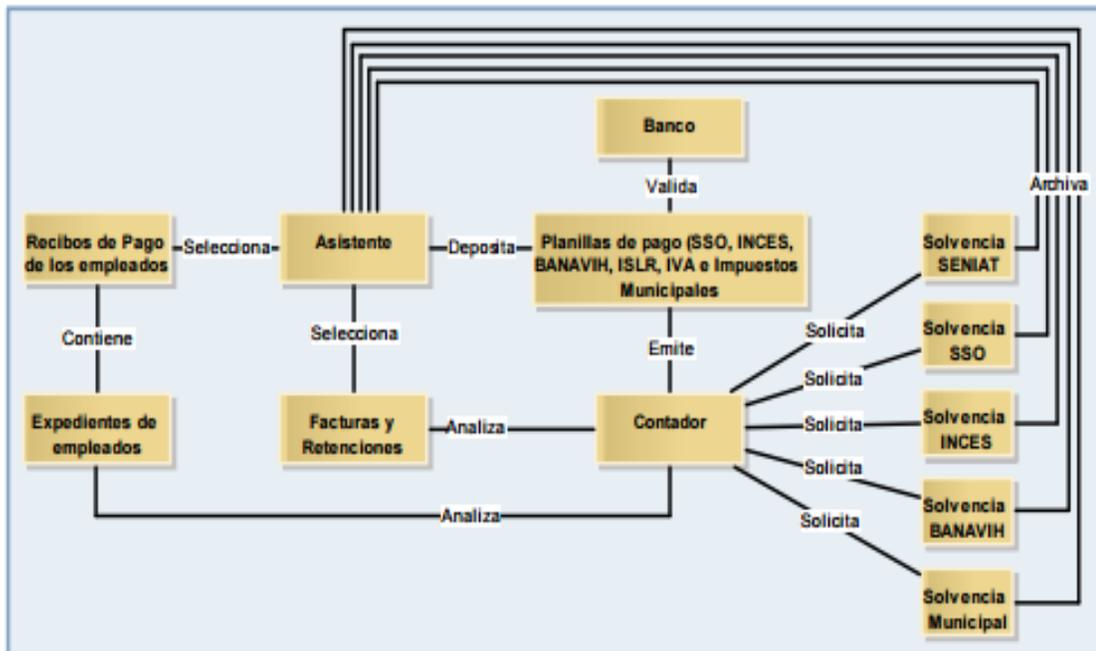


Figura 83. Diagrama de Objetos MP1.3.3 - Pago de Impuestos

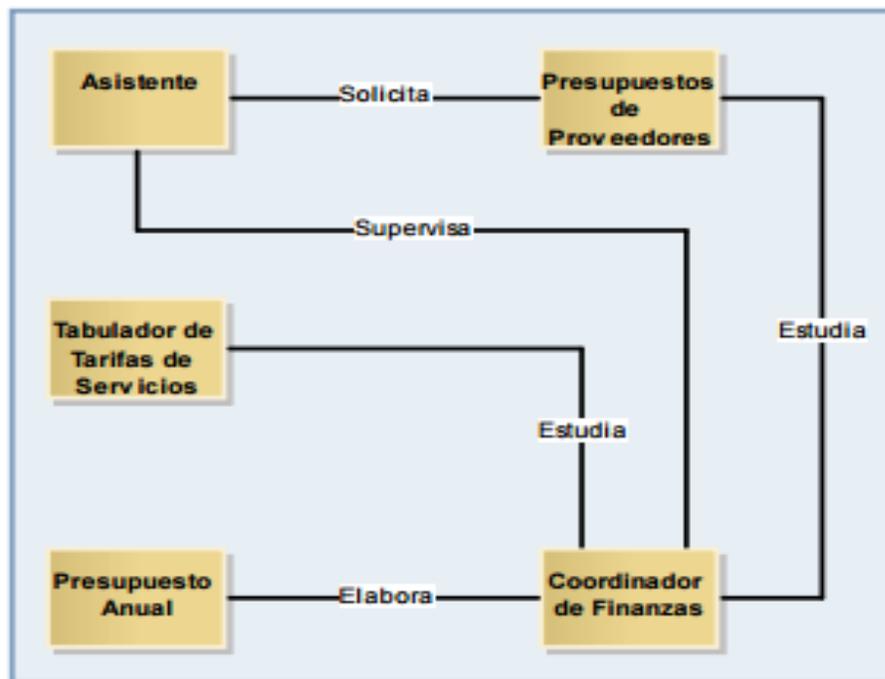


Figura 84. Diagrama de Objetos MP1.3.4 - Presupuesto Interno.

MP2 – Operaciones

MP2.1 - Procura y Logística Operacional

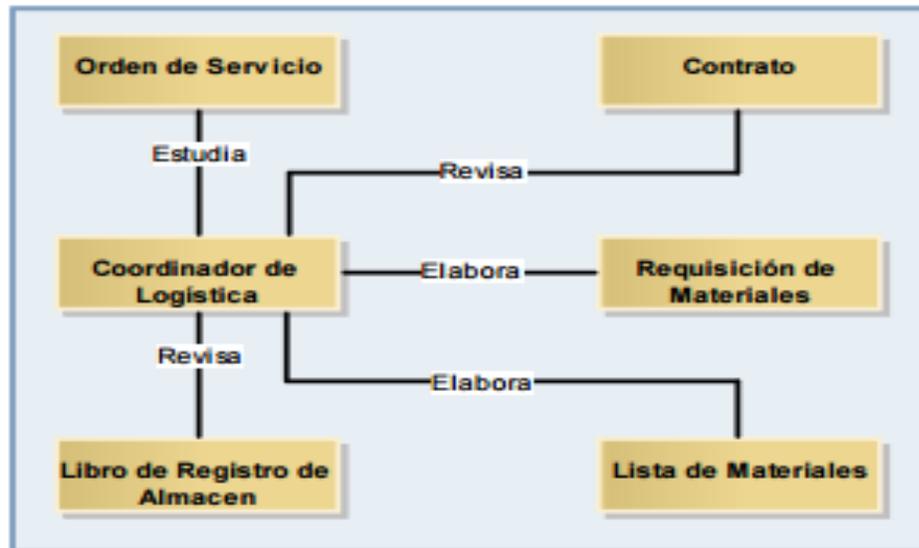


Figura 85. Diagrama de Objetos MP2.1.1 - Análisis de Requerimientos.

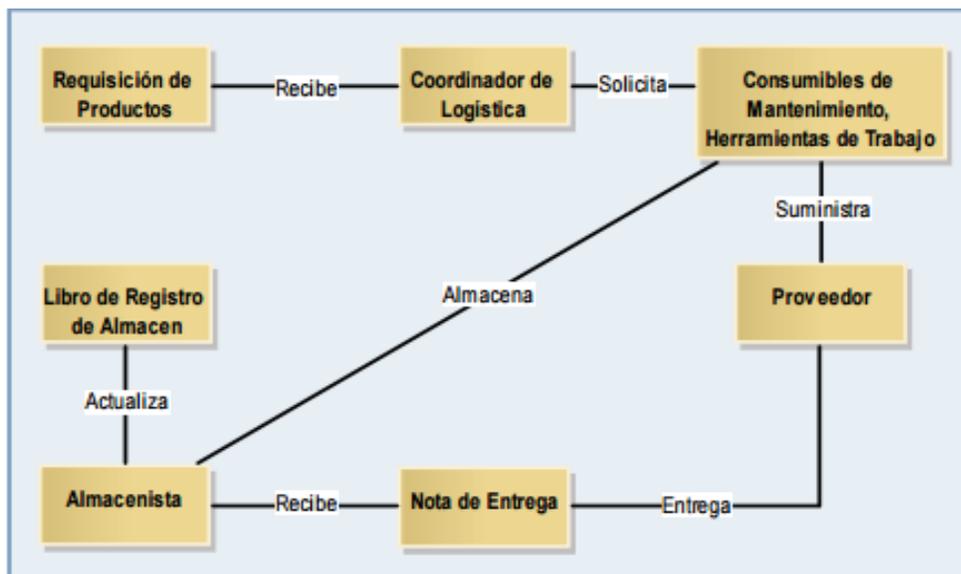


Figura 86. Diagrama de Objetos MP2.1.2 - Abastecimiento y Almacenes.

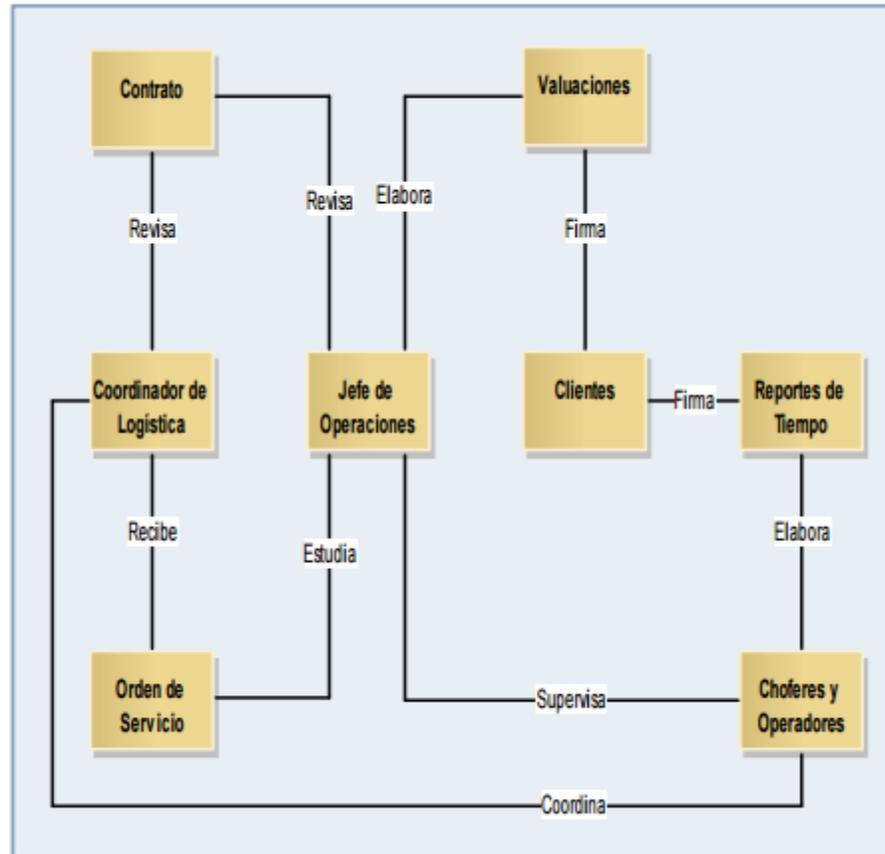


Figura 87. Diagrama de Objetos MP2.2 - Ejecución de Servicios.

4.3.4.2 Matriz Objetos / Procesos

Durante la ejecución de las actividades no solo se toman objetos de entrada para producir las salidas preestablecidas, sino que dentro de cada proceso se emplean un conjunto de objetos generados internamente los cuales, al ser manipulados por los actores, pueden cambiar de estado en diversas oportunidades, los mismos pueden ser Elaborados (E), Revisados (R), Solicitados (S) o Usados (U). Tal relación se deja ver de manera explícita en la Matriz Objetos / Procesos mostrada en la tabla siguiente. (Tabla 19).

Procesos														
	1.1.1 – Rec., Selección y Empleo	1.1.2.1 – Capacitación del Personal	1.1.2.2 – Evaluación del Personal	1.1.3 – Pago de Nómina	1.2.1.1 – Licitaciones	1.2.1.2 – Cotizaciones	1.2.2 – Contratación y Logística	1.3.1 – Cobranza	1.3.2 – Pago a Proveedores	1.3.3 – Pago de Impuestos	1.3.4 – Presupuesto Interno	2.1.1 – Análisis de Requerimientos	2.1.2 – Abastecimiento y Almacenes	2.2 – Ejecución de Servicios
Objetos														
Libro de Registro de Almacén												A	A	
Lista de Materiales												E		
Manifiesto de Voluntad y Solvencias					E									
Manual de Calidad					U									
Manuales de Seguridad y Calidad					U									
Nota de Entrega									R				Re	
Oferta Económica					E									
Oferta Técnica					E									
Orden de Compra									E					
Orden de Servicio				R			Re	R				R	Re	
Permisos de Conducir		Re												
Plan de Ejecución del Servicio							E							
Planillas de pago (SSO, INCES, BANAVIH, ISLR, IVA e Impuestos Municipales)										U				
Pliego Licitatorio					U									
Pre-factura								E						
Presupuesto Anual											E			
Presupuestos de Proveedores					U	R					R			
Programación, horarios y costo de los cursos		R												
Publicaciones de en medios públicos	E				R									
Recibo de Pago				E					E	R				
Recibo de Transferencia				E										
Reporte de Asistencia				R										
Reportes de Tiempo			R	R				U						E

Cont. Tabla 19. Matriz Objetos / Procesos.

Objetos	Procesos													
	1.1.1 – Rec., Selección y Empleo	1.1.2.1 – Capacitación del Personal	1.1.2.2 – Evaluación del Personal	1.1.3 – Pago de Nómina	1.2.1.1 – Licitaciones	1.2.1.2 – Cotizaciones	1.2.2 – Contratación y Logística	1.3.1 – Cobranza	1.3.2 – Pago a Proveedores	1.3.3 – Pago de Impuestos	1.3.4 – Presupuesto Interno	2.1.1 – Análisis de Requerimientos	2.1.2 – Abastecimiento y Almacenes	2.2 – Ejecución de Servicios
Requerimientos de los Clientes		R												
Requisición de Productos												E	Re	
RNC					U									
Solicitud de Colización						Re								
Solvencia BANAVIH									A					
Solvencia INCES					U				A					
Solvencia Laboral					U				A					
Solvencia Municipal					U				A					
Solvencia SENIAT					U				A					
Solvencia SSO					U				A					
Tabulador de Tarifas de Servicios						U					Re			
Valuación								U						E

Cont. Tabla 19. Matriz Objetos / Procesos.

4.3.5 Modelado de Reglas del Negocio

Los procesos no deben ser ejecutados de manera descontrolada, debe existir un conjunto de políticas que aseguren que las actividades sean realizadas de manera óptima, organizada y controlada, las mismas pueden ser desde leyes impuestas por el Estado, normas internacionales e incluso procedimientos elaborados por el propio negocio. Este modelo pretende mostrar de manera organizada cuales son las reglas que se aplican a los procesos descritos en las secciones anteriores.

4.3.5.1 Diagrama de Reglas

Este diagrama presenta de manera resumida las leyes y normas que la empresa debe cumplir para cumplir con su política de calidad y evitar sanciones por parte de los organismos públicos que velan por la seguridad de los empleados, el ambiente y la nación.

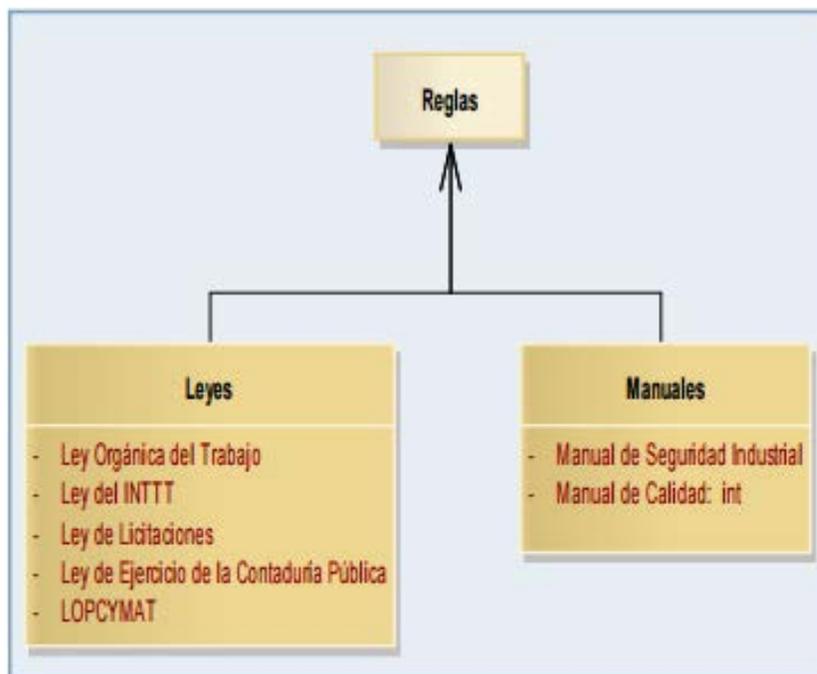


Figura 88. Diagrama de Reglas.

4.3.5.2 Matriz Procesos / Reglas

Las reglas especificadas en el diagrama anterior afectan la ejecución de ciertos procesos específicos, esta matriz devela esa dependencia, indicando con una X tal relación. A continuación se presenta la Matriz Procesos / Reglas para la organización modelada.

Procesos	Reglas													
	1.1.1 – Rec., Selección y Empleo	1.1.2.1 – Capacitación del Personal	1.1.2.2 – Evaluación del Personal	1.1.3 – Pago de Nómina	1.2.1.1 – Licitaciones	1.2.1.2 – Cotizaciones	1.2.2 – Contratación y Logística	1.3.1 – Cobranza	1.3.2 – Pago a Proveedores	1.3.3 – Pago de Impuestos	1.3.4 – Presupuesto Interno	2.1.1 – Análisis de Requerimientos	2.1.2 – Abastecimiento y Almacenes	2.2 – Ejecución de Servicios
LEYES														
Ley Orgánica del Trabajo	X	X		X	X	X	X			X	X	X	X	X
Ley del INTT	X	X		X	X	X	X				X			
Ley de Licitaciones					X	X	X							
Ley de Ejercicio de la Contaduría Pública								X	X	X				
LOPCYMAT	X	X	X	X	X						X	X	X	X
MANUALES														
Manual de Seguridad Industrial	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Manual de Calidad	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Tabla 20. Matriz Procesos / Reglas

4.3.6 Modelado de Actores del Negocio

Los procesos son ejecutados por diferentes actores, estos son las personas que laboran en el negocio, quienes procesan las entradas para producir las salidas deseadas. Estos por lo tanto poseen roles bien definidos, tienen la responsabilidad de ejecutar y apoyar un conjunto de actividades estructuradas y establecidas por los directivos del negocio, para ello se agrupan en grupos de trabajo comunes, organizándose de manera jerárquica para que el trabajo sea realizado de manera controlada.

En este modelo se definen cuáles son las acciones que debe realizar cada actor en cada proceso, para ello se presentan los Diagramas Actividad – Actor y las matrices Actor/Responsabilidad, Proceso/Actividad/Actor.

4.3.6.1 Diagramas Actividad – Actor

En secciones anteriores se definió el conjunto de pasos que se deben realizar para cumplir con las metas de la organización, sin embargo, no se había especificado con precisión quien realizaba específicamente cada una de ellos. Estos diagramas poseen tal característica, agregan las actividades según el actor que las ejecuta, estableciendo claramente la función de los mismos en el proceso. Seguidamente se muestran los Diagramas Actividad – Actor para la empresa Promemora, C.A.

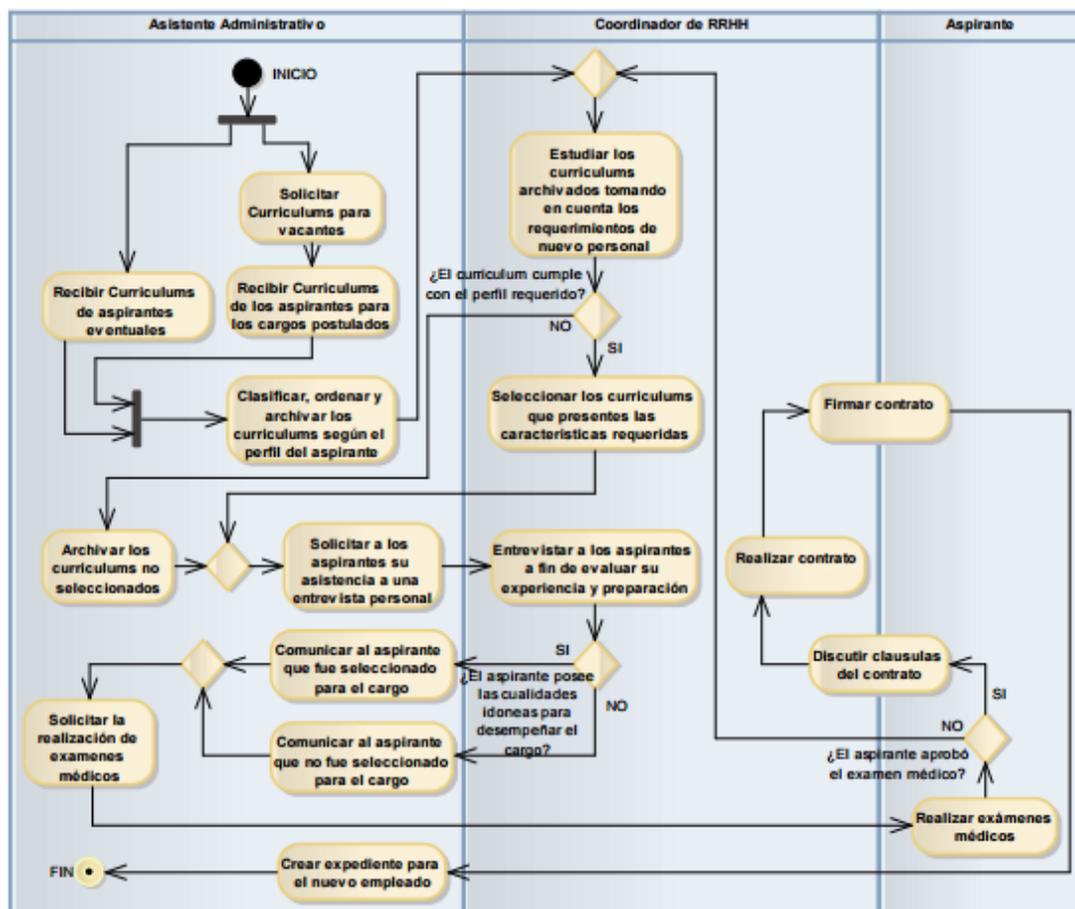


Figura 89. Diagrama de Actividad-Actor MP1.1.1 – Reclutamiento, Selección y Empleo.

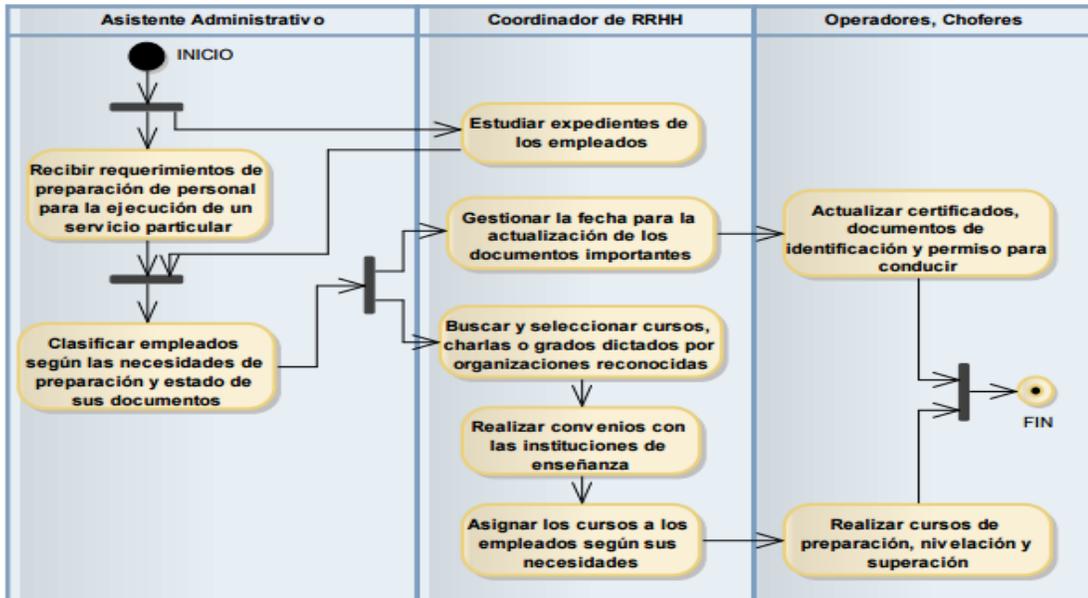


Figura 90. Diagrama de Actividad-Actor MP1.1.2.1 - Capacitación del Personal.

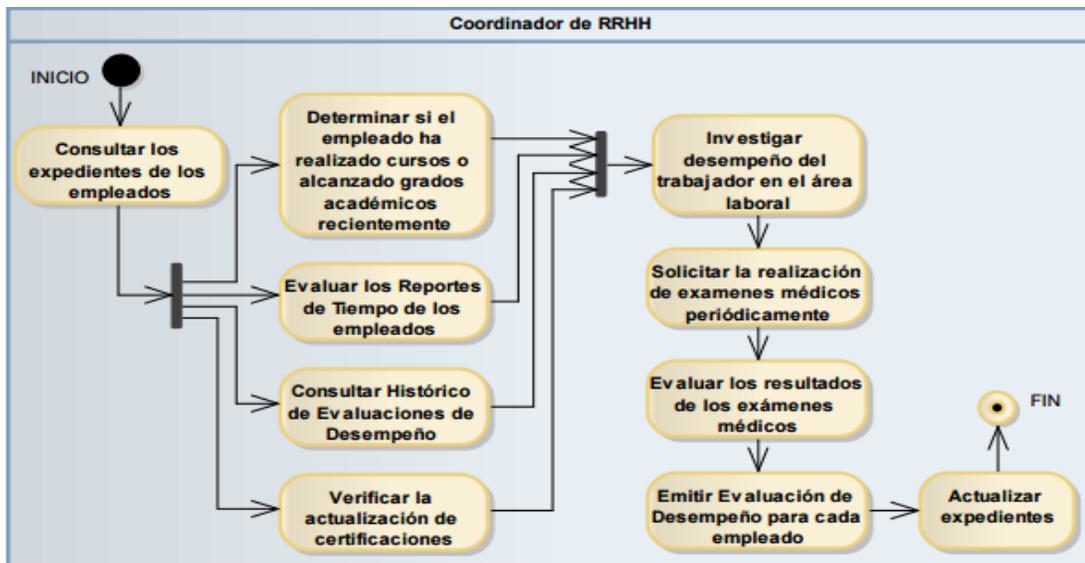


Figura 91. Diagrama de Actividad-Actor MP1.1.2.2 - Evaluación del Personal.

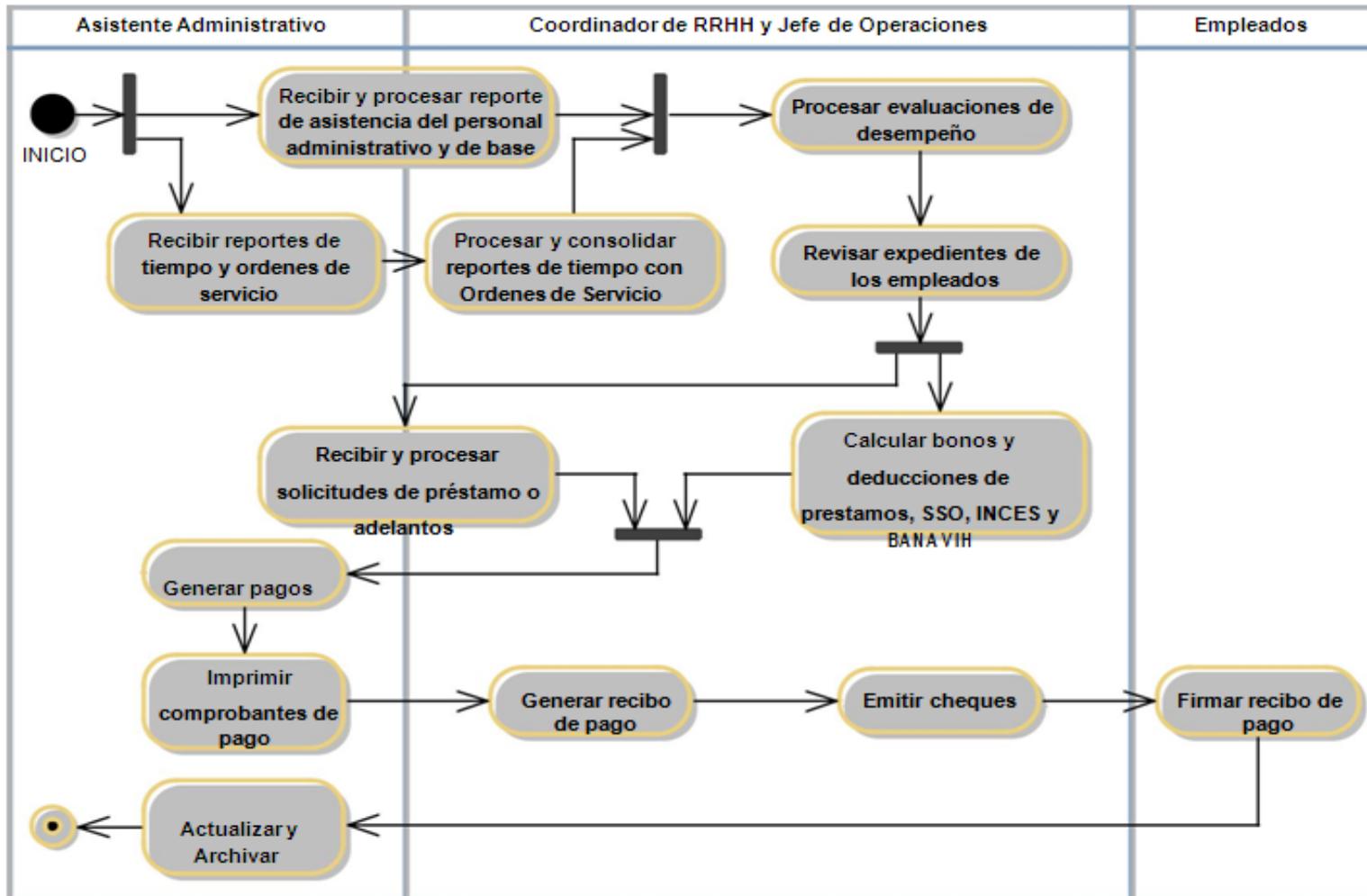


Figura 92. Diagrama de Actividad-Actor MP1.1.3 - Pago de Nómina.

MP1.2 – Gestión de Negocios

MP1.2.1 - Presupuesto Externo

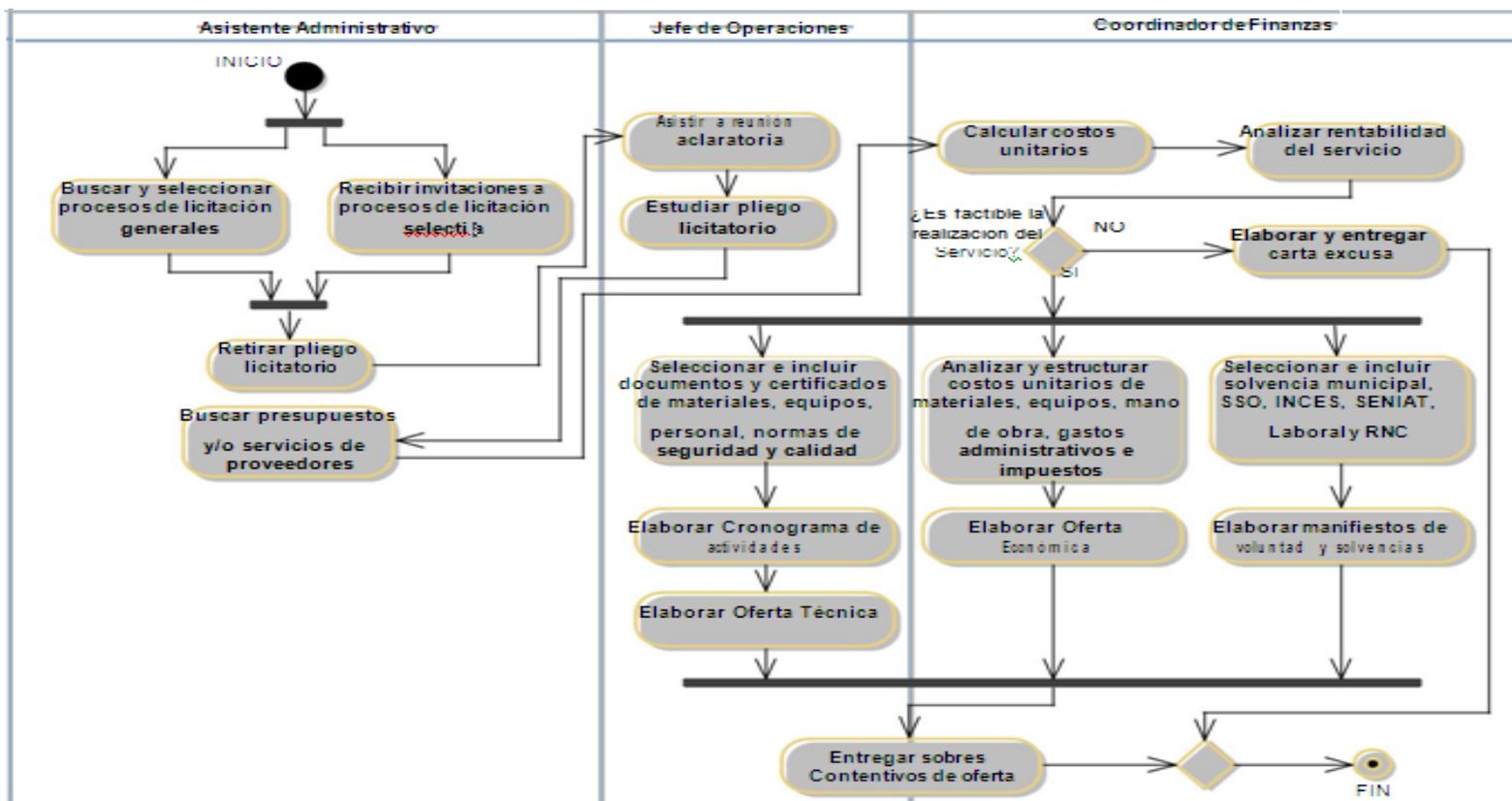


Figura 93. Diagrama de Actividad-Actor MP1.2.1.1 – Licitaciones.

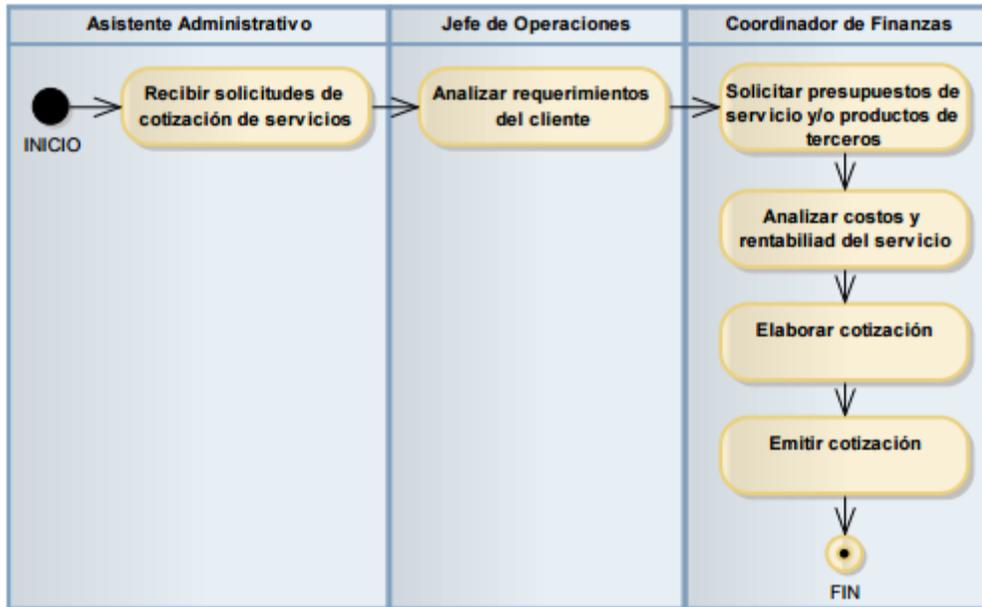


Figura 94. Diagrama de Actividad-Actor MP1.2.1.2 – Cotizaciones.

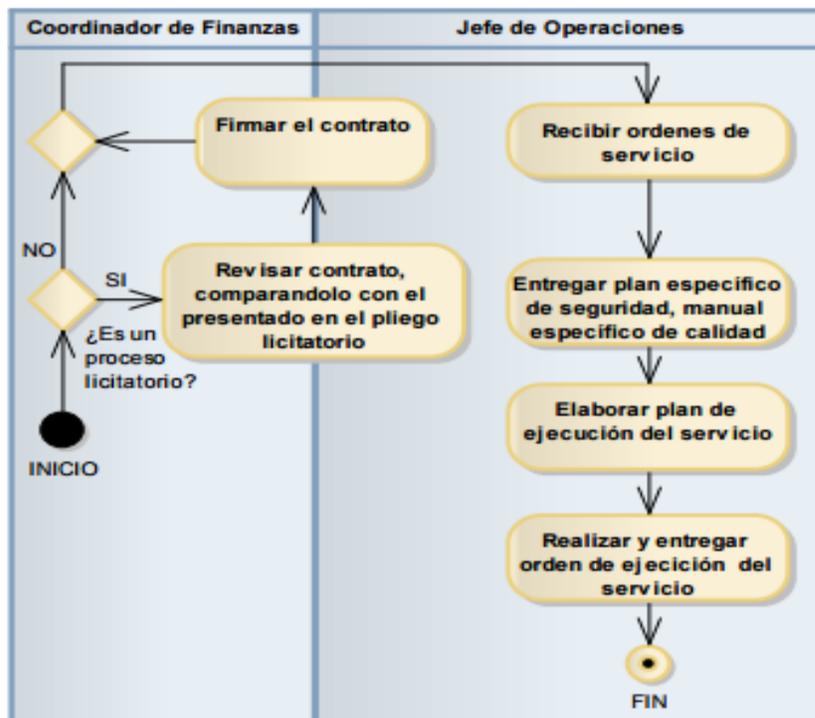


Figura 95. Diagrama de Actividad-Actor MP1.2.2 - Contratación y Logística.

MP1.3 – Gestión Contable

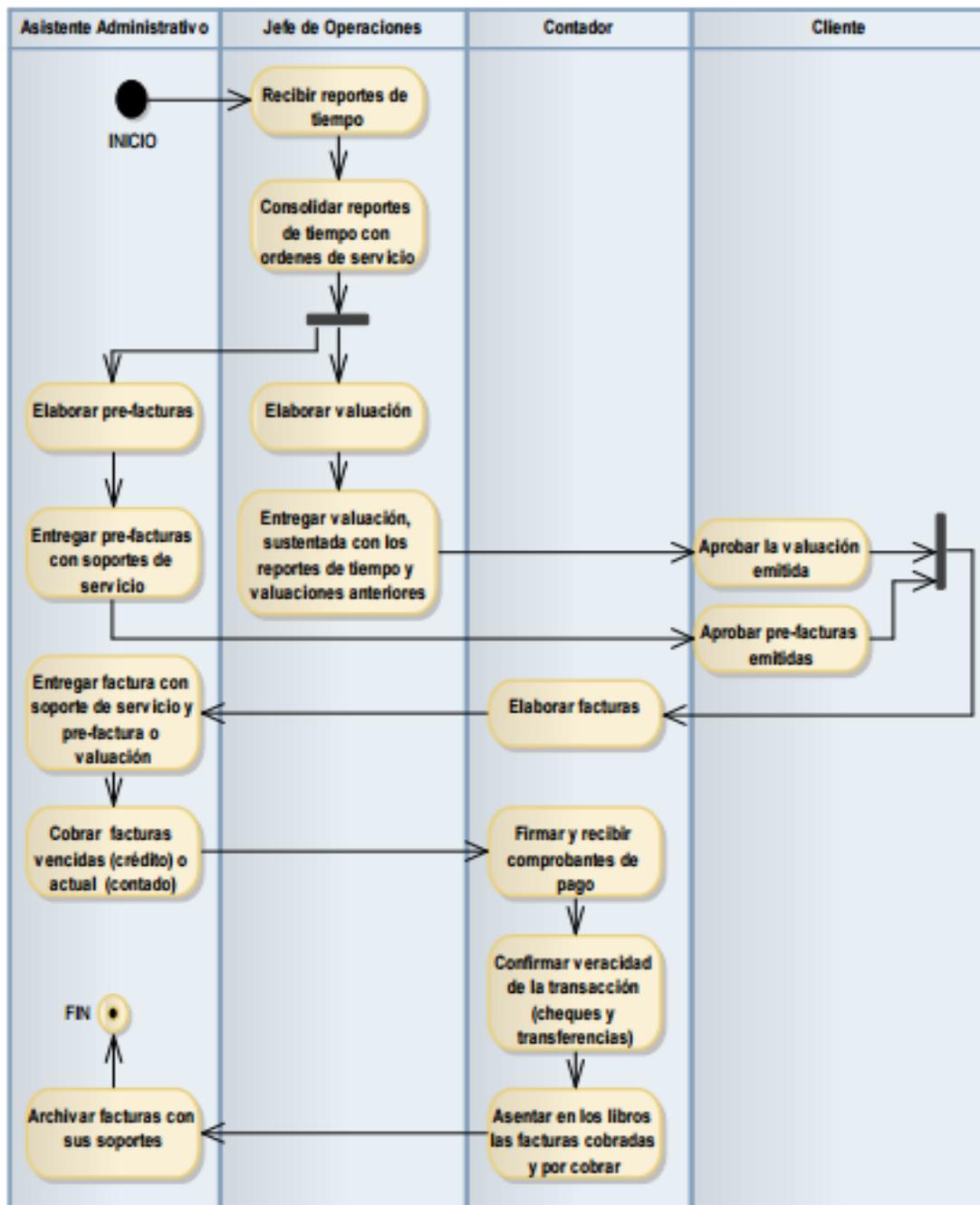


Figura 96. Diagrama de Actividad-Actor MP1.3.1 – Cobranza.

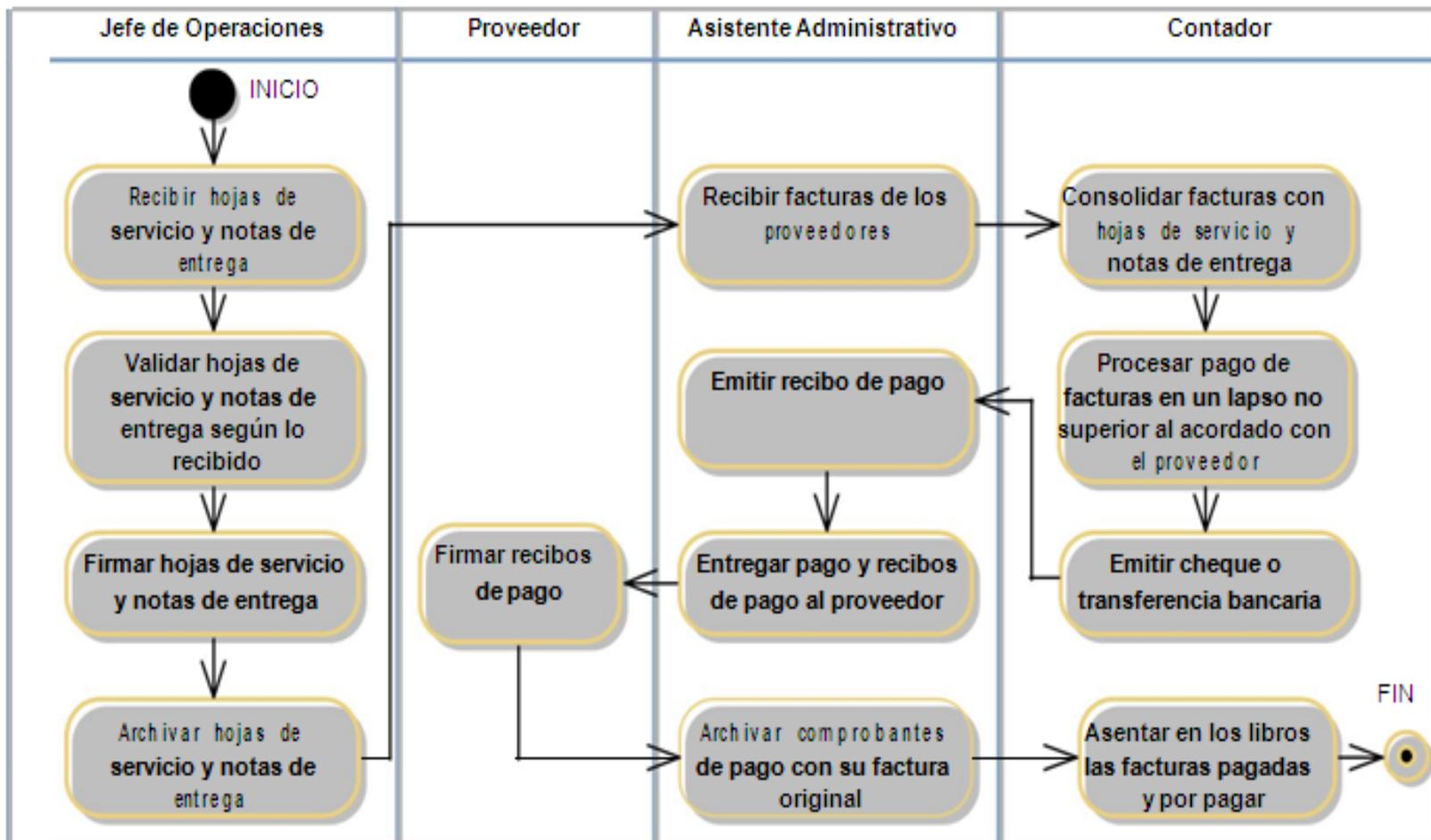


Figura 97. Diagrama de Actividad-Actor MP1.3.2 - Pago a Proveedores.

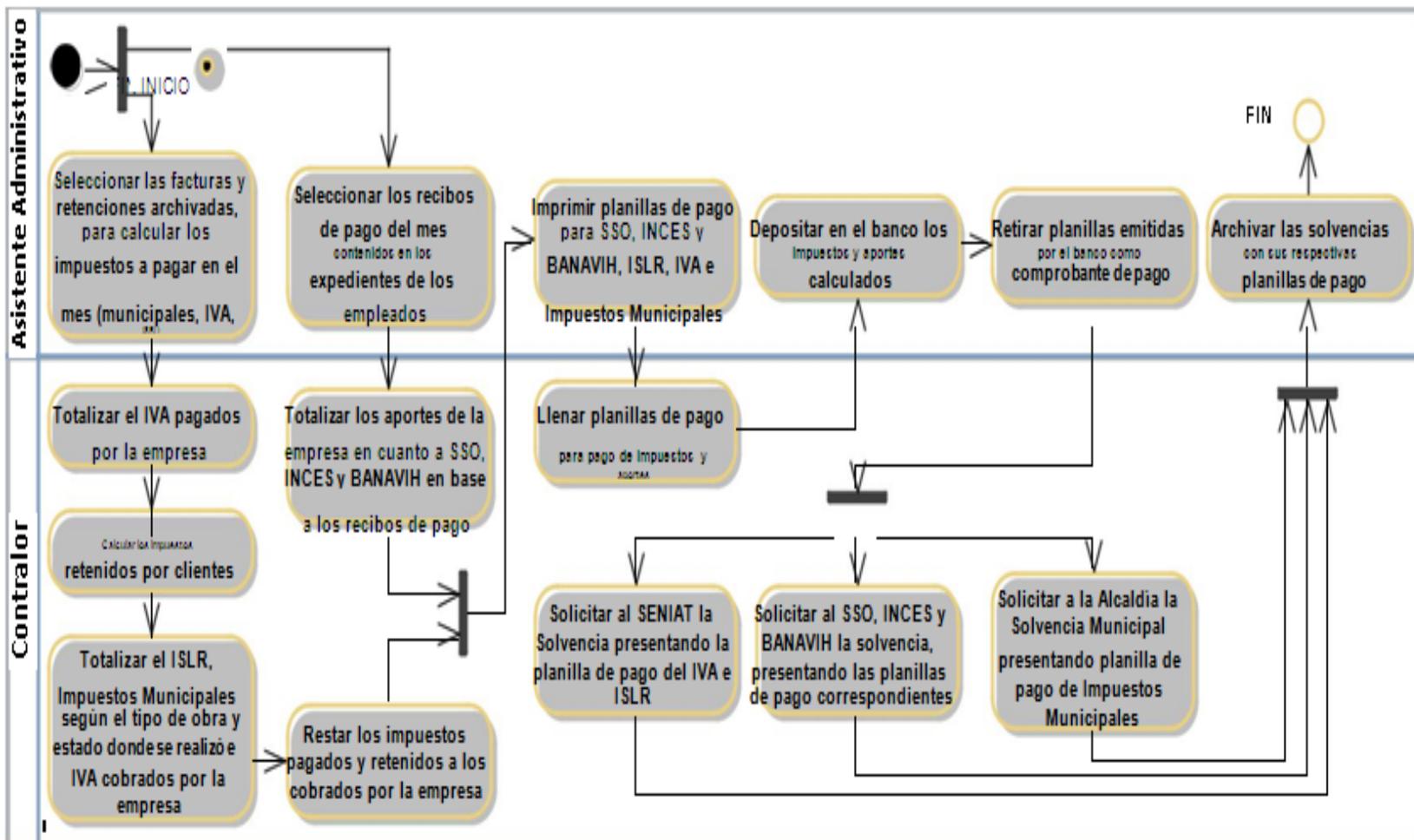


Figura 98. Diagrama de Actividad-Actor MP1.3.3 - Pago de Impuestos.

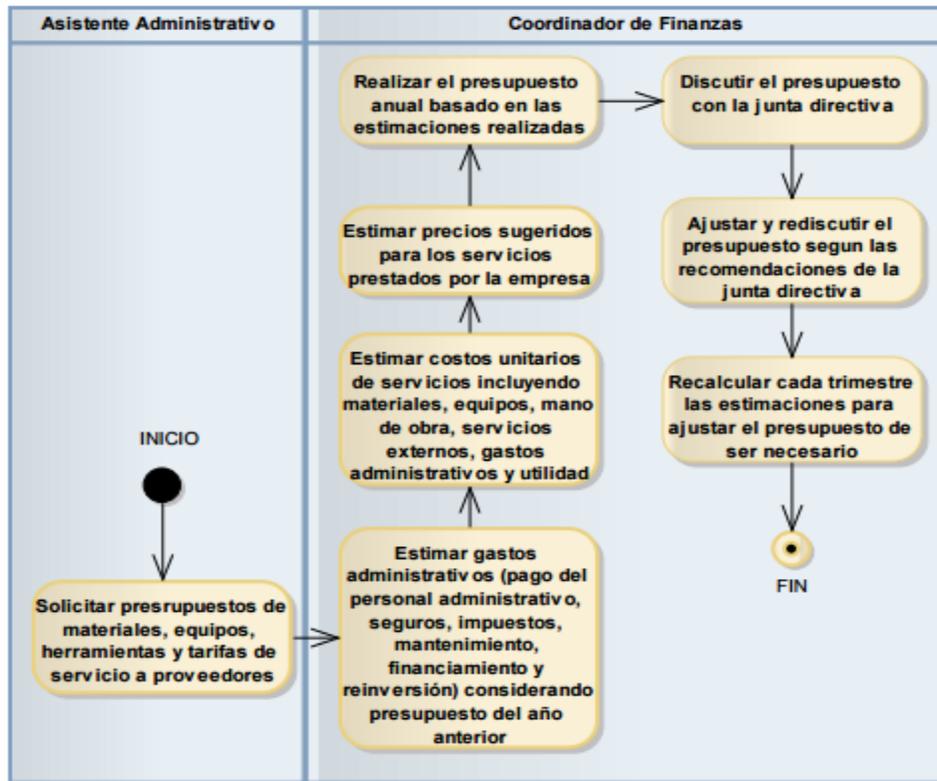


Figura 99. Diagrama de Actividad-Actor MP1.3.4 - Presupuesto Interno.

MP2 – Operaciones

MP2.1 - Procura y Logística Operacional

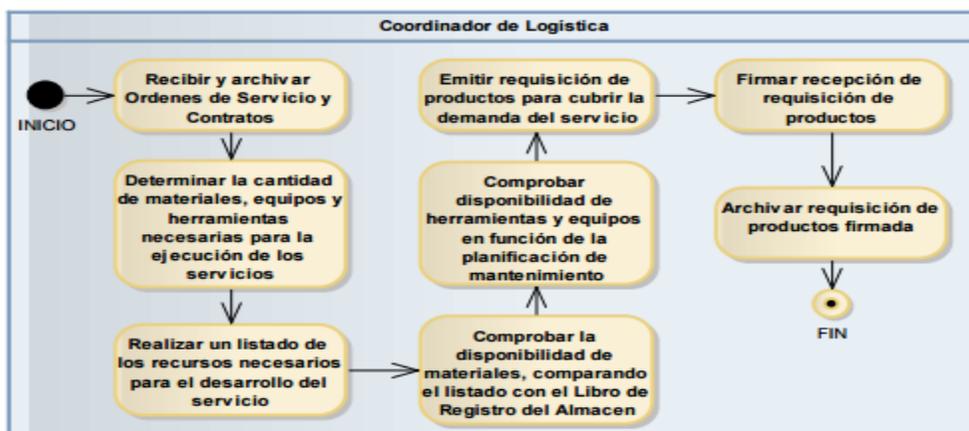


Figura 100. Diagrama de Actividad-Actor MP2.1.1 - Análisis de Requerimientos.

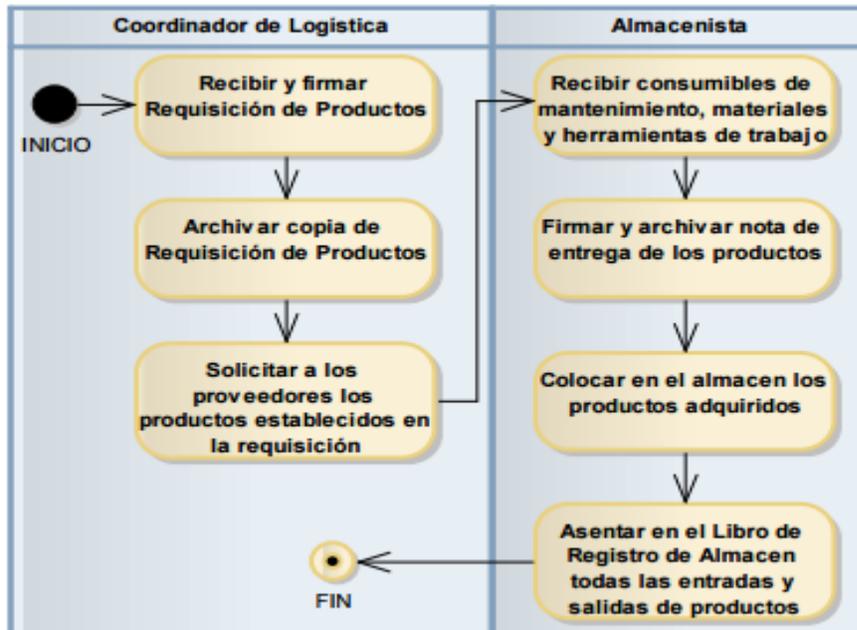


Figura 101. Diagrama de Actividad-Actor MP2.1.2 - Abastecimiento y Almacenes.

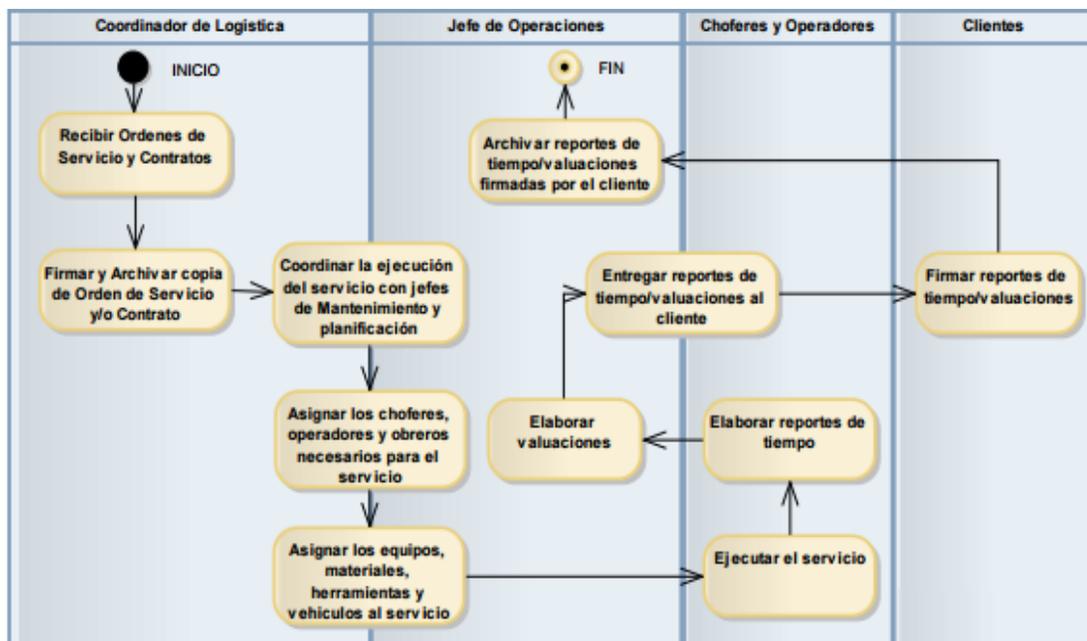


Figura 102. Diagrama de Actividad-Actor MP2.2 - Ejecución de Servicios.

4.3.6.2 Matriz Actor / Responsabilidad

Los diagramas anteriormente expuestos revelan cuales son las actividades que realiza un actor específico en cada proceso, de ahí se puede deducir cual es la responsabilidad asignada a cada uno de ellos, sin embargo, con el fin de mostrar de manera más formal y explícita cuales son las funciones de estos a continuación se presenta la Matriz Actor/Responsabilidad.

Actor	Responsabilidad
Almacenista	Atiende los requerimientos de los diferentes departamentos en cuanto al suministro de materiales, repuestos, equipos de un depósito o almacén; recibéndolos, clasificándolos, codificándolos, despachándolos e inventariándolos para satisfacer las necesidades de dichas Departamentos.
Asistente Administrativo	Ejecuta los procesos Administrativos (Gestión de RRHH, Gestión de Negocios y Gestión Contable) y Operacionales (tanto en la Ejecución de Servicios como su Procura y Logística Operacional), aplicando las normas y procedimientos definidos por la Empresa, elaborando documentación necesaria, revisando y realizando cálculos, a fin de dar cumplimiento a cada uno de esos procesos, lograr resultados oportunos y garantizar la prestación efectiva del servicio.
Chofer	<p>Los conductores de camiones pesados accionan y conducen vehículos motorizados de potencia y volumen más grandes para el transporte a corta o larga distancia de mercancías, equipos, combustibles, líquidos y materiales pesados. Sus tareas incluyen las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Accionar y conducir vehículos motorizados de potencia y volumen más grandes, como ahora camiones con o sin remolque o aparatos de volquete, camiones basculantes o camiones cisterna para el transporte de mercancías, combustibles, líquidos o materiales pesados a corta o larga distancia. 2. Ejercer tareas afines. 3. Supervisar la labor de otros trabajadores.

Tabla 21. Matriz Actor / Responsabilidad.

Actor	Responsabilidad
Contador	<p>Lleva los libros contabilidad de la empresa, registrando los movimientos monetarios de bienes y derechos. Dentro de dichos informes se encuentran los estados contables o estados financieros, los presupuestos y las rendiciones de cuentas o balances de ejecuciones presupuestales, utilizados internamente en la empresa y también por parte de terceros, como reguladores, oficinas recaudadoras de impuestos o bancos.</p> <p>Su función principal es registrar conforme a la normativa aplicable los movimientos u operaciones económicos que hace la Empresa, de forma que se puedan publicar esos resultados con vistas a informar a accionistas, inversores, proveedores y demás personas interesadas (como trabajadores, entidades públicas, entidades financieras, etc.).</p>
Coordinador de Finanzas	<p>Está a cargo del manejo de las finanzas de la organización. Es responsable de la planeación, el registro y los informes financieros. Reporta directamente a la Junta Directiva de la empresa. Entre sus funciones destacan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mantenimiento y mejora de la calidad de los procedimientos y protocolos financieros en la empresa. 2. Responsable y catalizador de las nuevas actuaciones financieras que se van a llevar a cabo. 3. Asegurar un eficiente aprovechamiento de los recursos financieros de la empresa, para sacar el máximo partido de los mismos.
Coordinador de Logística	<p>Se encarga de la gestión y la planificación de las actividades de los departamentos de compras, Ejecución de Servicios, almacenaje, manutención y distribución de los Activos.</p> <p>Su misión fundamental es colocar los productos adecuados (bienes y servicios) en el lugar adecuado, en el momento preciso y en las condiciones deseadas, contribuyendo lo máximo posible a la rentabilidad de la Empresa, movilizandando tanto los recursos humanos como los financieros que sean adecuados y Garantizar así la calidad de servicio,</p>

Tabla 21. Matriz Actor / Responsabilidad (Cont.).

Actor	Responsabilidad
Coordinador de Logística	La responsabilidad es: operacional (ejecución), táctico (organización de la empresa) y estratégica (planes estratégicos, prospectiva, responsabilidad y conocimiento). Este es supervisado directamente por el Jefe de Operaciones.
Coordinador de RRHH	Se ocupa de seleccionar, contratar, formar, emplear y retener a los colaboradores de la organización. Alineando así las políticas de RRHH con la estrategia de la organización, lo que permite implantar la estrategia a través de las personas, quienes son consideradas como los únicos recursos vivos e inteligentes capaces de llevar al éxito organizacional. Es imprescindible resaltar que no se administran personas ni recursos humanos, sino que se administra con las personas viéndolas como agentes activos y proactivos dotados de inteligencia, creatividad y habilidades intelectuales. Cumpliendo así las funciones como reclutamiento y selección, contratación, capacitación, inducción de personal y su permanencia en la empresa.
Empleado	Las operaciones de izamiento de carga son aquellas que permiten levantar, bajar, girar o transportar cargas de diversas toneladas de peso en forma controlada, a través de equipos y accesorios diseñados especialmente para este fin (grúas telescópicas y brazo hidráulico, otros). Para el cumplimiento de estas actividades de gran responsabilidad es necesario que el operador: <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifique los equipos, accesorios y señales requeridos para realizar la operación de las grúas. 2. Adquiera los conocimientos y herramientas necesarias para determinar el peso de la carga que puede izarse en diversas condiciones de operación de grúas. 3. Identifique las normas de higiene y seguridad industrial relacionadas con este oficio, descritas en las normas COVENIN para izamiento de carga. 4. Conozca de los deberes y responsabilidades supervisoras para la buena conducción y utilización de todo el personal, equipos, materiales y ayudas necesarias para llevar a cabo la operación de izamiento de carga. 5. Conocer los deberes y responsabilidades del operario de estos equipos.

Tabla 21. Matriz Actor / Responsabilidad (Cont.).

Actor	Responsabilidad
Jefe de Operaciones	Es el responsable del control de las actividades diarias de la Organización, Manejo y Control de las Operaciones de la misma, reporta directamente a la Junta Directiva de la empresa, así como supervisa el Correcto funcionamiento de todos los departamentos de la misma, trabajando de manera conjunta para así lograr una Sistematización de las funciones Generales.
Operadores	<p>Realiza operaciones de izamiento de carga, por lo tanto tiene la función de levantar, bajar, girar o transportar cargas de diversas toneladas de peso en forma controlada, a través de equipos y accesorios diseñados especialmente para este fin (grúas telescópicas y brazo hidráulico, otros). Para el cumplimiento de estas actividades de gran responsabilidad es necesario que el operador:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifique los equipos, accesorios y señales requeridos para realizar la operación de las grúas. 2. Adquiera los conocimientos y herramientas necesarias para determinar el peso de la carga que puede izarse en diversas condiciones de operación de grúas. 3. Identifique las normas de higiene y seguridad industrial relacionadas con este oficio, descritas en las normas COVENIN para izamiento de carga. 4. Conozca de los deberes y responsabilidades supervisoras para la buena conducción y utilización de todo el personal, equipos, materiales y ayudas necesarias para llevar a cabo la operación de izamiento de carga. 5. Conocer los deberes y responsabilidades del operario de estos equipos.

Tabla 21. Matriz Actor / Responsabilidad (Cont.).

4.3.6.3 Matriz Proceso / Actividad / Actor

Previamente se determinó cual es la responsabilidad que posee cada actor en la organización y que acciones específicas realiza, en el presente apartado se muestra el rol que cumple cada uno de ellos relacionando las actividades con los procesos y los actores que las ejecutan, para ellos se establece la función que estos cumplen en cada una de ellas; pudiendo estos supervisar (S), coordinar (Co), controlar (C), apoyar (A) o ejecutar (E) cada labor.

A continuación se presenta la Matriz Proceso / Actividad / Actor para la empresa Promemora, C.A.

Proceso	Actividad	Actor										
		Almacenista	Asistente Administrativo	Chofer	Cliente	Contador	Coordinador de Finanzas	Coordinador de Logística	Coordinador de RRHH	Empleado	Jefe de Operaciones	Operadores
MP1 - Administración												
MP1.1 – Gestión de RRHH												
MP1.1 – Reclutamiento, Selección y Empleo	Solicitar Curriculum para vacantes		E						S			
	Recibir Curriculum de los aspirantes para los cargos postulados		E					S				
	Recibir Curriculum de aspirantes eventuales		E					S				
	Clasificar, ordenar y archivar los curriculum según el perfil del aspirante		E					S				
	Estudiar los curriculum archivados tomando en cuenta los requerimientos de nuevo personal		A					E	A			
	Seleccionar los curriculum que presentes las características requeridas		A					E	A			
	Archivar los curriculum no seleccionados		E					S				
	Solicitar a los aspirantes su asistencia a una entrevista personal		E					C				
	Entrevistar a los aspirantes a fin de evaluar su experiencia y preparación		A					E	A			

Tabla 22. Matriz Proceso / Actividad / Actor

Proceso	Actividad	Actor										
		Almacenista	Asistente Administrativo	Chofer	Cliente	Contador	Coordinador de Finanzas	Coordinador de Logística	Coordinador de RRHH	Empleado	Jefe de Operaciones	Operadores
MP1 - Administración												
MP1.1 – Gestión de RRHH												
MP1.1.2 - Beneficio y Compensación												
MP1.1.2.2 - Evaluación del Personal	Consultar los expedientes de los empleados		A						E			
	Determinar si el empleado ha realizado cursos o alcanzado grados académicos recientemente		A						E	A		
	Evaluar los Reportes de Tiempo de los empleados								E	A		
	Consultar Histórico de Evaluaciones de Desempeño		A						E			
	Verificar la actualización de certificaciones		A						E	A		
	Investigar desempeño del trabajador en el área laboral								E	A		
	Solicitar la realización de exámenes médicos periódicamente								E			
	Evaluar los resultados de los exámenes médicos								E			
	Emitir Evaluación de Desempeño para cada empleado								E			
	Actualizar expedientes		A						E			
MP1.1.3 - Pago de Nómina												
	Recibir y procesar reporte de asistencia del personal administrativo y de base		E						E	A		
	Recibir reportes de tiempo y órdenes de servicio		E						S	A		
	Procesar y consolidar reportes de tiempo con Órdenes de Servicio								E	E		
	Procesar evaluaciones de desempeño								E	E		
	Revisar expedientes de los empleados		A						E			

Tabla 22. Matriz Proceso/Actividad/Actor (Cont.).

Proceso	Actividad	Actor										
		Almacenista	Asistente Administrativo	Chofer	Cliente	Contador	Coordinador de Finanzas	Coordinador de Logística	Coordinador de RRHH	Empleado	Jefe de Operaciones	Operadores
MP1 - Administración												
MP1.1 – Gestión de RRHH												
MP1.1.3 - Pago de Nómina												
MP1.1.3 - Pago de Nómina	Calcular bonos y deducciones de préstamos, SSO, INCES y BANAVIH		A						E			
	Recibir y procesar solicitudes de préstamo o adelantos		E						C			
	Generar pagos		E						C			
	Imprimir comprobantes de pago		E						S			
	Generar recibo de pago		A						E			
	Emitir cheques		A						E			
	Firmar recibo de pago		A						S	E		
	Actualizar y archivar expedientes		E						S			
MP1.1 – Gestión de Negocios												
MP1.2.1 - Presupuesto Externo												
MP1.2.1.1 – Licitaciones	Buscar y seleccionar procesos de licitación generales		E				C				Co	
	Recibir invitaciones a procesos de licitación selectiva		E				C					
	Retirar pliego licitatorio		E				S					
	Asistir a reunión aclaratoria									E		
	Estudiar pliego licitatorio						A			E		
	Buscar presupuestos y/o servicios de proveedores		E				S			A		
	Calcular costos unitarios		A				E					
	Analizar rentabilidad del servicio						E			A		
	Elaborar y entregar carta excusa		A				E			A		
	Seleccionar e incluir documentos y certificados de materiales, equipos, personal, normas de seguridad y calidad		A							E		
	Elaborar Cronograma de actividades									E		
	Elaborar Oferta Técnica									E		

Tabla 22. Matriz Proceso/Actividad/Actor (Cont.).

Proceso	Actividad	Actor										
		Almacenista	Asistente Administrativo	Chofer	Cliente	Contador	Coordinador de Finanzas	Coordinador de Logística	Coordinador de RRHH	Empleado	Jefe de Operaciones	Operadores
MP1 - Administración												
MP1.1 – Gestión de Negocios												
MP1.2.1 - Presupuesto Externo												
MP1.2.1.1 – Licitaciones	Analizar y estructurar costos unitarios de materiales, equipos, mano de obra, gastos administrativos e impuestos		A				E					
	Elaborar Oferta Económica		A				E					
	Seleccionar e incluir solvencia municipal, SSO, INCES, SENIAT, Laboral y RNC		A				E					
	Elaborar manifiestos de voluntad y solvencias		A				E					
	Entregar sobres contentivos de oferta		A				E			E		
MP1.2.1.2 – Cotizaciones	Recibir solicitudes de cotización de servicios		E				S					
	Analizar requerimientos del cliente						A			E		
	Solicitar presupuestos de servicio y/o productos de terceros		A				E			A		
	Analizar costos y rentabilidad del servicio						E			A		
	Elaborar cotización		A				E					
	Emitir cotización		A				E					
MP1.2.2 - Contratación y Logística												
	Revisar contrato, comparándolo con el presentado en el pliego licitatorio						E			E		
	Firmar el contrato				E		E			E		
	Recibir órdenes de servicio									E		
	Entregar plan específico de seguridad, manual específico de calidad									E		
	Elaborar plan de ejecución del servicio									E		

Tabla 22. Matriz Proceso/Actividad/Actor (Cont.).

Proceso	Actividad	Actor										
		Almacenista	Asistente Administrativo	Chofer	Cliente	Contador	Coordinador de Finanzas	Coordinador de Logística	Coordinador de RRHH	Empleado	Jefe de Operaciones	Operadores
MP1 - Administración												
MP1.1 – Gestión de Negocios												
MP1.2.1 - Presupuesto Externo												
MP1.2.1.1 – Licitaciones	Analizar y estructurar costos unitarios de materiales, equipos, mano de obra, gastos administrativos e impuestos		A				E					
	Elaborar Oferta Económica		A				E					
	Seleccionar e incluir solvencia municipal, SSO, INCES, SENIAT, Laboral y RNC		A				E					
	Elaborar manifiestos de voluntad y solvencias		A				E					
	Entregar sobres contentivos de oferta		A				E			E		
MP1.2.1.2 – Cotizaciones	Recibir solicitudes de cotización de servicios		E				S					
	Analizar requerimientos del cliente						A			E		
	Solicitar presupuestos de servicio y/o productos de terceros		A				E			A		
	Analizar costos y rentabilidad del servicio						E			A		
	Elaborar cotización		A				E					
	Emitir cotización		A				E					
MP1.2.2 - Contratación y Logística												
	Revisar contrato, comparándolo con el presentado en el pliego licitatorio						E				E	
	Firmar el contrato				E		E				E	
	Recibir órdenes de servicio										E	
	Entregar plan específico de seguridad, manual específico de calidad										E	
	Elaborar plan de ejecución del servicio										E	

Tabla 22. Matriz Proceso/Actividad/Actor (Cont.).

Proceso	Actividad	Actor										
		Almacenista	Asistente Administrativo	Chofer	Ciente	Contador	Coordinador de Finanzas	Coordinador de Logística	Coordinador de RRHH	Empleado	Jefe de Operaciones	Operadores
MP1 - Administración												
MP1.3 - Gestión Contable												
MP1.3.2 - Pago a Proveedores	Recibir hojas de servicio y notas de entrega										E	
	Validar hojas de servicio y notas de entrega según lo recibido										E	
	Firmar hojas de servicio y notas de entrega										E	
	Archivar hojas de servicio y notas de entrega		A								E	
	Recibir facturas de los proveedores		E			S						
	Consolidar facturas con hojas de servicio y notas de entrega		A			E					A	
	Procesar pago de facturas en un lapso no superior al acordado con el proveedor		A			E						
	Emitir cheque o transferencia bancaria		A			E						
	Emitir recibo de pago		E			S						
	Entregar pago y recibos de pago al proveedor		E			C						
	Firmar recibos de pago		A			S						E
	Archivar comprobantes de pago con su factura original		E			S						
	Asentar en los libros las facturas pagadas y por pagar					E						
	MP1.3.3 - Pago de Impuestos	Seleccionar las facturas y retenciones archivadas, para calcular los impuestos a pagar en el mes (municipales, IVA, ISRL)		E								
Totalizar el IVA pagados por la empresa						E						
Calcular los impuestos retenidos por clientes						E						

Tabla 22. Matriz Proceso/Actividad/Actor (Cont.).

Proceso	Actividad	Actor											
		Almacenista	Asistente Administrativo	Chofer	Cliente	Contador	Coordinador de Finanzas	Coordinador de Logística	Coordinador de RRHH	Empleado	Jefe de Operaciones	Operadores	Proveedor
MP1 - Administración													
MP1.3 - Gestión Contable													
MP1.3.3 - Pago de Impuestos	Totalizar el ISLR, Impuestos Municipales según el tipo de obra y estado donde se realizó e IVA cobrados por la empresa		A			E							
	Restar los impuestos pagados y retenidos a los cobrados por la empresa		A			E							
	Seleccionar los recibos de pago del mes contenidos en los expedientes de los empleados		E			C							
	Totalizar los aportes de la empresa en cuanto a SSO, INCES y BANAVIH en base a los recibos de pago					E							
	Imprimir planillas de pago para SSO, INCES y BANAVIH, ISLR, IVA e Impuestos Municipales		E			A							
	Llenar planillas de pago para pago de impuestos y aportes					E							
	Depositar en el banco los impuestos y aportes calculados		E			C							
	Retirar planillas emitidas por el banco como comprobante de pago		E			C							
	Solicitar al SENIAT la Solvencia presentando la planilla de pago del IVA e ISLR		A			E							
	Solicitar al SSO, INCES y BANAVIH la solvencia, presentando las planillas de pago correspondientes		A			E							
	Solicitar a la Alcaldía la Solvencia Municipal presentando planilla de pago de Impuestos Municipales		A			E							
	Archivar las solvencias con sus respectivas planillas de pago		E			S							

Tabla 22. Matriz Proceso/Actividad/Actor (Cont.).

Proceso	Actividad	Actor										
		Almacenista	Asistente Administrativo	Chofer	Ciente	Contador	Coordinador de Finanzas	Coordinador de Logística	Coordinador de RRHH	Empleado	Jefe de Operaciones	Operadores
MP1 - Administración												
MP1.3 - Gestión Contable												
MP1.3.4 - Presupuesto Interno	Solicitar presupuestos de materiales, equipos, herramientas y tarifas de servicio a proveedores		E				C					
	Estimar gastos administrativos (pago del personal administrativo, seguros, impuestos, mantenimiento, financiamiento y reinversión) considerando presupuesto del año anterior		A				E					
	Estimar costos unitarios de servicios incluyendo materiales, equipos, mano de obra, servicios externos, gastos administrativos y utilidad		A				E					
	Estimar precios sugeridos para los servicios prestados por la empresa		A				E					
	Realizar el presupuesto anual basado en las estimaciones realizadas		A				E					
	Discutir el presupuesto con la junta directiva						E					
	Ajustar y rediscutir el presupuesto según las recomendaciones de la junta directiva		A				E					
	Recalcular cada trimestre las estimaciones para ajustar el presupuesto de ser necesario		A				E					
	MP2 – Operaciones											
MP2.1 - Procura y Logística Operacional												
MP2.1.1	Recibir y archivar Órdenes de Servicio y Contratos		A				E					
	Determinar la cantidad de materiales, equipos y herramientas necesarias para la ejecución de los servicios						E			A		

Tabla 22. Matriz Proceso/Actividad/Actor (Cont.).

Proceso	Actividad	Actor										
		Almacenista	Asistente Administrativo	Chofer	Cliente	Contador	Coordinador de Finanzas	Coordinador de Logística	Coordinador de RRHH	Empleado	Jefe de Operaciones	Operadores
MP2 – Operaciones												
MP2.1 - Procura y Logística Operacional												
MP2.1.1 - Análisis de Requerimientos	Realizar un listado de los recursos necesarios para el desarrollo del servicio		A					E		A		
	Comprobar la disponibilidad de materiales, comparando el listado con el Libro de Registro del Almacén	A						E				
	Comprobar disponibilidad de herramientas y equipos en función de la planificación de mantenimiento	A						E				
	Emitir requisición de productos para cubrir la demanda del servicio	A						E				
	Firmar recepción de requisición de productos							E				
	Archivar requisición de productos firmada	A						E				
MP2.1.2 - Abastecimiento y Almacenes	Recibir y firmar Requisición de Productos		A					E				
	Archivar copia de Requisición de Productos		A					E				
	Solicitar a los proveedores los productos establecidos en la requisición		A					E				
	Recibir consumibles de mantenimiento, materiales y herramientas de trabajo	E	A					S				
	Firmar y archivar nota de entrega de los productos	E						S				
	Colocar en el almacén los productos adquiridos	E						C				
	Asentar en el Libro de Registro de Almacén todas las entradas y salidas de productos	E						S				

Tabla 22. Matriz Proceso/Actividad/Actor (Cont.).

Proceso	Actividad	Actor										
		Almacenista	Asistente Administrativo	Chofer	Cliente	Contador	Coordinador de Finanzas	Coordinador de Logística	Coordinador de RRHH	Empleado	Jefe de Operaciones	Operadores
MP2 – Operaciones												
MP2.2 - Ejecución de Servicios												
	Recibir Órdenes de Servicio y Contratos		A						E			
	Firmar y Archivar copia de Orden de Servicio y/o Contrato		A						E			
	Coordinar la ejecución del servicio con jefes de Mantenimiento y planificación								E		E	
	Asignar los choferes, operadores y obreros necesarios para el servicio								E		E	
	Asignar los equipos, materiales, herramientas y vehículos al servicio	A							E		E	
	Ejecutar el servicio			E					Co		C	E
	Elaborar reportes de tiempo			E							S	E
	Elaborar valuaciones			A							E	A
	Entregar reportes de tiempo/valuaciones al cliente			E							E	E
	Firmar reportes de tiempo/valuaciones				E							
	Archivar reportes de tiempo/valuaciones firmadas por el cliente		A								E	

Tabla 22. Matriz Proceso/Actividad/Actor (Cont.).

4.3.7 Modelado de Eventos del Negocio

Todo proceso de negocio inicia su ejecución en un instante de tiempo determinado y culmina en un instante posterior, aquello que determina el comienzo o el final del mismo es una acción de muy corta duración denominada evento, el cual es el elemento que activa o desactiva un proceso. Un evento es una acción de muy corta duración que da lugar a la ejecución de un conjunto de actividades y/o cambia el estado de uno o más objetos.

4.3.7.1 Diagramas de Eventos

Cada proceso es disparado por un evento específico, los diagramas que siguen muestran cual es la relación causal que existe entre estos, los mismos presentan de manera explícita el flujo de trabajo que se lleva a cabo luego de la aparición de un evento.

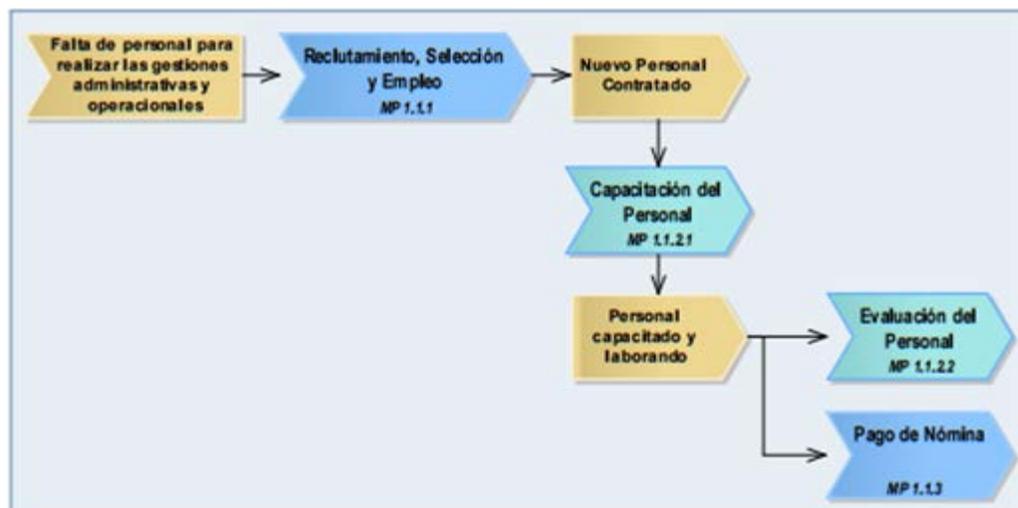


Figura 103. Diagrama de Eventos MP1.1 – Gestión de RRHH.

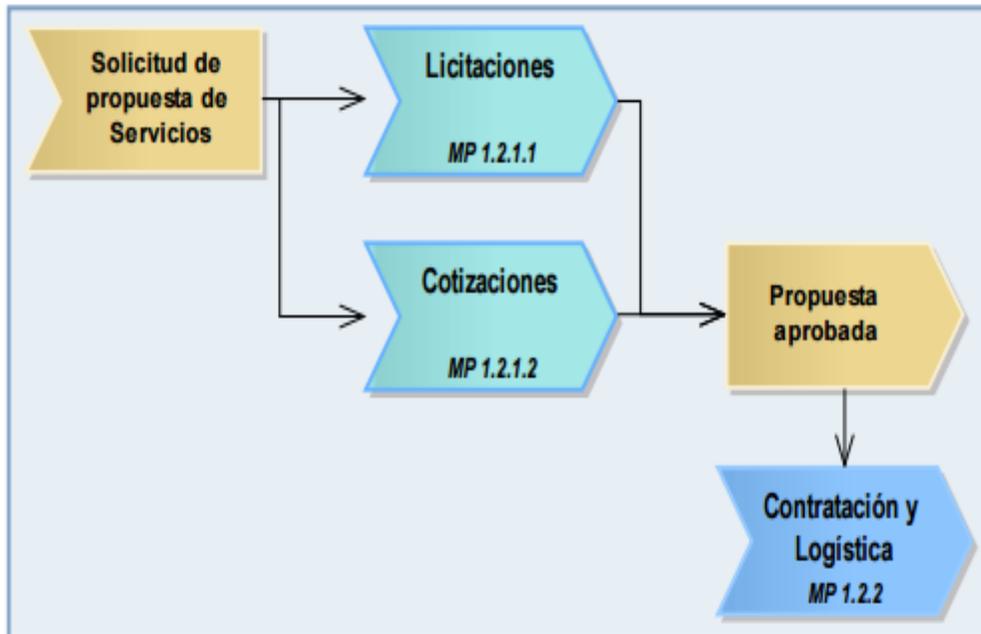


Figura 104. Diagrama de Eventos MP1.2 – Gestión de Negocios.

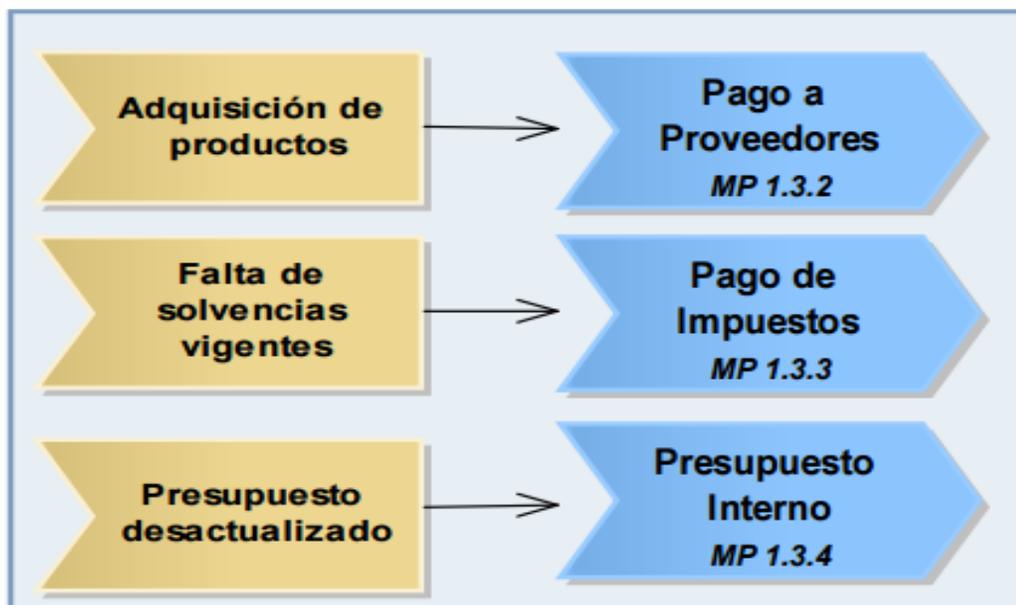


Figura 105. Diagrama de Eventos MP1.2 – Gestión Contable.

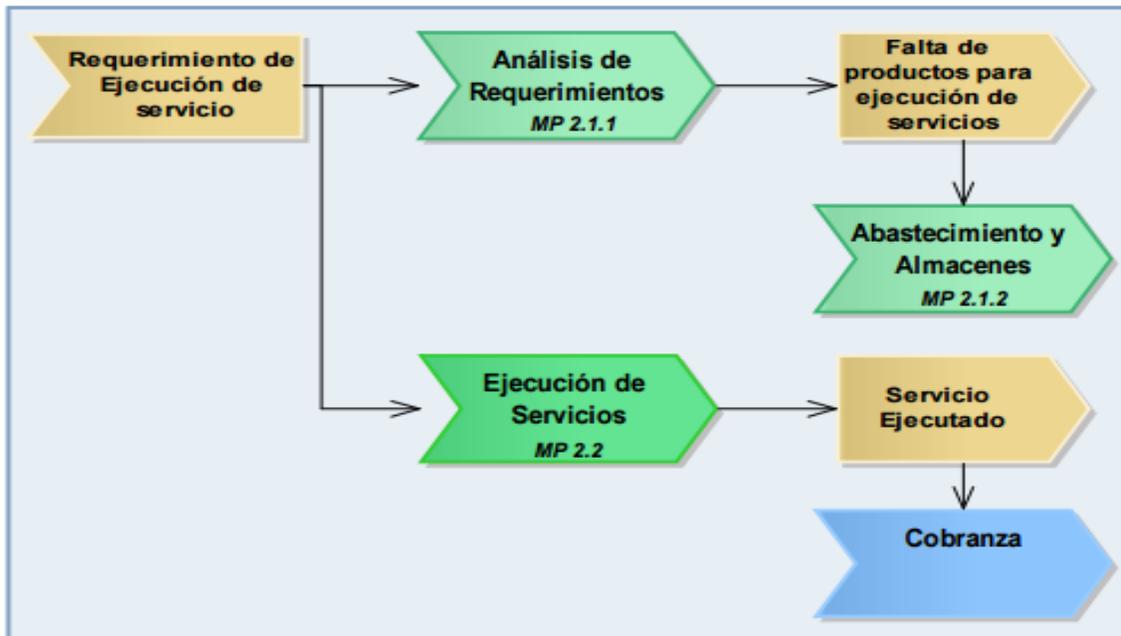


Figura 106. Diagrama de Eventos MP2 – Operaciones.

Procesos	1.1.1 – Rec., Selección y Empleo	1.1.2.1 – Capacitación del Personal	1.1.2.2 – Evaluación del Personal	1.1.3 – Pago de Nómina	1.2.1.1 – Licitaciones	1.2.1.2 – Cotizaciones	1.2.2 – Contratación y Logística	1.3.1 – Cobranza	1.3.2 – Pago a Proveedores	1.3.3 – Pago de Impuestos	1.3.4 – Presupuesto Interno	2.1.1 – Análisis de Requerimientos	2.1.2 – Abastecimiento y Almacenes	2.2 – Ejecución de Servicios
Falta de personal para realizar las gestiones administrativas y operacionales	X													
Nuevo Personal Contratado		X												
Personal capacitado y laborando			X	X										

Tabla 23. Matriz Procesos / Eventos.

Eventos	Procesos													
	1.1.1 – Rec., Selección y Empleo	1.1.2.1 – Capacitación del Personal	1.1.2.2 – Evaluación del Personal	1.1.3 – Pago de Nómina	1.2.1.1 – Licitaciones	1.2.1.2 – Cotizaciones	1.2.2 – Contratación y Logística	1.3.1 – Cobranza	1.3.2 – Pago a Proveedores	1.3.3 – Pago de Impuestos	1.3.4 – Presupuesto Interno	2.1.1 – Análisis de Requerimientos	2.1.2 – Abastecimiento y Almacenes	2.2 – Ejecución de Servicios
Solicitud de propuesta de Servicios					X	X								
Propuesta aprobada							X							
Adquisición de productos								X						
Falta de solvencias vigentes									X					
Presupuesto desactualizado										X				
Requerimiento de Ejecución de servicio												X		X
Falta de productos para ejecución de servicios													X	
Servicio Ejecutado								X						

Tabla 23. Matriz Procesos / Eventos (Cont.).

4.4 ANÁLISIS COSTO BENEFICIO

El Análisis Costo-Beneficio, tiene como objetivo fundamental proporcionar una medida de la rentabilidad de un proyecto, mediante la comparación de los costos previstos con los beneficios esperados en la realización del mismo. El análisis Costo-Beneficio para el presente caso, permite definir la factibilidad del modelo desarrollado. De la siguiente manera:

1. Valorar la necesidad y oportunidad del desarrollo del modelo de negocios.
2. Seleccionar las recomendaciones más beneficiosas del proyecto.
3. Estimar adecuadamente los recursos económicos necesarios, para el desarrollo del modelo. 2. ¿Cómo se elabora? Entre los gastos necesarios para el desarrollo del presente proyecto se encuentran los siguientes: Tabla 21. Costos de Desarrollo y Mantenimiento.

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNIT.	MONTO
GASTOS VARIOS (TRASLADOS, COMIDAS Y OTROS).	SEMANA	52,00	250,00	13.000,00
COSTOS DE MATERIALES CONSUMIBLES.	SEMANA	52,00	50,00	2.600,00
ACTUALIZACION SOFTWARE Y HARDWARE	TOTAL	1,00	6.000,00	21.000,00
TOTAL COSTOS DESARROLLO DEL MODELO:				36.600,00

Tabla 24. Costos de Desarrollo y Mantenimiento

Análisis de los Beneficios

Los beneficios asociados al desarrollo y puesta en operación del proyecto se clasifican en beneficios tangibles e intangibles.

Beneficios Tangibles:

Se refiere a las ventajas cuantitativas que genera el desarrollo del proyecto. En la tabla 22, se reflejan los beneficios tangibles obtenidos con el nuevo sistema.

BENEFICIOS TANGIBLES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNIT.	MONTO
AHORRO DE LA EMPRESA DE PAGAR POR EL DESARROLLO DE UN MODELO DE NEGOCIOS	PRIMERO	1,00	290.000,00	290.000,00
BENEFICIOS DE DESARROLLO DEL MODELO:				290.000,00

Tabla 25. Beneficios Tangibles

Beneficios Intangibles:

Se refiere a aquellos beneficios que no se pueden cuantificar pero poseen gran relevancia al momento de decidir si se procede o no con el desarrollo de algún proyecto, entre los beneficios intangibles que trae el presente proyecto se encuentran:

1. Mayor entendimiento de los procesos que realiza la Organización de la Empresa de Ingeniería y Suministros de Servicios de Consultoría Técnica Especializada Promemora, C.A., en todos los niveles de sus elementos.
2. Identificación y Establecimiento de las funciones y responsabilidades de todos los elementos que conforman el sistema.
3. Facilidad en la realización de actividades cotidianas o no cotidianas.
4. Visualización de los aspectos críticos que presenta la Empresa.
5. Mejora en el proceso de toma de decisiones.
6. Aumento en la competitividad, eficiencia y eficacia de los servicios a los clientes de la empresa.
7. Mayor integración del personal con el negocio.
8. Captación de los requerimientos de los usuarios del negocio de la Empresa.

Según los autores Blank y Tarquin (2004), una vez que se calcula los costos del proyecto y sus beneficios se procede a calcular el índice B/C (Beneficio/Costo), en la cual si el resultado de la relación es mayor o igual a uno se considera entonces que el proyecto es económicamente factible. La fórmula para calcular el índice B/C es la siguiente:

$$\text{Beneficios} / \text{Costos} \geq 1$$

Aplicando esta fórmula, se tiene:

$$B/C = 290.000,00 / 36.600,00$$

$$B/C = 7,92$$

Dado que el índice B/C es relevantemente mayor que 1, esto indica que el proyecto resultará económicamente factible.

También es importante resaltar que este beneficio resulta no solamente factible sino rentable, al momento de la prestación de los servicios de la empresa siendo resultado de su óptimo funcionamiento.

CONCLUSIONES

Las conclusiones obtenidas del Desarrollo del Modelo de Negocios de los Procesos de la empresa de Ingeniería y Suministros de Servicios de Consultoría Técnica Especializada Promemora, C.A. son las siguientes:

1. Se realizó un análisis de la situación actual de la empresa con el uso de la Metodología de Peter Checkland, utilizando los primeros 4 estadios de dicha metodología, permitiendo percibir la situación-problema de manera no estructurada y estructurada, se obtuvo los aspectos críticos y principales focos problemáticos del sistema, detectando así las necesidades de la Organización, aunado a ello se elaboraron definiciones básicas de sistemas relevantes y prueba de los modelos conceptuales.
2. En la elaboración de los distintos sub modelos que conforman el modelo de procesos de negocios, se logró ver los procesos principales y de apoyo que conforman la empresa, así mismo, se logró conocer las actividades detalladas en cada subproceso, que guían al cumplimiento de los objetivos y metas establecidos por la organización.
3. El modelo integral de procesos de negocios diseñado a partir del Método de Modelado de Negocios (BMM) permitió dar organización y entender de manera amplia todos los elementos que conforman el sistema de negocios, visualizando cada parte del negocio desde una perspectiva diferente y aportando refuerzos para la filosofía organizacional y de gestión.

RECOMENDACIONES

1. Aplicar regularmente actualizaciones tecnológicas en cuanto a software y hardware a fin de mejorar los procesos que se llevan a cabo a nivel administrativo y operativo de la empresa.
2. Distribuir el modelado de procesos negocios obtenido a cada uno de los empleados para el aumento de la sinergia organizacional. Con la finalidad que se conozca la importancia de dicho modelo para así poder estudiar el funcionamiento de la empresa y mejorar el desarrollo de sus procesos.
3. Revisar periódicamente el modelo de negocios para que prevalezca su veracidad en la ejecución de los procesos guiando a los integrantes de la organización.
4. Mantener el personal de diversos departamentos actualizados en cuanto al funcionamiento de la empresa, su misión y visión. Y sobre todo mantenerlo capacitado profesional y personalmente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, M. (2008). Modelo de negocios del departamento técnico de la dirección de servicios generales de la universidad de los Andes. Universidad de los Andes
- Baca, G. (1995). Evaluación de Proyectos. (3ra ed.). México, DF McGraw Hill.
- Bastardo, M (2006) Implantación de un sistema de interconexión informático entre las sedes de Anzoátegui de la empresa PDVSA. Trabajo Especial de Grado de la Universidad de Oriente Núcleo Barcelona Estado Anzoátegui.
- Besterfield, D. (1994). Control de Calidad. (4ta ed.). México, DF: Prentice Hall Hispánica.
- Buzan CENTRES (2003). Programa de Mapas Mentales. [Documento en Línea] Disponible: <http://www.oficinaonline.com/buzanmx/mapasmentales/> [Consulta: 2003, Octubre 01]
- Cabeza, A. (2008). "Modelo de Negocio del proceso de Evaluación del Sistema Petrolífero, perteneciente a la Gerencia de Evaluación del Sistema Petrolífero del negocio de Exploración de PDVSA, Puerto la Cruz". Trabajo Especial de Grado realizado para obtener el título de Ingeniero de Sistemas en la Universidad de Oriente, Núcleo Anzoátegui.

Caldera, R. (1998). "Planeación Estratégica de Recursos Humanos: Conceptos y Teoría".

Carmona A y Monsalve, J Sistemas de Información. [Documento en Línea]
Disponible: <http://www.monografias.com/trabajos7/sica/sica.shtml>
[Consulta: 2008, Septiembre 12]

Checkland, P. y Scholes, J. (2002). La metodología de sistemas suaves de acción. Editorial Limusa.

Chiavenato, I. (1998) "Introducción a la Teoría General de la Administración".
McGraw-Hill Interamericana s.a., Colombia.

David, F. (2003). "La Gerencia Estratégica". México: Editorial Legis.

Evertt, Adam (1991). Administración de la Producción y Operaciones. México:
Editorial Linux.

Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (1998). Metodología de la
Investigación. (2da ed.). México, DF: Editores McGraw Hill

Hurtado, J. (2010). Metodología de la Investigación Holística. (3ra ed).
Venezuela, Caracas. SYPAL.

Ishikawa, K. (1991). ¿Qué es el Control Total de Calidad? La modalidad
japonesa. Colombia: Carvajal S.A.

Kendall & Kendall, Kenneth y Julie. (2002) Análisis y Diseño de Sistemas.
Tercera Edición. Editorial Prentice Hall. México.

- Martínez, H (2011) *“Desarrollo de un modelo de negocios basado en un Enfoque Sistémico para la Corporación Parque Tecnológico de Oriente.”*
- Montilva, J. y Barrios, J. (2004). Modelado de Negocios. Centro de Excelencia en Ingeniería de Software. Mérida. Venezuela.
- Navarro, Y. (2009). Aplicación de un enfoque sistémico para los procesos a nivel tecnológico que permita la adecuación de un modelo de negocios en la gerencia de mantenimiento del distrito norte de PDVSA Oriente. Universidad de Oriente, Núcleo Monagas.
- Novak, J. D. (1993. Mapas Mentales [Documento en Línea] Disponible:<http://www.monografias.com/trabajos14/MapasConceptuales> [Consulta: 2018, junio 12]
- Pérez, E. (2007). “Desarrollo de un Modelo de Negocio basado en un Enfoque Sistémico, que permita mejorar el Portafolio de Soluciones Tecnológicas Integrales, elaborado por Automatización, Informática y Telecomunicaciones para la Gerencia de Perforación PDVSA - Distrito Norte”. Trabajo Especial de Grado realizado para obtener el título de Ingeniero de Sistemas en la Universidad de Oriente, Núcleo Monagas.
- Sabino, C. (2000). El Proceso de Investigación. Una Introducción Teórica - Práctica. Venezuela, Caracas: Panapo de Venezuela
- Senn, J. (1992). Análisis y Diseño de Sistemas de Información. Segunda Edición. México. Mc Graw Hill.

HOJA DE METADATOS

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

Título	DESARROLLO DE UN MODELO DE NEGOCIOS PARA LA EMPRESA DE INGENIERIA Y SUMINISTROS DE SERVICIOS DE CONSULTORIA TÉCNICA ESPECIALIZADA PROMEMORA, C.A. UBICADA EN MATURÍN, ESTADO MONAGAS.
---------------	--

Autora:

Apellidos y Nombres	Código CVLAC / e-mail	
Gutiérrez Carrasquel, Angelys Gusmary	CVLAC	C.I.: 22.724.917
	e-mail	Angelys087@gmail.com

Se requiere por lo menos los apellidos y nombres de un autor. El formato para escribir los apellidos y nombres es: "Apellido1 Inicial Apellido2., Nombre1 InicialNombre2". Si el autor está 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:

Modelo de Negocios
Metodología de los Sistemas Suaves
Planificación Estratégica
BMM

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
Tecnología Ciencias Aplicadas	Ingeniería de Sistemas

Resumen (Abstract):

Esta investigación tiene como propósito desarrollar un modelo de negocios basado en un enfoque sistémico para la empresa de ingeniería y suministros de servicios de consultoría técnica especializada Promemora, C.A ubicada en Maturín. Estado Monagas. La investigación se realizó bajo la denominación proyecto factible, de campo con un alcance descriptivo, buscando comprender como interactúan los procesos de negocio dentro de la empresa Promemora C.A. y su formación. Partiendo de esta se propone un análisis de procesos de negocio y de asignación de prioridades de atención, usando una perspectiva sistémica. Como resultado se plantea un modelo con base en la teoría, se modelan los procesos de negocio de alto nivel, aplicando previamente la teoría de sistemas blandos de Checkland y posteriormente el método de modelado de negocios BMM desarrollado por Montilva y Barrios.

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

Contribuidores:

Apellidos y Nombres	Código CVLAC / e-mail	
Dr. Ronceros, Cristhian	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input checked="" type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input type="checkbox"/>
	CVLAC	C.I.: 29.73.348
	e-mail	croncerosm@gmail.com
Ing. Estaba, Cesar	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input checked="" type="checkbox"/>
	CVLAC	C.I.: 17.779.509
	e-mail	cestaba@gmail.com
Msc. Urdaneta, Carlos	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input checked="" type="checkbox"/>
	CVLAC	12.156.381
	e-mail	urdanetacl@gmail.com

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 está 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	11	01

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
AngelysG_Carrasquel.2018

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:

Ingeniero de Sistemas

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

Nivel Asociado con trabajo: Ingeniería

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

Área de Estudio:

Tecnología y Ciencias Aplicadas

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. BOLANOS 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/maruja

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."

GUTIÉRREZ CARRASQUEL, ANGELYS GUSMARY

AUTORA

DR. CRISTIAN RONCEROS

ASESOR ACADÉMICO