

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN - HUÁNUCO  
PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y TITULACIÓN PROFESIONAL**

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN  
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS  
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS  
PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y TITULACIÓN PROFESIONAL**



**TESIS**

---

---

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA CONTRIBUIR  
EN LA MEJORA DEL TRÁMITE DOCUMENTARIO EN LA EMPRESA  
CONSORCIO PAUCAR E.I.R.L.**

---

---

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS**

**TESISTA:                   LUIS ANTONIO AGUILAR BLAS  
                                  EDWARD MERLING SOLSOL AGUILAR**

**ASESOR:                   ADAM FRANCISCO PAREDES**

**HUÁNUCO – PERÚ  
2017**



**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN - HUÁNUCO  
PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y TITULACIÓN PROFESIONAL**

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN  
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS  
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS  
PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y TITULACIÓN PROFESIONAL**



**TESIS**

---

---

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA CONTRIBUIR  
EN LA MEJORA DEL TRÁMITE DOCUMENTARIO EN LA EMPRESA  
CONSORCIO PAUCAR E.I.R.L.**

---

---

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS**

**TESISTA:                   LUIS ANTONIO AGUILAR BLAS  
                                  EDWARD MERLING SOLSOL AGUILAR**

**ASESOR:                   ADAM FRANCISCO PAREDES**

**HUÁNUCO – PERÚ  
2017**

## **DEDICATORIA**

A mis Padres por su comprensión, motivación y apoyo que me brindaron para  
lograr mis metas y sueños.

A mis docentes que me guiaron en el camino de la Ingeniería de Sistemas.

A mis compañeros de estudio por su apoyo en mi desarrollo y formación como  
Ingeniero de Sistemas.

## **AGRADECIMIENTOS**

A los ingenieros de la especialidad y docentes invitados por compartir sus conocimientos en sus cursos, por responder siempre a mis dudas con paciencia y buen humor.

A mis docentes del PROCATP y en especial agradecimiento a la Ing. Nérida Pastrana Díaz que me apoyo y guio en el desarrollo de este trabajo.

A mis compañeros de estudio por su apoyo en el desarrollo y corrección de este trabajo.

## RESUMEN

En la presente tesis se diseñó un sistema de gestión por procesos para la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L., , se realizó un diagnóstico mediante el uso de la metodología de sistemas viables, en el cual se identificaron las áreas y como estas trabajan en orden, coordinación y retroalimentación, a continuación se realizó el diseño mediante el uso de la metodología para la implementación de la gestión por procesos en las entidades de la administración pública elaborada por la secretaria de gestión pública de la Presidencia del consejo de Ministros, y se recabo la información para la elaboración del mapa de procesos, en el cual 3 procesos son de nivel 0, 10 de nivel 1 y 24 de nivel 2, utilizando las fichas de caracterización, de procedimiento, los diagramas de bloques y de flujo. Luego se realizó el análisis y diseño de un software para el trámite documentario.

**En el capítulo I**, se describió el problema de investigación, formulación del problema, objetivos, justificación e importancia.

**En el capítulo II**, se describió el marco teórico realizando una recopilación de antecedentes de estudio a nivel nacional e internacional, así como el desarrollo de las bases teóricas (cibernética organizacional, gestión por procesos, sistema informático, metodología RUP, trámite documentario).

**En el capítulo III**, se describió el marco metodológico realizando el tipo, nivel y diseño de investigación, población, muestra, las técnicas e instrumentos de recojo de datos, los instrumentos de recolección de dato y validación del instrumento.

**En el capítulo IV**, se describió la propuesta en base a los resultados de la investigación que son tratados en el Capítulo II del Marco Teórico.

**En el capítulo V**, se describió la discusión de resultados contrastando la hipótesis y el aporte científico de la investigación.

## SUMMARY

In this thesis, a process management system was designed for the Consorcio Paucar EIRL company, a diagnosis was made using the methodology of viable systems, in which the areas were identified and how they work in order, coordination and Feedback, then the design was realized through the use of the methodology for the implementation of management by processes in the entities of the public administration of the Presidency of the Council of Ministers, and the information for The elaboration was obtained of the process map, in which 3 processes are level 0, 10 level 1 and 24 level 2, using characterization, procedure, block and flow diagrams. Then the analysis and design of software for the documentary process was carried out.

**In Chapter I**, the problem of research was described, problem formulation, objectives, justification and importance.

**In Chapter II**, the theoretical framework was described, as a compilation of national and international study histories, as well as the development of the theoretical bases (organizational cybernetics, process management, computer system, RUP methodology, documentary procedure).

**In Chapter III**, we described the methodological framework by performing the type, level and design of research, population, sample, techniques and instruments of data, data collection instruments and instrument validation.

**In Chapter IV**, the proposal was described based on the results of the research that are dealt with in Chapter II of the Theoretical Framework.

**In chapter V**, we described the discussion of results by contrasting the hypothesis and the scientific contribution of the research

## INTRODUCCIÓN

Hoy en día el proceso de descentralización que viene implementado el país y la implementación de la gestión por procesos en las entidades públicas obliga a que las empresas mejoren en el desarrollo de su gestión para conseguir posicionamiento y competitividad.

Actualmente, Consorcio Paucar E.I.R.L. es una empresa que brinda los servicios de ejecución de obras civiles y servicio de alquiler de maquinaria pesada; que en estos últimos años creció exponencialmente y al ser manejada de forma empírica, no es eficaz al cumplir con sus objetivos, presentando demoras porque está orientada a las funciones y es el gerente el encargado de asumir todo el control, generando un retraso en la ejecución de sus funciones.

Como propuesta y en base a estas necesidades se plantea desarrollar un sistema de gestión por procesos mediante el diagnóstico y diseño de los procesos de los Macroprocesos estratégicos, operativos y de apoyo con las metodologías de sistemas viables y de la gestión por procesos respectivamente, esta solución contribuirá en la mejora del trámite documentario al mejorar los canales de comunicación para el análisis y diseño de un software para la empresa.

El objetivo de esta investigación es lograr que la empresa este orientado a resultados y tener un control y seguimiento de todo documento que se procese.

## ÍNDICE

RESUMEN.....	iii
INTRODUCCIÓN .....	vii
LISTA DE TABLAS .....	xiii
LISTA DE GRÁFICOS.....	xvii
<b>CAPÍTULO I. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....</b>	<b>3</b>
1.2.1. Formulación Del Problema General .....	3
1.2.2. Formulación de Problemas Específicos .....	3
<b>1.3. OBJETIVOS.....</b>	<b>3</b>
1.3.1. Objetivo General.....	3
1.3.2. Objetivos Específicos .....	4
<b>1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....</b>	<b>4</b>
<b>1.5. VIABILIDAD.....</b>	<b>4</b>
<b>1.6. LIMITACIONES.....</b>	<b>5</b>
1.6.1. Interna .....	5
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1. ANTECEDENTES.....</b>	<b>6</b>
2.1.1. Nivel Internacional .....	6
2.1.2. Nivel Nacional .....	8
2.2.1. Cibernética Organizacional .....	10
2.2.1.1. Modelo De Sistema Viable .....	11
2.2.1.2. Sistema Viable .....	13
2.2.1.3. Elemento del Modelo.....	14
2.2.2. Gestión Por Procesos.....	22

2.2.2.1.	Del enfoque funcional al enfoque de la gestión por procesos orientada a resultados .....	23
2.2.2.2.	Tipos de Proceso .....	24
2.2.2.3.	Niveles de Procesos .....	24
2.2.3.	<b>DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN POR PROCESOS .....</b>	<b>25</b>
2.2.3.1.	Etapa I: Preparatoria.....	26
2.2.3.2.	Etapa II: Diagnóstico e Identificación de procesos .....	27
2.2.3.3.	Etapa III: Mejora de los procesos.....	34
2.2.4.	Diagnóstico E Identificación De Procesos .....	38
2.2.5.	Sistema Informático .....	43
2.2.5.1.	Aplicación Web.....	43
2.2.5.2.	Herramientas Empleadas En La Aplicación Web .....	44
2.2.6.	Metodología RUP (Rational Unified Process).....	46
2.2.6.1.	La vida del Proceso Unificado.....	47
2.2.6.2.	Casos de Uso .....	50
2.2.6.3.	Análisis, diseño e implementación para realizar los casos de uso .....	51
2.2.6.4.	Prueba de los casos de uso .....	53
2.2.7.	Diagnostico e identificación de casos de uso .....	54
2.2.8.	Trámite Documentario .....	55
2.3.	<b>DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....</b>	<b>56</b>
<b>CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO .....</b>		<b>58</b>
3.1.	<b>TIPO, NIVEL Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>58</b>
3.2.	<b>POBLACIÓN Y MUESTRA .....</b>	<b>59</b>
3.2.1.	Población .....	59
3.2.2.	Muestra .....	59
3.3.	<b>TÉCNICAS DE RECOJO DE DATOS.....</b>	<b>59</b>

3.4. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS Y VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO .....	60
<b>CAPÍTULO IV. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>62</b>
4.1. ANÁLISIS DEL ENTORNO DE LA EMPRESA “CONSORCIO PAUCAR E.I.R.L.” .....	62
4.1.1. Entorno Primario o Cercano .....	62
4.1.1.1. Clientes .....	62
4.1.1.2. Proveedores .....	63
4.1.1.3. Competidores.....	63
4.1.1.4. Recursos Humanos .....	63
4.1.2. Entorno Secundario o Lejano .....	64
4.1.2.1. Factor Económico – Financiero .....	64
4.1.2.2. Factores Tecnológicos .....	64
4.1.2.3. Factores Contingentes .....	65
4.1.2.4. Factores Sociales.....	65
4.1.2.5. Factores Políticos .....	65
4.2. SITUACIÓN ACTUAL BAJO EL MODELO DE SISTEMAS VIABLES.....	67
4.2.1. Identificación Del Subsistema Uno: Operación .....	67
4.2.1.1. Ejecución de Obras Civiles .....	67
4.2.1.2. Alquiler de Maquinaria Pesada.....	68
4.2.2. Identificación Del Subsistema Dos: Coordinación .....	68
4.2.3. Identificación Del Subsistema Tres: Optimización .....	73
4.2.3.1. Departamento de Obras .....	74
4.2.3.2. Departamento de Patrimonio .....	74
4.2.4. Identificación Del Subsistema Tres*: Auditoría Y Control .....	76
4.2.5. Identificación Del Subsistema Cuatro: Inteligencia.....	80
4.2.6. Identificación Del Subsistema Cinco: Política .....	83

<b>4.3. GESTIÓN POR PROCESOS ORIENTADO A RESULTADOS DE LA EMPRESA CONSORCIO PAUCAR E.I.R.L.</b> .....	89
<b>4.3.1. Del enfoque funcional al enfoque de la gestión por procesos orientada a resultados</b> .....	89
<b>4.3.1.1. El enfoque funcional</b> .....	90
<b>4.3.1.2. Áreas / Procesos</b> .....	90
<b>4.3.1.3. Enfoque de procesos orientada a resultados</b> .....	91
<b>4.4. Desarrollo de la Metodología de Gestión por Procesos</b> .....	93
<b>4.4.1. Etapa I: Preparatoria</b> .....	93
<b>4.4.1.1. Análisis de la situación actual</b> .....	93
<b>4.4.1.2. Elaboración del plan de trabajo</b> .....	93
<b>4.4.1.3. Capacitación del encargado o responsable</b> .....	93
<b>4.4.1.4. Sensibilización a toda la entidad</b> .....	93
<b>4.4.2. Etapa II: Diagnostico e Identificación de procesos</b> .....	94
<b>4.4.2.1. Identificación de los procesos</b> .....	94
<b>4.4.2.2. Mapa de Procesos Nivel 0</b> .....	100
<b>4.4.2.3. Describir los Procesos actuales</b> .....	124
<b>4.4.3. Etapa III: Mejora de los procesos</b> .....	186
<b>4.5. SISTEMA INFORMÁTICO</b> .....	224
<b>4.5.1. Fase de Inicio</b> .....	224
<b>4.5.2. Fase De Elaboración</b> .....	235
<b>4.5.3. Fase De Construcción</b> .....	254
<b>4.5.4. Implementación</b> .....	263
<b>4.6. Plan de Seguridad</b> .....	263
<b>CAPÍTULO V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b> .....	264
<b>CAPITULO VI CONCLUSIONES</b> .....	267
<b>CAPITULO VII SUGERENCIAS</b> .....	269
<b>CAPITULO VIII BIBLIOGRAFÍA</b> .....	270

ANEXOS.....	273
<b>Anexo 1. Matriz de Consistencia.....</b>	<b>274</b>
<b>Anexo 2. Interfaz Pantalla de Inicio.....</b>	<b>277</b>

## LISTA DE TABLAS

N°	Nombre	Página
2.1	<b>Objeto de Flujo</b>	37
2.2	<b>Objetos de Conexión</b>	38
2.3	<b>Swimlanes</b>	38
2.4	<b>Artefactos</b>	39
3.1	<b>Técnica e instrumento de recolección de datos</b>	55
4.1	<b>Actividades Y Sus Responsabilidades Con Horizonte De Tiempo</b>	75
4.2	<b>Matriz Cliente – Producto</b>	89
4.3	<b>Clasificación de Procesos</b>	90
4.4	<b>Procesos de la entidad – Nivel 2</b>	91
4.5	<b>Procesos de la entidad Nivel 0, Nivel 1 y Nivel 2</b>	92
4.6	<b>Ficha de Caracterización ME-A1.1 Gestión del Planeamiento Estratégico</b>	96
4.7	<b>Ficha de Caracterización ME-A1.2 Gestión de la Normatividad</b>	98
4.8	<b>Ficha de Caracterización ME-A1.3 Gestión de Calidad de Servicio</b>	100
4.9	<b>Ficha de Caracterización MO-A2.1 Gestión de Obras civiles</b>	102
4.10	<b>Ficha de Caracterización MO-A2.2 Gestión de Servicio de Alquiler de Maquinaria Pesada</b>	105
4.11	<b>Ficha de Caracterización MA-A3.1 Gestión Financiera y Presupuestal</b>	107
4.12	<b>Ficha de Caracterización MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H.</b>	109
4.13	<b>Ficha de Caracterización MA-A3.3 Gestión de Bienes y Servicios</b>	111
4.14	<b>Ficha de Caracterización MA-A3.4 Gestión de Maquinaria Pesada</b>	113
4.15	<b>Ficha de Caracterización MA-A3.5 Gestión Documentaria</b>	115
4.16	<b>Ficha de Caracterización ME-1.1.1 Elaboración del Planeamiento Estratégico</b>	122
4.17	<b>Ficha de Caracterización ME-1.1.2 Elaboración del Planeamiento Operativo</b>	124

4.18	<b>Ficha de Caracterización ME-1.2.1 Elaboración de la Normatividad</b>	127
4.19	<b>Ficha de Caracterización ME-1.2.2 Elaboración del Reglamento Interno</b>	129
4.20	<b>Ficha de Caracterización ME-1.3.1 Elaboración de plan de Mejora Continua</b>	132
4.21	<b>Ficha de Caracterización ME-1.3.2 Elaboración del Plan de Innovación</b>	134
4.22	<b>Ficha de Caracterización MO-A2.1.1 Evaluación</b>	137
4.23	<b>Ficha de Caracterización MO-A2.1.2 Planificación</b>	139
4.24	<b>Ficha de Caracterización MO-A2.1.3 Ejecución</b>	141
4.25	<b>Ficha de Caracterización MO-A2.1.3 Liquidación</b>	143
4.26	<b>Ficha de Caracterización MO-A2.2.1 Evaluación de Servicio de Alquiler De Maquinaria Pesada</b>	146
4.27	<b>Ficha de Caracterización MO-A2.2.2 Ejecución de Servicio de Alquiler de Maquinaria Pesada</b>	148
4.28	<b>Ficha de Caracterización MO-A2.2.3 Liquidación del Servicio de Alquiler de Maquinaria Pesada</b>	150
4.29	<b>Ficha de Caracterización MA-A3.1.1 Administración del Presupuesto</b>	153
4.30	<b>Ficha de Caracterización MA-A3.1.2 Gestión contable</b>	155
4.31	<b>Ficha de Caracterización MA-A3.2.1 Ingreso de Personal</b>	158
4.32	<b>Ficha de Caracterización MA-A3.2.2 Capacitación</b>	160
4.33	<b>Ficha de Caracterización MA-A3.2.3 Elaboración de Planillas</b>	162
4.34	<b>Ficha de Caracterización MA-A3.3.1 Administración de bienes</b>	165
4.35	<b>Ficha de Caracterización MA-A3.3.2 Contratación y Supervisión de Servicios</b>	167
4.36	<b>Ficha de Caracterización MA-A3.4.1 Adquisición de Maquinaria Pesada</b>	170
4.37	<b>Ficha de Caracterización MA-A3.4.2 Control de Maquinaria Pesada</b>	172
4.38	<b>Ficha de Caracterización MA-A3.5.1 Administración de Archivos</b>	175
4.39	<b>Ficha de Caracterización MA-A3.5.2 Sistemas de Información</b>	177
4.40	<b>Ficha de Indicador ME-1.1.1 Elaboración del Planeamiento Estratégico</b>	181
4.41	<b>Ficha de Indicador ME-1.1.2 Elaboración del Planeamiento</b>	182

	<b>Operativo</b>	
4.42	<b>Ficha de Indicador ME-A1.2.1 Elaboración de la Normatividad</b>	183
4.43	<b>Ficha de Indicador ME-A1.2.1 Elaboración de la Normatividad</b>	184
4.44	<b>Ficha de Indicador ME-1.2.2 Elaboración del Reglamento Interno</b>	185
4.45	<b>Ficha de Indicador ME-A1.3.1 Elaboración del Plan de Mejora Continua</b>	186
4.46	<b>Ficha de Indicador ME-A1.3.2 Elaboración del Plan de Innovación</b>	187
4.47	<b>Ficha de Indicador MO-A2.1.1 Evaluación</b>	188
4.48	<b>Ficha de Indicador MO-A2.1.2 Planificación</b>	189
4.49	<b>Ficha de Indicador MO-A2.1.3 Ejecución</b>	190
4.50	<b>Ficha de Indicador MO-A2.1.4 Liquidación</b>	191
4.51	<b>Ficha de Indicador MO-A2.2.1 Evaluación de Servicio de Alquiler de Maquinaria Pesada</b>	192
4.52	<b>Ficha de Indicador MO-A2.2.2 Ejecución de Servicio de Alquiler de Maquinaria Pesada</b>	193
4.53	<b>Ficha de Indicador MO-A2.2.2 Ejecución de Servicio de Alquiler de Maquinaria Pesada</b>	194
4.54	<b>Ficha de Indicador MO-A2.2.3 Liquidación del Servicio de Alquiler de Maquinaria Pesada</b>	195
4.55	<b>Ficha de Indicador MO-A2.2.3 Liquidación del Servicio de Alquiler de Maquinaria Pesada</b>	196
4.56	<b>Ficha de Indicador MA-A3.1.1 Administración del Presupuesto</b>	197
4.57	<b>Ficha de Indicador MA-A3.1.2 Gestión contable</b>	198
4.58	<b>Ficha de Indicador MA-A3.2.1 Ingreso de Personal</b>	199
4.59	<b>Ficha de Indicador MA-A3.2.2 Capacitación</b>	200
4.60	<b>Ficha de Indicador MA-A3.2.2 Capacitación</b>	201
4.61	<b>Ficha de Indicador MA-A3.2.2 Capacitación</b>	202
4.62	<b>Ficha de Indicador MA-A3.2.2 Capacitación</b>	203
4.63	<b>Ficha de Indicador MA-A3.3.1 Administración de bienes</b>	204
4.64	<b>Ficha de Indicador MA-A3.3.2 Contratación y Supervisión de Servicios</b>	205
4.65	<b>Ficha de Indicador MA-A3.3.2 Contratación y Supervisión de Servicios</b>	206
4.66	<b>Ficha de Indicador MA-A3.4.1 Adquisición de Maquinaria</b>	207

	<b>Pesada</b>	
4.67	<b>Ficha de Indicador MA-A3.4.2 Control de Maquinaria Pesada</b>	208
4.68	<b>Ficha de Indicador MA-A3.4.2 Control de Maquinaria Pesada</b>	209
4.69	<b>Ficha de Indicador MA-A3.5.1 Administración de Archivos</b>	210
4.70	<b>Ficha de Indicador MA-A3.5.2 Sistemas de Información</b>	211
4.71	<b>Acciones Estratégicas e Indicadores del Macroproceso Estratégico</b>	212
4.72	<b>Acciones Estratégicas e Indicadores del Macroproceso Operativo</b>	213
4.73	<b>Acciones Estratégicas e Indicadores del Macroproceso de Apoyo</b>	215
4.74	<b>Especificación de CUN de Gestión de Documentos</b>	220
4.75	<b>Especificación de CUN de Seguimiento de Documentos</b>	220
4.76	<b>CUS Iniciar Sesión</b>	230
4.77	<b>CUS Registrar Documento</b>	231
4.78	<b>CUS Buscar Documento</b>	232
4.79	<b>CUS Crear Hoja de Ruta</b>	233
4.80	<b>CUS Derivar Documento</b>	234
4.81	<b>CUS Verificar Hoja de Ruta</b>	235

## LISTA DE GRÁFICOS

N°	Nombre	Página
2.1	<b>Elementos De Un Sistema Organizativo</b>	14
2.2	<b>Función de implementación</b>	15
2.3	<b>Coordinación de gestión como dispositivo antioscilaciones</b>	16
2.4	<b>Seguimiento de las operaciones como fuente adicional de control</b>	17
2.5	<b>Canales verticales de mando</b>	18
2.6	<b>Funciones de Inteligencia y Control.</b>	19
2.7	<b>Funciones de Inteligencia y Control.</b>	19
2.8	<b>El modelo del Sistema Viable al completo</b>	20
2.9	<b>De enfoque funcional a enfoque de procesos orientados a resultados</b>	22
2.10	<b>Tipos de Procesos</b>	23
2.11	<b>Niveles de Procesos</b>	24
2.12	<b>Etapas de la Metodología de Gestión por Procesos orientada a Resultados</b>	25
2.13	<b>Grado de Avance en la implementación de la gestión por procesos</b>	26
2.14	<b>Matriz: Cliente - Producto</b>	27
2.15	<b>Procesos de la entidad – Nivel 0, Nivel 1 y Nivel 2</b>	28
2.16	<b>Mapa de Procesos Nivel 0</b>	30
2.17	<b>Elementos de la Ficha Técnica del Proceso Nivel 0</b>	31
2.18	<b>Modelo de Ficha de Procedimiento</b>	32
2.19	<b>Pasos para la identificación de indicadores</b>	33
2.20	<b>Modelo de Ficha del Indicador</b>	34
2.21	<b>Elementos del Proceso y el Ciclo PHVA</b>	35
2.22	<b>La Vida de un proceso</b>	44
2.23	<b>Ciclo con sus fases e iteraciones</b>	44
2.24	<b>Modelo del Proceso Unificado</b>	45
2.25	<b>Los cinco flujos de trabajo</b>	46
2.26	<b>Los casos de uso enlazan los flujos de trabajo fundamentales</b>	46

2.27	<b>Diagrama de casos de uso</b>	47
2.28	<b>Estructura de Clases del análisis</b>	48
2.29	<b>Diagrama de colaboración</b>	48
2.30	<b>Diagrama de secuencia</b>	49
4.1	<b>Modelo Del Sistema De Referencia</b>	62
4.2	<b>Modelo del Subsistema uno: Operación</b>	65
4.3	<b>Modelo del Subsistema dos: Coordinación</b>	68
4.4	<b>Modelo del Subsistema tres: Optimización</b>	73
4.5	<b>Modelo del Subsistema tres*: Auditoría y control</b>	74
4.6	<b>Actividades del Sistema Cuatro de la Empresa Consorcio Paucar E.I.R.L.</b>	77
4.7	<b>Modelo del Subsistema cuatro: Inteligencia</b>	79
4.8	<b>Modelo del Subsistema cinco: Política</b>	81
4.9	<b>Modelo Final del Sistema Viable de la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L.</b>	82
4.10	<b>Organigrama de la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L.</b>	84
4.11	<b>Organigrama de Áreas/Procesos de la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L.</b>	85
4.12	<b>De enfoque funcional a enfoque de procesos orientada a resultados.</b>	86
4.13	<b>Mapa de Procesos Nivel 0</b>	90
4.14	<b>Mapa de Procesos Actuales (Proceso de Nivel 0).</b>	95
4.15	<b>Diagrama de Bloques Diagnóstico ME-A1.1. Gestión Planeamiento Estratégico</b>	121
4.16	<b>Diagrama de Flujo Diagnóstico ME-A1.1.1 Elaboración del Planeamiento Estratégico</b>	123
4.17	<b>Diagrama de Flujo Diagnóstico ME-A1.1.2 Elaboración del Planeamiento Operativo</b>	125
4.18	<b>Diagrama de Bloques Diagnóstico ME-A1.2. Gestión de la Normatividad</b>	126
4.19	<b>Diagrama de Flujo Diagnóstico ME-A1.2.1 Elaboración de la Normatividad</b>	128
4.20	<b>Diagrama de Flujo Diagnóstico ME-A1.2.1 Elaboración del Reglamento</b>	130
4.21	<b>Diagrama de Bloques Diagnóstico ME-A1.3. Gestión de Calidad de Servicio</b>	131
4.22	<b>Diagrama de Flujo Diagnóstico ME-A1.3.1 Elaboración de la Mejora continúa</b>	133

4.23	<b>Diagrama de Flujo Diagnóstico ME-A1.3.2 Elaboración de Plan de Innovación</b>	135
4.24	<b>Diagrama de Bloques Diagnóstico MO-A2.1. Gestión de Obras Civiles</b>	136
4.25	<b>Diagrama de Flujo Diagnóstico MO-A2.1.1 Evaluación</b>	138
4.26	<b>Diagrama de Flujo Diagnóstico MO-A2.1.2 Planificación</b>	140
4.27	<b>Diagrama de Flujo Diagnóstico MO-A2.1.3 Ejecución</b>	142
4.28	<b>Diagrama de Flujo Diagnóstico MO-A2.1.4 Liquidación</b>	144
4.29	<b>Diagrama de Bloques Diagnóstico MO-A2.2. Gestión de Servicio de Alquiler de Maquinaria Pesada</b>	145
4.30	<b>Diagrama de Flujo Diagnóstico MO-A2.2.1 Evaluación de Servicio de Maquinaria Pesada</b>	147
4.31	<b>Diagrama de Flujo Diagnóstico MO-A2.2.2 Ejecución de Servicio de Maquinaria Pesada</b>	149
4.32	<b>Diagrama de Flujo Diagnóstico MO-A2.2.3 Liquidación de Servicio de Maquinaria Pesada</b>	151
4.33	<b>Diagrama de Bloques Diagnóstico MA-A3.1. Gestión Financiera y Presupuestal</b>	152
4.34	<b>Diagrama de Flujo Diagnóstico MA-A3.1.1 Administración del Presupuesto</b>	154
4.35	<b>Diagrama de Flujo Diagnóstico MA-A3.1.2. Gestión contable</b>	156
4.36	<b>Diagrama de Bloques Diagnóstico MA-A3.2. Gestión de Recursos Humanos</b>	157
4.37	<b>Diagrama de Flujo Diagnóstico MA-A3.2.1. Ingreso de Personal</b>	159
4.38	<b>Diagrama de Flujo Diagnóstico MA-A3.2.2. Capacitación</b>	161
4.39	<b>Diagrama de Flujo Diagnóstico MA-A3.2.3. Elaboración de Planillas</b>	163
4.40	<b>Diagrama de Bloques Diagnóstico MA-A3.3. Gestión de Bienes y Servicios</b>	164
4.41	<b>Diagrama de Flujo Diagnóstico MA-A3.3.1. Administración de Bienes</b>	166
4.42	<b>Diagrama de Flujo Diagnóstico MA-A3.3.1. Contratación y Supervisión de Servicios</b>	168
4.43	<b>Diagrama de Bloques Diagnóstico MA-A3.4. Gestión de Maquinaria Pesada</b>	169
4.44	<b>Diagrama de Flujo Diagnóstico MA-A3.4.1. Administración de Maquinaria Pesada</b>	171

4.45	<b>Diagrama de Flujo Diagnóstico MA-A3.4.2. Control de Maquinaria Pesada</b>	173
4.46	<b>Diagrama de Bloques Diagnóstico MA-A3.5. Gestión Documental</b>	174
4.47	<b>Diagrama de Flujo Diagnóstico MA-A3.5.1. Administración de Archivos</b>	176
4.48	<b>Diagrama de Flujo Diagnóstico MA-A3.5.2. Sistema de Información</b>	178
4.49	<b>Diagrama de Casos de Uso del Negocio</b>	218
4.50	<b>Trabajadores del Negocio</b>	219
4.51	<b>Entidades del Negocio</b>	219
4.52	<b>Diagrama de Actividades de Gestión de Documentos</b>	221
4.53	<b>Diagrama de Objetos de Gestión de Documentos</b>	222
4.54	<b>Diagrama de Actividades de Seguimiento de Documentos</b>	223
4.55	<b>Diagrama de Objetos de Seguimiento de Documentos</b>	224
4.56	<b>Modelo del Dominio del Problema</b>	225
4.57	<b>Modelo de Casos de Uso de Requerimientos</b>	229
4.58	<b>Diagrama de Colaboración del CUS de Iniciar Sesión</b>	236
4.59	<b>Diagrama de Colaboración del CUS de Registrar Documento</b>	237
4.60	<b>Diagrama de Colaboración del CUS de Buscar Documento</b>	238
4.61	<b>Diagrama de Colaboración del CUS de Crear Hoja de Ruta</b>	239
4.62	<b>Diagrama de Colaboración del CUS de Verificar Hoja de Ruta</b>	240
4.63	<b>Diagrama de Colaboración del CUS de Derivar Hoja de Ruta</b>	241
4.64	<b>Diagrama de Clases del Análisis</b>	242
4.65	<b>Diagrama de Secuencia del CUS de Iniciar Sesión</b>	244
4.66	<b>Diagrama de Secuencia del CUS de Registrar Documento</b>	245
4.67	<b>Diagrama de Secuencia del CUS de Buscar Documento</b>	246
4.68	<b>Diagrama de Secuencia del CUS de Crear Hoja de Ruta</b>	247
4.69	<b>Diagrama de Secuencia del CUS de Verificar Hoja de Ruta</b>	248
4.70	<b>Diagrama de Secuencia del CUS de Derivar Hoja de Ruta</b>	249
4.71	<b>Diagrama de Clases del diseño</b>	250
4.72	<b>Diagrama físico de la base de datos</b>	251

## **CAPÍTULO I. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

En la actualidad se acrecienta más el interés de las organizaciones en mejorar la gestión es por ello que las empresas se ven obligadas a realizar cambios orientados a mejorar su desarrollo y competitividad, obligándolas a modificar sus políticas. En este sentido, si bien es cierto que el crecimiento de la organización conlleva a un crecimiento exponencial de documentos, controlarlos es importante para un buen desarrollo del trámite documentario y considerarlos un bien económico, la ha convertido en uno de los activos más importantes de las entidades.

Consortio Paucar E.I.R.L. es una empresa que es manejada de forma empírica y orientada a las funciones, el gerente general asume el control de la empresa, quien actualmente también enfrenta una problemática en el desarrollo del trámite documentario. Se evidencia una deficiente gestión funcional y un deficiente trámite documentario; es decir se enfoca en áreas funcionales y no cuentan con manuales o guías para la preservación de los documentos.

La mayor parte de los problemas se debe a que el personal no cumple su función de manera adecuada, la supervisión y el control es deficiente, generando un retraso en la entrega de bienes y servicios que ocasiona insatisfacción en el cliente. Esta deficiencia en la gestión, genera retraso en la disponibilidad de documentos, dificultando la toma de decisiones generando pérdida de clientes, problemas judiciales y problemas administrativos, en síntesis pérdida de posicionamiento y competitividad.

De éste análisis se advierte que el problema se centra en la: “Deficiente gestión y el deficiente trámite documentario en la empresa”.

Se puede pronosticar que si se soluciona la “Deficiente gestión y el deficiente trámite documentario en la empresa”, contribuirá en mejorar el tiempo de entrega de bienes y servicios y seguimiento de los documentos, incrementando la satisfacción del cliente y de la empresa en caso no se soluciona el problema, pueden mantenerse y empeorar los problemas mencionados.

Diseñar un sistema de gestión por procesos contribuirá en mejorar los procesos y mejorar el trámite documentario en la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L. permitiendo organizar a la empresa y ser accesible para el personal de la empresa como para los clientes.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Formulación Del Problema General**

¿De qué manera el Sistema de Gestión por procesos contribuirá en la mejora del trámite documentario en la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L.?

### **1.2.2. Formulación de Problemas Específicos**

1. ¿Cómo la metodología de sistemas viables apoya a la identificación de los procesos de la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L.?
2. ¿Cómo desarrollar desde un enfoque funcional a un enfoque por procesos orientado a resultados, la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L.?
3. ¿Cómo se determinara el diseño del Sistema informático para contribuir en la mejora del trámite documentario en la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L.?

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1. Objetivo General**

Diseñar un Sistema de Gestión por procesos para contribuir en la mejora del trámite documentario en la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

1. Identificar los procesos de la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L., utilizando la metodología de Sistemas Viables.
2. Desarrollar desde un enfoque funcional a un enfoque por procesos orientado a resultados, la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L
3. Determinar el diseño del Sistema informático para contribuir en la mejora del trámite documentario en la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L.

### **1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA**

La presente investigación, diseñara la gestión por procesos para mejorar la efectividad y la satisfacción del cliente, los resultados que se han obtenido son de utilidad que permitirá resolver los problemas encontrados. También realizaremos el análisis y diseño de un sistema informático para contribuir a la mejora del trámite documentario, reduciendo los tiempos de respuesta, estado, consulta y disponibilidad de los documentos.

### **1.5. VIABILIDAD**

El trabajo de investigación resulta viable porque se tiene a disposición aportes de conocimientos científicos y bibliográficos actualizada con el

objetivo de estudio. En lo económico el investigador dispone de recursos necesarios para financiar los gastos en su totalidad que demande el desarrollo de la presente investigación. En cuanto a recursos humanos resulta viable porque se cuenta con un asesor, consultores, expertos conocedores del tema en estudio.

## **1.6.LIMITACIONES**

### **1.6.1. Interna**

Acceso a la información, ya que no se cuenta con la disponibilidad de tiempo de los principales personales de la empresa, retrasando las actividades programadas.

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. ANTECEDENTES

#### 2.1.1. Nivel Internacional

Rodríguez (2013), en su trabajo de investigación “*Sistema de Gestión Documental de la Universidad Nacional Agraria – Nicaragua (SIGDUNA)*” tiene como objetivo crear un Sistema de Gestión de Documentos de Archivo que permita la organización, conservación y disposición de los documentos de archivos que se generan en la institución para la preservación de la memoria histórica e institucional y se presentó una propuesta de creación del sistema acompañado de un Manual de Procedimientos de cada uno de los procesos de la gestión de los documentos de archivos en la universidad y la propuesta del cuadro de clasificación de los documentos.

Esta investigación aporta a mi tesis en el estudio de instaurar un área destinada para los documentos escritos de forma centralizada, y gestionar correctamente con manuales y guías, registrando, ordenando, clasificando documentos, para reducir el tiempo en la búsqueda de

información documental que ayudaran en los procesos administrativos y la toma de decisiones de manera más rápida y oportuna.

Cevallos (2012), en su trabajo de investigación *“Implementación y personalización del sistema de gestión documental Orfeo, para la optimización de los procesos de gestión de trámites institucionales de la escuela superior politécnica ecológica amazónica”*, explicita el concepto de Gestión Documental dentro del entorno organizacional, el cual debe ser tomado como una actividad gerencial enfocada y dispuesta a la valoración de procesos documentales con el objeto de regular las fases y principios administrativos buscando la reducción de factores como lo son: los gastos, accesibilidad a los documentos, facilidad de manejo de los documentos, precisión en la información, relevancia de la información y puntualidad en la recuperación de la información generando así ventajas competitivas dentro del entorno empresarial.

Esta investigación aporta a mi tesis el modelo del Programa de Gestión Documental que estableció los procesos específicos para poder generar los diferentes trámites archivísticos que se deben llevar a cabo con cada uno de los documentos que se administra.

### **2.1.2. Nivel Nacional**

Aguilar (2014), en su trabajo de investigación: “Propuesta de un modelo de sistemas viables de la gerencia administrativa y manual de funciones del Consorcio Paucar”. tiene como objetivo realizar un diagnóstico de la Empresa Consorcio Paucar, utilizando el modelo de sistemas viables; se logró definir las operaciones más importantes de la Gerencia Administrativa como son; Administrar el Presupuesto, Gestionar Bienes y Servicios, Administrar los Equipos y Administrar Recursos Humanos bajo los de Departamentos Tesorería y Contabilidad, Adquisiciones, Patrimonio y de Recursos Humanos respectivamente para el mejor desempeño de la Gerencia Administrativa, mejorando la gestión en los requerimientos de los pedidos de las Gerencias de Planta y Campo.

Esta investigación aporta a mi tesis los datos generales del Consorcio Paucar E.I.R.L. que se tomaran como base para la investigación en esta tesis, cuenta con las funciones de cada personal detallado en su manual respectivo, además de ser una investigación basada en el Modelo de Sistemas Viables, nos da un punto de vista general del departamento de administración y su rol con los documentos.

Zarate y Morales (2016), en su trabajo de investigación: “Diseño de un sistema de gestión por procesos para mejorar la eficacia de los Macroprocesos Operativos de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán”. El aporte de la investigación explicita el diseño de un sistema de gestión por procesos para los Macroprocesos operativos donde se procedió a validar los procesos utilizando fichas de caracterización, tablas ASME-VM y diagramas de flujo, priorizando procesos que aportan valor con la finalidad de rediseñarlos, reducir tiempo y optimizar recursos.

Esta investigación aporta a mi tesis el análisis y diseño de gestión por procesos su rediseño y validación mediante el uso de las fichas de caracterización y diagramas de flujo, que se tomaran como base para la investigación en esta tesis, además de mejorar los procesos nos muestra una forma más ordenada donde los documentos puedan pasar reduciendo el tiempo y optimizando recursos.

Fernández y De la Cruz (2008), en su trabajo de investigación: *Desarrollo de un sistema informático basado en plataforma web para mejorar el proceso de trámite documentario en el gobierno provincial de Chiclayo*. explicito la implementación de un sistema informático que permite mejorar y optimizar dicho proceso, se analizaron los requerimientos

funcionales y no funcionales del manejo de la información para conseguir una solución acorde a las necesidades, se desarrolló el sistema informático orientado a objetos y se realizó el Plan de Seguridad del Sistema Informático.

Esta investigación aporta a mi tesis el desarrollo de un sistema informático para contribuir en la mejora del sistema de trámite documentario para permitir mediante la plataforma web el acceso a los documentos en cualquier momento.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. Cibernética Organizacional**

La cibernética Organizacional nos permite diseñar a las organizaciones como un ser vivo que sobrevive en el entorno, adaptándose y cumpliendo su finalidad (Andrade, 2001).

Al respecto, Mcloughlin (s.f.), sostiene que “la cibernética es el estudio de los procesos de transferencia de información, de comunicación y de control en sistemas grandes y complejos, especialmente aquellos que se encuentran en la materia viviente” (Citado en Latorre, 2006, p.50).

La cibernética desarrollada por Norbert Weiner, se basa en el principio de la retroalimentación (o causalidad circular) y de

homeóstasis; explica los mecanismos de comunicación y control en las máquinas y los seres vivos que ayudan a comprender los comportamientos generados por estos sistemas que se caracterizan por sus propósitos, motivados por la búsqueda de algún objetivo, con capacidades de auto-organización y de auto-control. (Johansen, 1993, p.29)

Al respecto, Beer (1973), sostiene que “Wiener, al definir la cibernética como "la ciencia de la comunicación y el control en el animal y en la máquina", apuntaba a las leyes de los sistemas complejos que permanecen invariables cuando se transforma su materia. Considerándola en su sentido más amplio, Beer la define como "la ciencia de la organización efectiva". Allí señala que las leyes de los sistemas complejos son invariables, no frente a las transformaciones de su materia, sino también de su contenido. Nada importa, dice Beer, que el contenido del sistema sea neurofisiológico, automotor, social o económico” (Citado en Johansen, 1993, p.29).

#### **2.2.1.1. Modelo De Sistema Viable**

Se define como aquel que tiene capacidad de aprendizaje, de adaptabilidad y desarrollo; es decir, que posee características de supervivencia. Un modelo de Sistema Viable proporciona una metodología para diagnosticar o diseñar las organizaciones y entender como estas operan como un todo, permite analizar las estructuras de las organizaciones de una manera flexible, ayudando a desagregar una administración compleja en sus diferentes niveles recursivos. El termino recursión se emplea para significar que el sistema se desagrega de un nivel a otro dentro de sí mismo. (Garzón, 2001, p. 56)

“El Sistema Viable, se emplea inicialmente en su versión biológica, pero según Beer este modelo se puede aplicar a un estado, a una empresa, o a una máquina. Lo primero es que el Sistema Viables es recursivo, es decir que la nación, la empresa, el obrero y la célula pueden exhibir la misma estructura de relaciones. Como resultado, un sistema de gerencia basado en el Modelo de Sistema Viable podría funcionar en varios niveles diferentes dentro de la jerarquía de gerencia. Lo segundo es que este sistema fue diseñado para implementar una forma de control descentralizado” (De Soto, 2010, p.48)

Según Pérez, J., Sánchez, P., & Puche, J. (Setiembre de 2008) Sistemas de Información y Cibernética Organizacional. En L. Onieva (Presidencia), XII Congreso de Ingeniería de Organización. Congreso llevado a cabo en Burgos, España. “[...] El Modelo de Sistemas Viables (MSV). En él se establecen las condiciones necesarias y suficientes para que una organización sea viable. Su cumplimiento pasa por la existencia en la organización de las funciones o subsistemas que el MSV identifica como imprescindibles y a las que Beer denomina Sistema 1, Sistema 2, Sistema 3, Sistema 4 y Sistema 5. Cada uno de estos sistemas se corresponde (de forma drásticamente simplificada) con las funciones de Implementación, Coordinación, Integración, Inteligencia y Política. A éstos se añade el Sistema 3\* (ej. Canal auditor) como complemento del Sistema 3 [...]”

#### **2.2.1.2. Sistema Viable**

Para que un sistema sea “viable”, es decir, capaz de mantener una existencia independiente. Los sistemas viables se componen de varias partes interrelacionadas, son dinámicos porque están en continua evolución y son supervivientes, porque en caso contrario no existirían. (Stafford Beer, 1974)

### 2.2.1.3. Elemento del Modelo

#### Entorno, Operación y Gestión

El entorno es todo lo externo al sistema y le es relevante. Operación' representa todas las actividades que producen el sistema y le dan su significado. Gestión representa todas las actividades de dirección necesarias para hacer funcionar el sistema. (Stafford Beer, 1974)

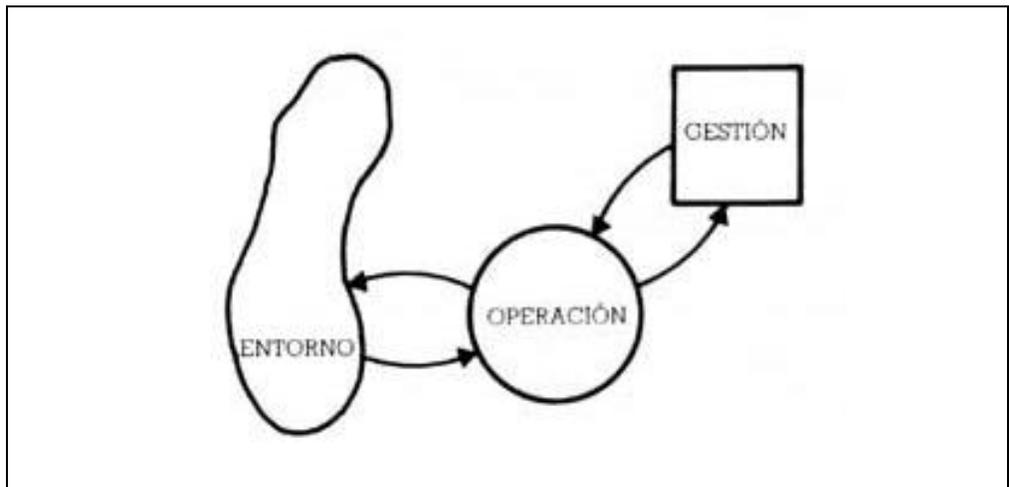


Figura 2.1 **Elementos De Un Sistema Organizativo**  
*Fuente: Stafford Beer (1974)*

#### Principios de Organización

Primer principio. La variedad de gestión, operación y entorno, distribuida dentro de un sistema institucional, tiende a igualarse.

Segundo principio. Los cuatro canales bidireccionales que llevan

información entre las unidades de gestión, entorno y operación deben, en un momento dado, tener mayor capacidad de transmisión de una cantidad de información Tercer principio. Dondequiera que haya un canal con información, cada vez que cruza una frontera, ha de ser “transducido”. Cuarto principio. La operación de los tres principios anteriores debe mantenerse cíclicamente a través del tiempo, sin interrupciones. (Stafford Beer, 1974)

### **Función de Implementación**

Corresponde con el sistema 1 del modelo viable. Para construirla, es necesario, establecer la identidad de la organización darle un nombre que proporciona la menor complejidad posible y que además recoge el verdadero sentido de la organización (Stafford Beer, 1974)

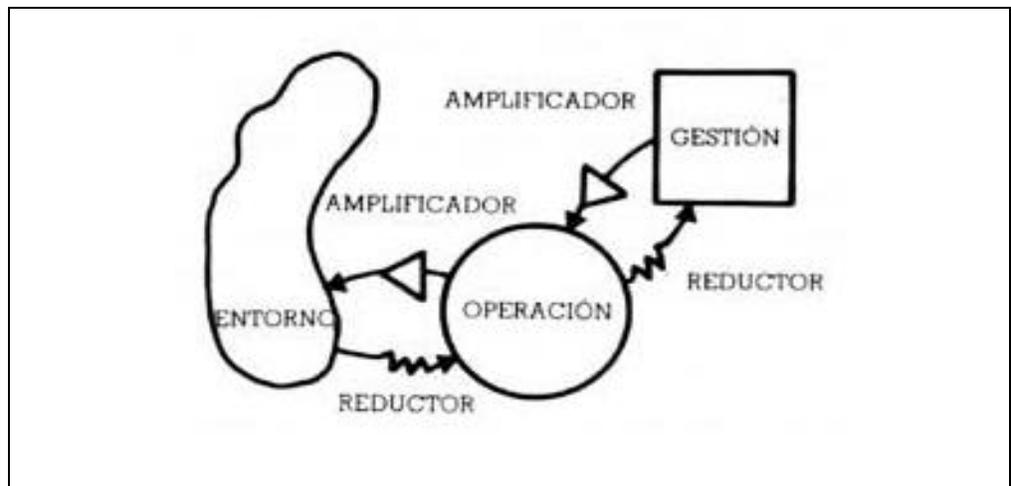


Figura 2.2 **Función de implementación.**  
*Fuente: Stafford Beer (1974)*

### Coordinación

Entre operación y gestión de cada actividad primaria existe un proceso de regulación a través de planes, procedimientos, etc. El centro regulador es el encargado de amplificar la variedad de los gestores y atenuar la variedad de las operaciones. (Stafford Beer, 1974)

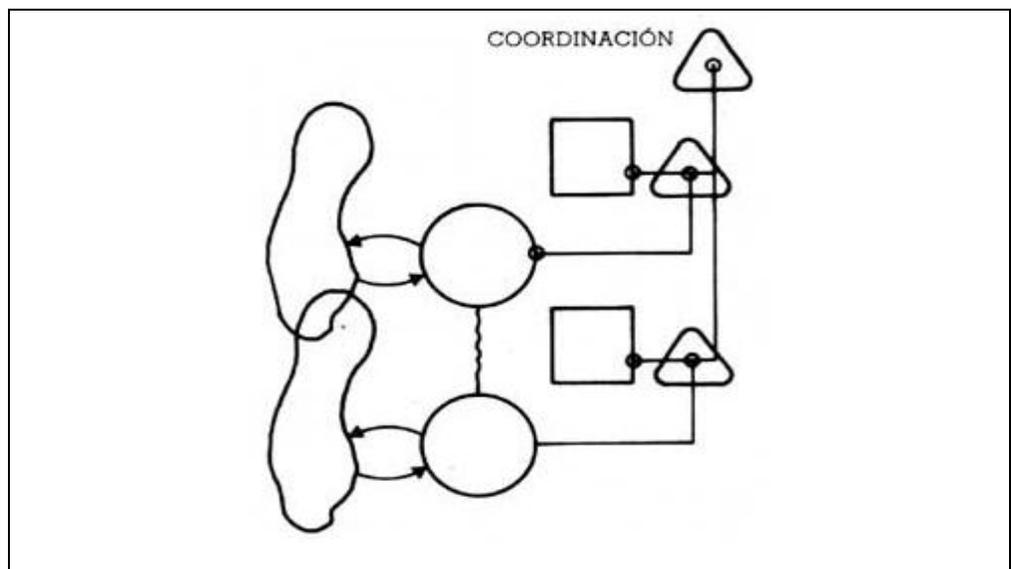


Figura 2.3 **Coordinación de gestión como dispositivo antioscilaciones**  
*Fuente: Stafford Beer (1974)*

### Seguimiento

Es necesario que los directivos tengan la posibilidad de realizar un control efectivo. Para ello necesitan disponer de un canal alternativo

de información, que permita realizar un seguimiento adecuado. Este canal no se utilizaría constantemente, sino de forma esporádica. (Stafford Beer, 1974)



Figura 2.4 **Seguimiento de las operaciones como fuente adicional de control**  
Fuente: Stafford Beer (1974)

### **Política, Inteligencia y Control.**

Canales verticales de mando:

Su principal misión es ocuparse del "exterior y futuro" de la organización, preparada para el cambio. Formado por la "sala de operaciones, donde son explorados de forma continua diferentes escenarios futuros para ayudar a la toma de decisiones. (Stafford Beer, 1974)

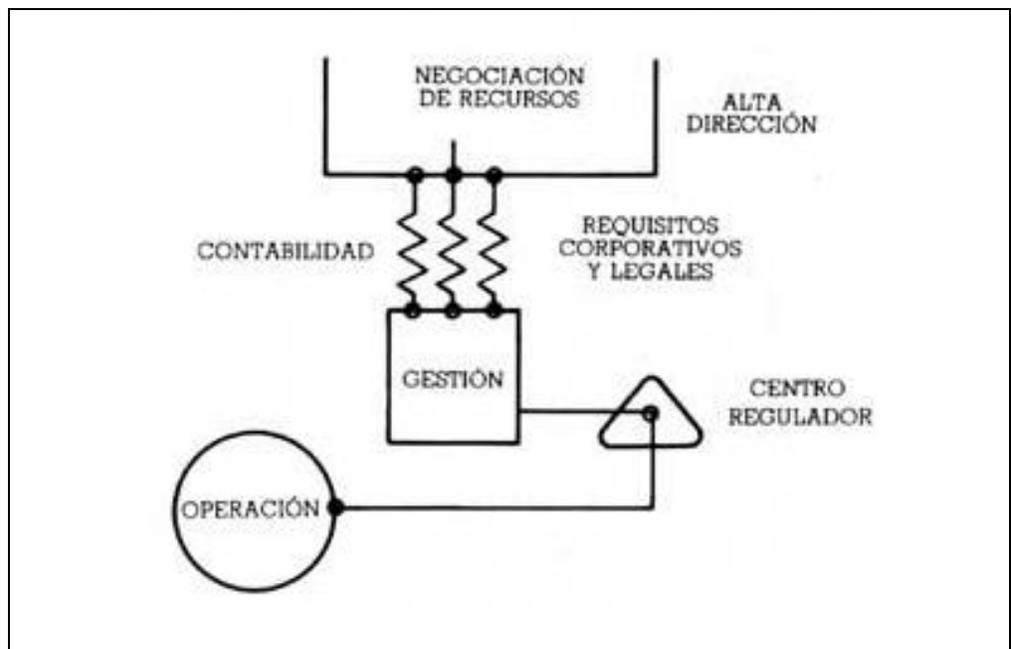


Figura 2.5 **Canales verticales de mando.**  
Fuente: Stafford Beer (1974)

Funciones De Inteligencia Y Control:

Control e Inteligencia deben estar debidamente coordinados y equilibrados. Su efectividad depende mucho de la interacción entre ambos, pues no se pueden tomar decisiones atendiendo únicamente

al entorno (demandas del mercado) o sólo a la organización (nuevas tecnologías). (Stafford Beer, 1974)

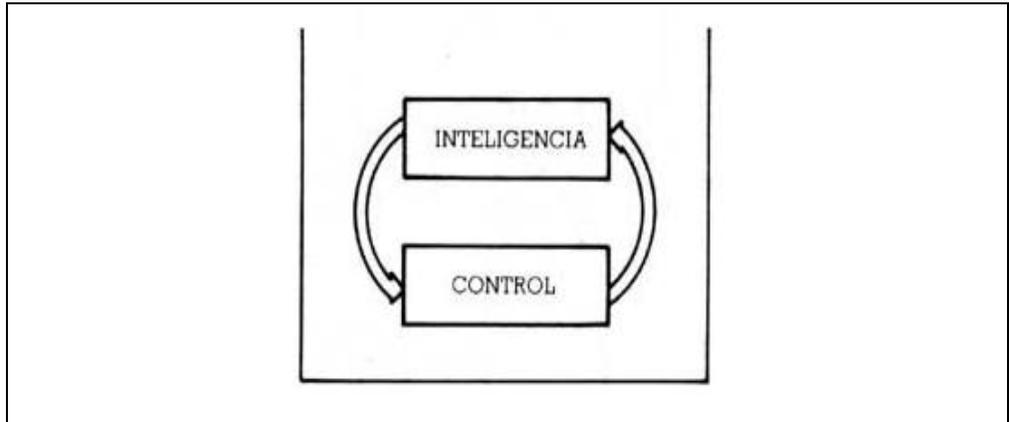


Figura 2.6 **Funciones de Inteligencia y Control.**  
*Fuente: Stafford Beer (1974)*

Política:

Por último, debe existir una parte de la organización encargada de tomar las decisiones corporativas y establecer las líneas de desarrollo de las actividades. (Stafford Beer, 1974)

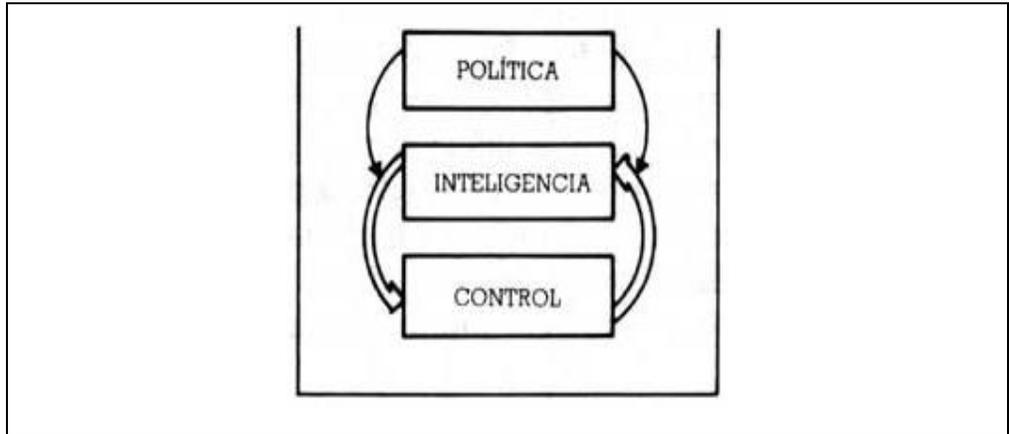


Figura 2.7 **Funciones de Inteligencia y Control.**

*Fuente:* Stafford Beer (1974)

### **Aplicación Del Modelo**

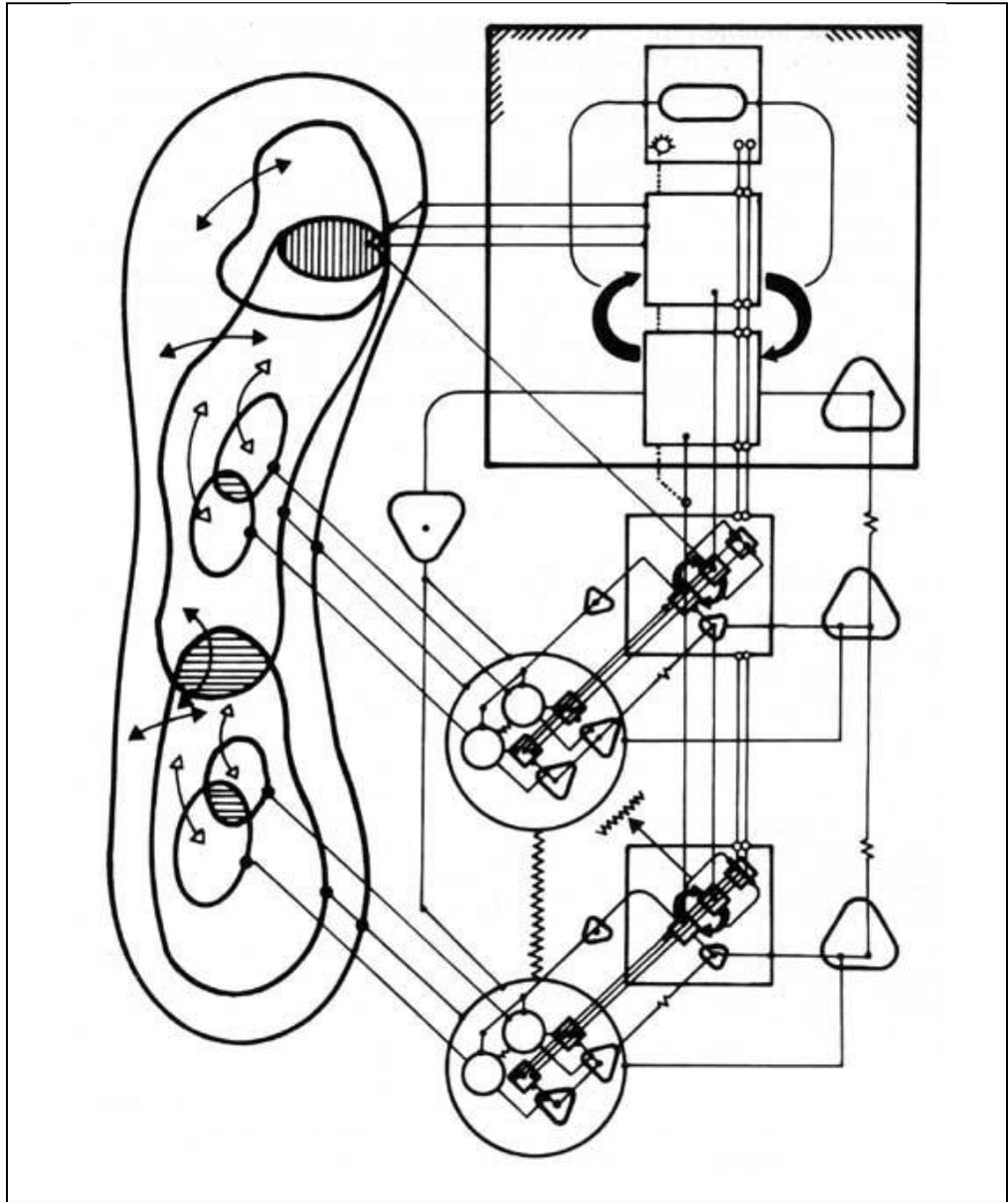


Figura 2.8 **El modelo del Sistema Viable al completo.**  
*Fuente:* Stafford Beer (1985)

### 2.2.2. Gestión Por Procesos

Según la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública, (PNMGP, 2013, p. 32), Gestión por procesos: [...] necesariamente deberá cambiar el tradicional modelo de organización funcional y migrar hacia una organización por procesos contenidos en las “cadenas de valor” de cada entidad, que aseguren que los bienes y servicios [...] generen resultados e impactos positivos [...], dados los recursos disponibles. Los procesos son definidos como una secuencia de actividades que transforman una entrada o insumo (una solicitud de un bien o servicio o ambos) en una salida (la entrega del bien o servicio o ambos), añadiéndole un valor en cada etapa de la cadena (mejores condiciones de calidad/precio, rapidez, facilidad, comodidad, entre otros) [...] en consecuencia, la implementación de la gestión por procesos, en el marco de una gestión orientada a resultados, constituye un elemento central de un sistema de gestión moderno, creando o agregando valor para los ciudadanos, personas, grupos, entidades, empresas o destinatarios de los bienes y servicios, y contribuyendo a alcanzar los resultados esperados.

### 2.2.2.1. Del enfoque funcional al enfoque de la gestión por procesos orientada a resultados

Según la Secretaria de Gestión Pública de la Presidencia del consejo de Ministros (SGP/PCM, 2013, p. 4) Usualmente vemos a la entidad de manera funcional, es decir de forma vertical, donde prevalece la línea de mando y la jerarquía, pero otra forma de verla es a través del enfoque por procesos orientada a resultados, que nos muestra una visión horizontal de la entidad, donde los límites entre los diferentes órganos, unidades orgánicas, áreas, jefaturas o gerencias dejan de existir. Esto ayuda a entender el real funcionamiento de las entidades.

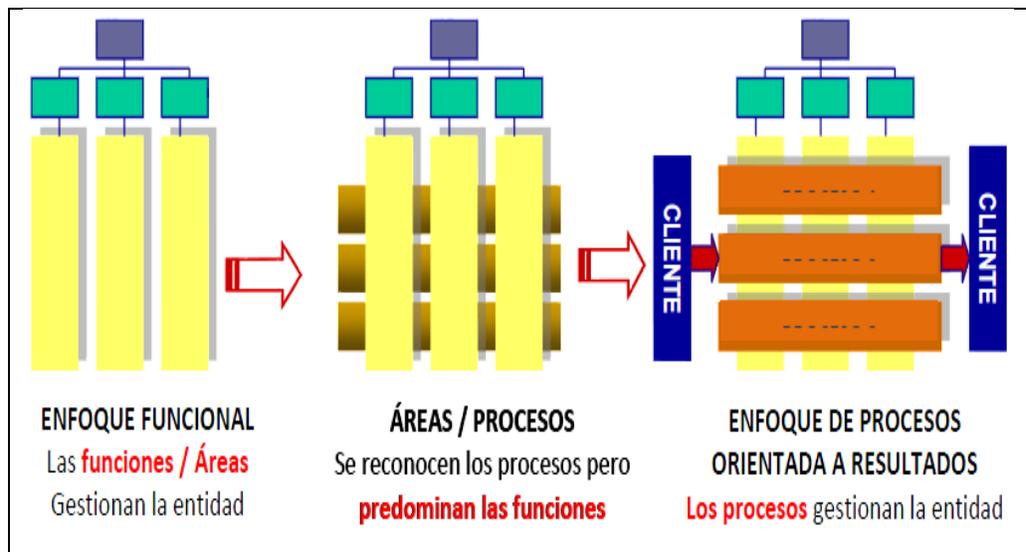


Figura 2.9

**De enfoque funcional a enfoque de procesos orientados a resultados**

*Fuente:* SGP/PCM (2014)

### 2.2.2.2. Tipos de Proceso

Procesos operativos: son los procesos de producción de bienes y servicios. Procesos estratégicos: son los procesos que determinan las políticas, estrategias, objetivos y metas de la entidad. Proceso de apoyo: se encargan de brindar soporte a los procesos operativos. (SGP/PCM, 2013)



Figura 2.10

### Tipos de Procesos

Fuente: SGP/PCM (2014)

### 2.2.2.3. Niveles de Procesos

La Metodología define tres niveles de procesos: Proceso de Nivel 0, de nivel 1 y de nivel 2; se pueden definir mayores niveles de desagregación de sus procesos de acuerdo a su complejidad (Procesos de nivel 3, 4, ..., n). (SGP/PCM, 2013)



Figura 2.11

**Niveles de Procesos**

*Fuente: SGP/PCM (2014)*

### 2.2.3. DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN POR PROCESOS

La Metodología enfatiza aspectos prioritarios que son indispensables para iniciar y avanzar en la implementación de la gestión por procesos. Asimismo, presenta orientaciones y pautas para su implementación, para cada entidad dependiendo de su naturaleza, particularidad y grado de avance. (SGP/PCM, 2013)

La Metodología establece tres grandes etapas: Preparatoria, diagnóstico e identificación de procesos y mejora de procesos.

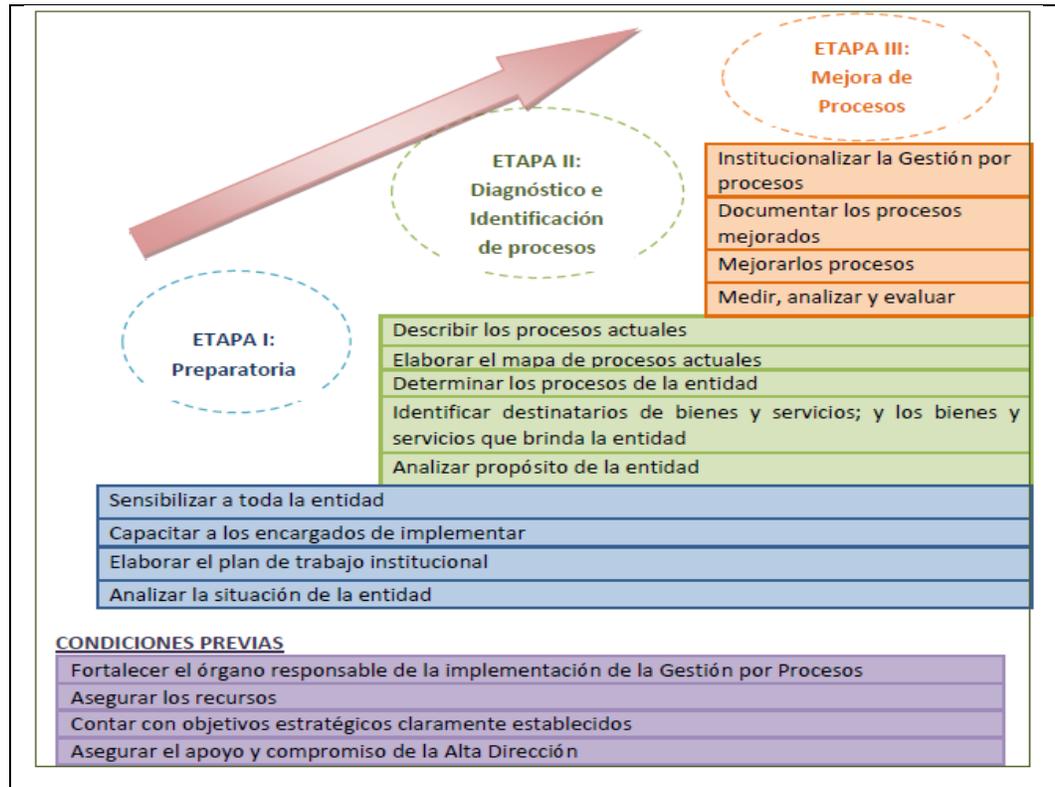


Figura 2.12 **Etapas de la Metodología de Gestión por Procesos orientada a Resultados**

*Fuente:* SGP/PCM (2014)

### 2.2.3.1. Etapa I: Preparatoria

Analizar la situación actual de la entidad

Se debe realizar un análisis del estado situacional, así como del grado de avance de la entidad, respecto de la gestión por procesos, de esa manera podrá utilizar las estrategias que se plantean para abordar su desarrollo. (SGP/PCM, 2013)

Grado de avance de la entidad	Estrategias a implementar
<b>Grado de avance 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No han realizado acciones sobre gestión por procesos.</li> <li>No han identificado procesos principales y no están documentados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Énfasis en fortalecimiento de capacidades.</li> <li>Pueden apoyarse con personal externo o consultoría.</li> <li>Aplicar la metodología en experiencia piloto.</li> </ul>
<b>Grado de avance 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tienen acciones sobre la gestión por procesos.</li> <li>Han identificado y documentado procesos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizar integralmente la situación.</li> <li>Adoptar sistemas de gestión basados en la ISO 9000 para procesos principales.</li> <li>Énfasis en revisión, mejora y automatización de procesos.</li> </ul>
<b>Grado de avance 3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Procesos identificados y documentados, forman parte de un sistema de gestión de calidad.</li> <li>Cuentan con sistemas de actualización y mejora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Profundizar sistemas de revisión, mejora y automatización a fin de abarcar todos los procesos.</li> <li>Realizar benchmarking con referentes nacionales o internacionales.</li> <li>Usar Modelo de Excelencia en la Gestión del Premio Nacional a la Calidad.</li> </ul>

Figura 2.13 **Grado de Avance en la implementación de la gestión por procesos**  
Fuente: SGP/PCM (2014)

### 2.2.3.2. Etapa II: Diagnóstico e Identificación de procesos

Analizar el propósito de la entidad: Se debe realizar una revisión de la misión, visión, objetivos, políticas, planes, estrategias, y fines institucionales. Cuyo objetivo es comprender la razón de ser de la entidad. Identificar destinatarios de bienes y servicios; y los bienes y servicios que brinda la entidad: A partir del análisis precedente deben identificarse a todos los destinatarios de los bienes y servicios (clientes internos o externos). Determinar los procesos de la entidad: A partir del análisis del propósito de la entidad se debe determinar los procesos de la misma. (SGP/PCM, 2013, p. 18)

Producto (bien o servicio) Cliente (Destinatario de bienes y servicios)		Categoría M			Categoría N		
		Producto A	Producto B	.....	Producto A	Producto B	.....
Categoría A	Cliente1						
	Cliente2						
	...						
Categoría B	Cliente 1						
	Cliente 2						
	...						
Categoría C	Cliente 1						
	Cliente 2						
	...						

Figura 2.14 **Matriz: Cliente - Producto**  
Fuente: SGP/PCM (2014)

Inventario de procesos					
N° / código	Procesos de Nivel 0	N° / código	Procesos de Nivel 1	N° / código	Procesos de Nivel 2
01	PROCESO A	01.1	Proceso A1	01.1.1	Proceso A1.1
				01.1.2	Proceso A1.2
		01.2	Proceso A2	01.2.1	Proceso A2.1
				01.2.2	Proceso A2.2
		01.3	Proceso A3	01.3.1	Proceso A3.1
				01.3.2	Proceso A3.2
02	PROCESO B	02.1	Proceso B1	02.1.1	Proceso B1.1
				02.1.2	Proceso B1.2
				02.1.3	Proceso B1.3
		02.2	Proceso B2	02.2.1	Proceso B2.1
				02.2.2	Proceso B2.2
03	PROCESO C	03.1	Proceso C1	03.1.1	Proceso C1.1
				03.1.2	Proceso C1.2
		03.2	Proceso C2	03.2.1	Proceso C2.1
				03.2.2	Proceso C2.2

Figura 2.15 **Procesos de la entidad – Nivel 2**  
Fuente: SGP/PCM (2014)

**Elaborar el Mapa de Procesos actuales (Proceso de Nivel 0)**

Representación gráfica: Establece la interrelación y secuencia de los procesos estratégicos, operativos y de apoyo. Ver gráfico 2.16

Ficha Técnica del proceso nivel 0: Se debe elaborar en coordinación con los dueños de los procesos, quienes deben revisar y validar cada ficha técnica. Ver gráfico 2.17

**Describir los Procesos actuales**

Diagrama de bloques: Se utiliza para mostrar la desagregación del Proceso de nivel 0 hasta el último nivel de desagregación (Nivel N).

Ficha del proceso de nivel 1, 2, hasta el penúltimo nivel: Muestra el objetivo del proceso, sus proveedores, entradas, salidas y destinatario de los bienes y servicios.

Ficha del procedimiento para cada proceso del nivel N: Se describe el nombre del procedimiento, el objetivo del mismo, el alcance y los elementos que lo conforman. Ver gráfico 2.18

Diagramas de Flujo de cada procedimiento: Es la representación gráfica que muestra la secuencia de actividades del proceso.

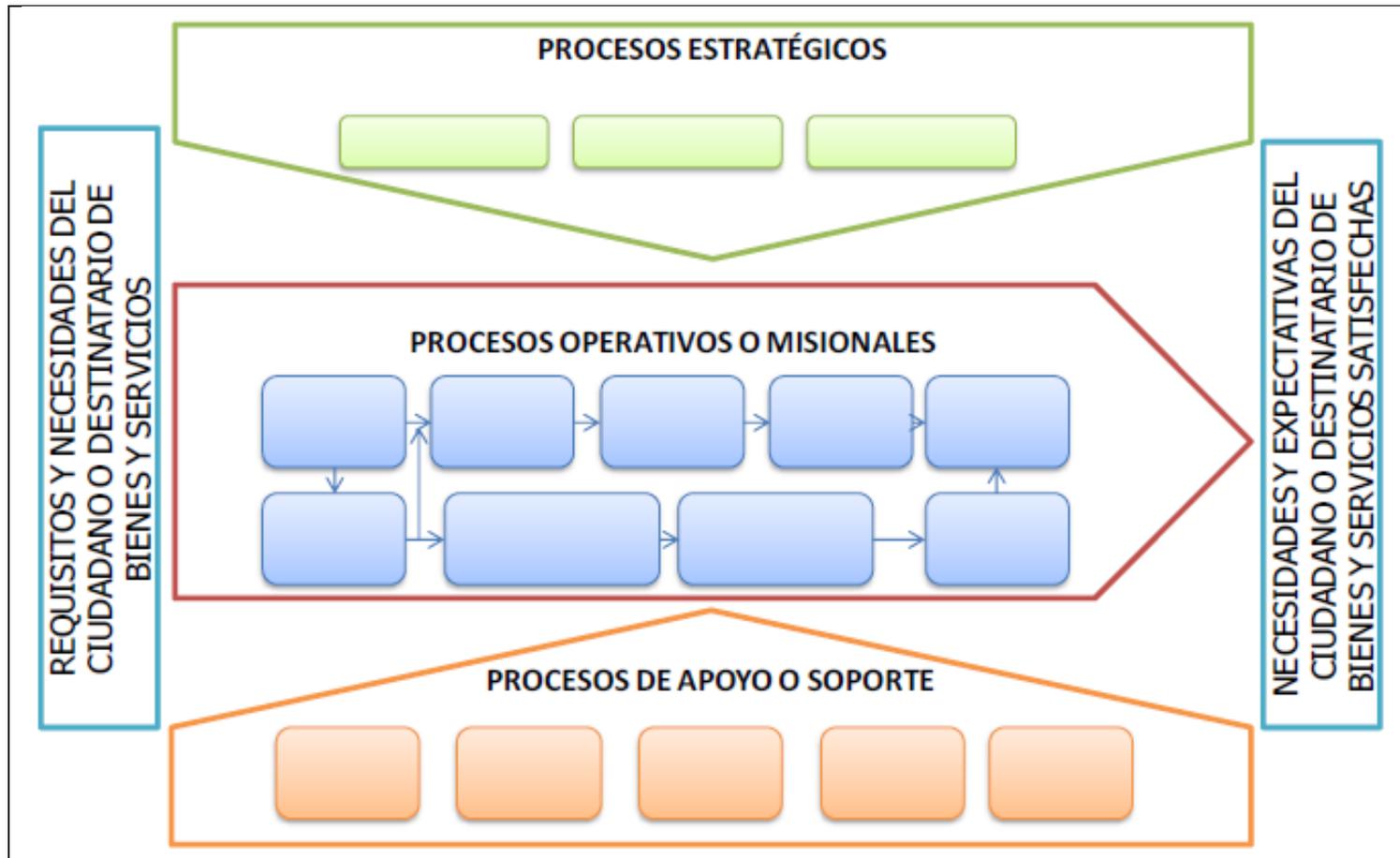


Figura 2.16 **Mapa de Procesos Nivel 0**  
Fuente: SGP/PCM (2014)

FICHA TÉCNICA DEL PROCESO NIVEL 0				
1) Nombre		4) Responsable		
2) Objetivo		5) Requisitos		
3) Alcance		6) Clasificación		
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
7) Proveedores	8) Entradas	9) Procesos nivel 1	10) Salidas	11) Ciudadano o Destinatario de los bienes y servicios
IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRÍTICOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DEL PROCESO				
12) Controles o inspecciones		13) Recursos		14) Documentos y formatos
EVIDENCIAS E INDICADORES DEL PROCESO				
15) Registros			16) Indicadores	

Figura 2.17 **Elementos de la Ficha Técnica del Proceso Nivel 0**  
Fuente: SGP/PCM (2014)

FICHA DEL PROCEDIMIENTO					
Nombre	Indicar el nombre del procedimiento				
Objetivo	Indicar el objetivo del procedimiento				
Alcance	Indicar en qué actividad inicia y qué actividad termina el procedimiento				
Proveedor	Entrada	Descripción de actividades		Salida	Destinatario de los bienes y servicios
		Actividades	Ejecutor		
Especificar proveedores internos y externos	Especificar cuáles son las entradas (insumos)	Se describe de manera secuencial el desarrollo de las actividades que se realizan.	Se indica quién realiza o ejecuta la actividad.	Especificar cuáles son los bienes y servicios	Especificar quienes son los clientes internos y externos.
Indicadores	Colocar los indicadores que midan la eficacia, eficiencia y oportunidad del proceso.				
Registros	Colocar los registros que se generan en el procedimiento.				

Figura 2.18 **Modelo de Ficha de Procedimiento**  
Fuente: SGP/PCM (2014)

### 2.2.3.3. Etapa III: Mejora de los procesos

Una gestión por procesos, en el enfoque de la gestión para resultados, debe estar orientada al cumplimiento de los fines y objetivos superiores de la entidad. Para asegurar tal cumplimiento, es necesario medir y evaluar el desempeño de toda la entidad porque le permite monitorear la gestión a través de indicadores que reflejen el comportamiento de sus variables, permitiendo identificar oportunidades de mejora, tomar decisiones oportunas y encaminar a la entidad hacia el cumplimiento de los objetivos trazados. Los pasos a seguir en la determinación de los indicadores de un proceso son los señalados en el gráfico 2.19

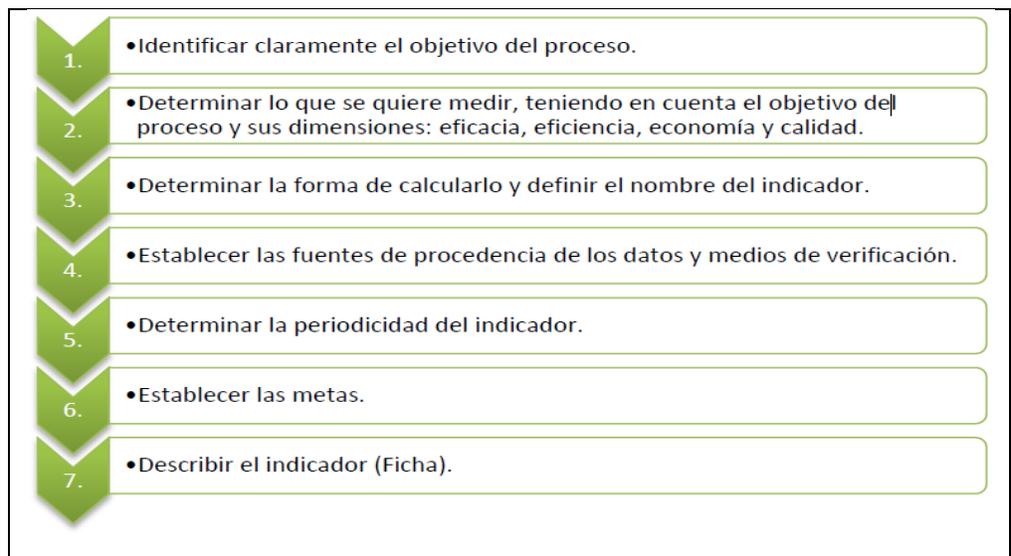


Figura 2.19

**Pasos para la identificación de indicadores**

*Fuente:*

SGP/PCM

(2014)

Para definir los indicadores se utiliza una ficha que permite describir sus factores relevantes

FICHA DE INDICADOR	
Nombre del Proceso	
Nombre Indicador	
Descripción del Indicador	
Objetivo del Indicador	
Forma de Cálculo	
Fuentes de Información	
Periodicidad de Medición	
Responsable de Medición	
Meta	

Figura 2.20 **Modelo de Ficha del Indicador**  
Fuente: SGP/PCM (2014)

Mejorar los Procesos: Tomando en cuenta el Ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar), tanto la Planificación, el Hacer y la Verificación incorporan acciones de mejora las cuales se deben concretar en el paso Actuar.

La mejora continua del desempeño de la entidad debe ser un objetivo permanente de ésta, lo cual se verá reflejado en la simplificación administrativa, que es una forma de mejorar, y a su vez esto podría llevar a la entidad a modificar su organización institucional.

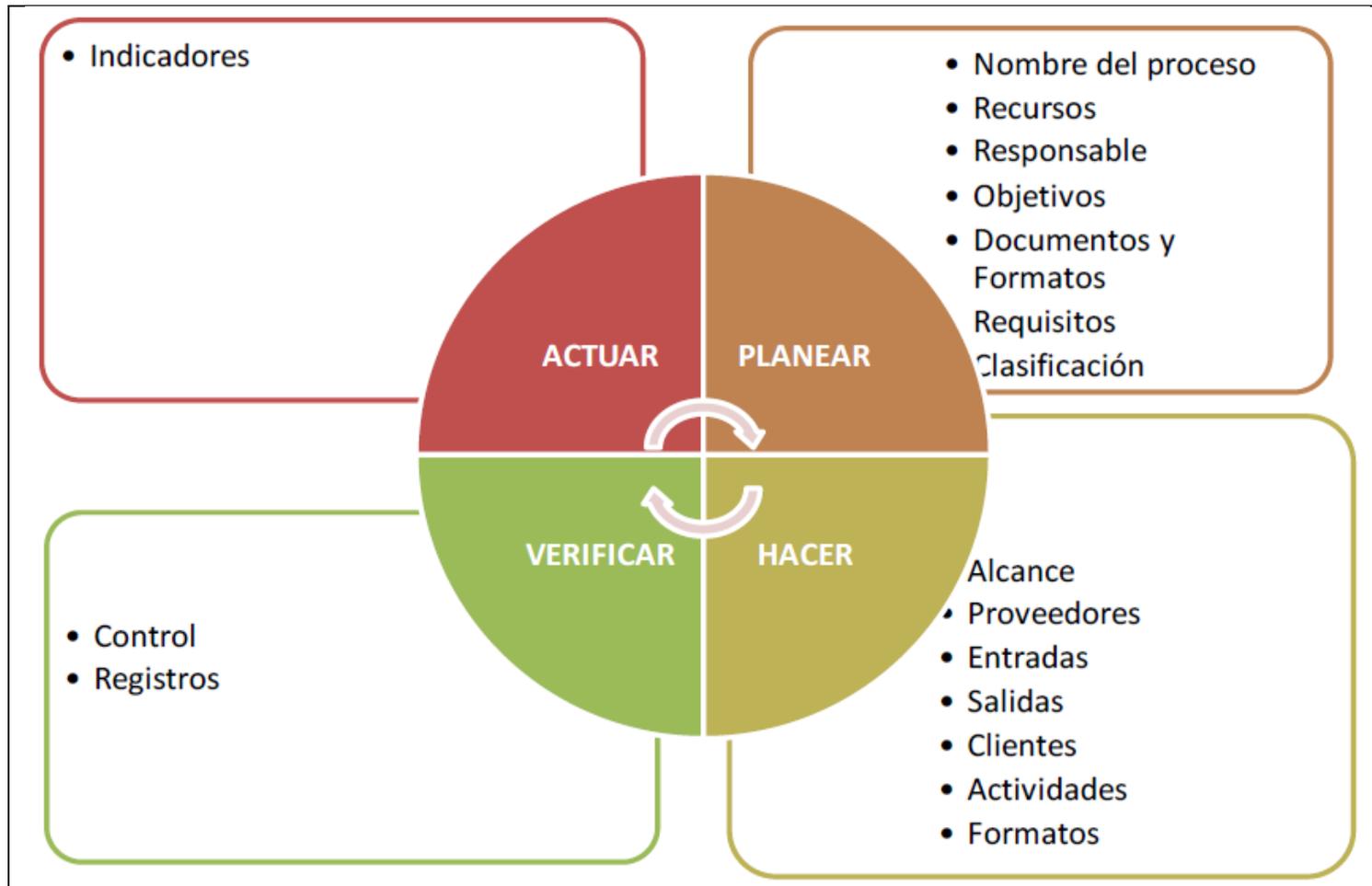


Figura 2.21 **Elementos del Proceso y el Ciclo PHVA**  
Fuente: SGP/PCM (2014)

#### 2.2.4. Diagnóstico E Identificación De Procesos

Se utilizó la herramienta Bizagi BPMN para representar:

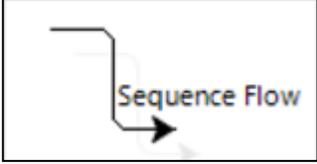
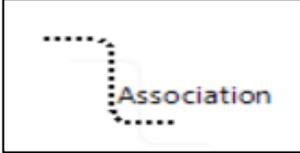
- Diagrama de bloque: Representación gráfica que muestra la desagregación del proceso de nivel 0.
- Diagrama de flujo: Representación gráfica con imagen o símbolos de las actividades del procedimiento, para obtener un conocimiento real y detallado de cada una de las actividades del procedimiento en las áreas que se realiza. En diferentes casos se suele utilizar la notación BPMN, que es una notación gráfica estandarizada que permite el modelado de procesos de negocio, en un formato de flujo de trabajo.

Simbología de elementos Bizagi BPMN

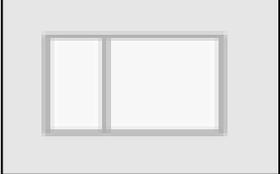
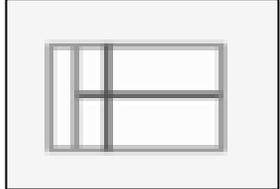
- a) Objetos de flujo. (Ver tabla 2.1)
- b) Objetos de conexión. (Ver tabla 2.2)
- c) Swimlanes. (Ver tabla 2.3)
- d) Artefactos. (Ver tabla 2.4)

Tabla 2.1: Objeto de Flujo		
Objeto	Descripción	Figura
Eventos	<p>Son algo que sucede durante el curso de un proceso de negocio, afectan el flujo del proceso y usualmente tienen una causa y un resultado.</p> <p>Dentro de los anteriores ejemplos utilizamos inicio, fin y temporizador, estos elementos son eventos y a su vez se encuentran clasificados en 3 tipos.</p>	 <p>Eventos de Inicio</p> <p>Eventos Intermedios</p> <p>Eventos de Fin</p> <p><i>Fuente: BPMN 2.0 (2014)</i></p>
Actividad	<p>Actividades: Estas Representan el trabajo que es ejecutado dentro de un proceso de negocio. Las actividades pueden ser compuestas o no, por lo que dentro de los ejemplos utilizamos los dos tipos de actividades existentes:</p>	 <p>Tareas</p> <p>Sub-procesos</p> <p><i>Fuente: BPMN 2.0 (2014)</i></p>
Compuerta	<p>Compuertas: Son elementos del modelado que se utilizan para controlar la divergencia y la convergencia del flujo.</p> <p>Existen 5 tipos de compuertas, dentro de los ejemplos desarrollados en este documento pudimos ver el uso de algunas de ellas.</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Compuerta Exclusiva</li> <li>○ Compuerta Basada en eventos</li> <li>○ Compuerta Paralela</li> <li>○ Compuerta Inclusiva</li> <li>○ Compuerta Compleja</li> </ul> <p><i>Fuente: BPMN 2.0 (2014)</i></p>

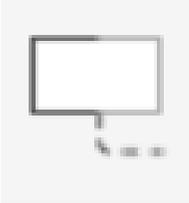
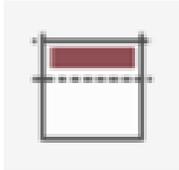
*Fuente:* BPMN 2.0 (2014)

Tabla 2.2: Objetos de Conexión		
Objeto	Descripción	Figura
Flujo de Secuencia	Un flujo de secuencia es utilizado para mostrar el orden en el que las actividades se ejecutarán dentro del proceso.	 <p>Fuente: BPMN 2.0 (2014)</p>
Asociación	Se utiliza para asociar información y artefactos con objetos de flujo. También se utiliza para mostrar las tareas que compensan una actividad.	 <p>Fuente: BPMN 2.0 (2014)</p>
Flujo de Mensaje	Se utiliza para mostrar el flujo de mensajes entre dos entidades que están preparadas para enviarlos y recibirlos.	 <p>Fuente: BPMN 2.0 (2014)</p>

Fuente: BPMN 2.0 (2014)

Tabla 2.3: Swimlanes		
Objeto	Descripción	Figura
Pool	Un pool es un contenedor de procesos simples (contiene flujos de secuencia dentro de las actividades). Un proceso está completamente contenido dentro de un pool. Siempre existe por lo menos un pool.	 <p>Fuente: BPMN 2.0 (2014)</p>
Lane	Es una sub-partición dentro del proceso. Los lanes se utilizan para diferenciar roles internos, posiciones, departamentos, etc.	 <p>Fuente: BPMN 2.0 (2014)</p>

Fuente: BPMN 2.0 (2014)

Tabla 2.4: Artefactos		
Objeto	Descripción	Figura
Grupo	Es un artefacto que provee un mecanismo visual para agrupar elementos de un diagrama de manera informal.	 <p><i>Fuente: BPMN 2.0 (2014)</i></p>
Anotación	Son mecanismos para que un modelador provea información adicional, al lector de un diagrama BPM.	 <p><i>Fuente: BPMN 2.0 (2014)</i></p>
Imagen	Permite la inserción de imágenes almacenadas en su computador al diagrama.	 <p><i>Fuente: BPMN 2.0 (2014)</i></p>
Encabezado	Muestra las propiedades del diagrama (autor, versión, descripción) y se actualiza igualmente de manera automáticamente con la información contenida allí. Para editar su información, basta con editar las propiedades del diagrama.	 <p><i>Fuente: BPMN 2.0 (2014)</i></p>

*Fuente: BPMN 2.0 (2014)*

### **2.2.5. Sistema Informático**

Según Peña, Moreno y Elvira, (2002), es el conjunto de elementos físicos (hardware) y lógicos (software) que permiten procesar la información del usuario realizando igualmente un control eficiente de todos los recursos posibles, es decir, un sistema informático es el conjunto de elementos empleados en el tratamiento de la información. Un sistema informático es un sistema de procesamiento de la información basada en ordenadores, consta de 2 subsistemas:

- Subsistema físico: formado por el conjunto de elementos físicos (dispositivos electrónicos y electromecánicos, circuitos, cables, etc.) necesario para el tratamiento automatizado de la información.
- Subsistema lógico: formado por el conjunto de elementos lógicos (instrucciones, órdenes, etc.) necesario para el control de los trabajos del usuario. (p.3)

#### **2.2.5.1. Aplicación Web**

Inicialmente la web era simplemente una colección de páginas estáticas, documentos, etc., que podían consultarse o descargarse. El siguiente paso en su evolución fue la inclusión de un método

para confeccionar páginas dinámicas que permitiesen que lo mostrado fuese dinámico (generado o calculado a partir de los datos de la petición). Dicho método fue conocido como CGI (Common Gateway Interface) y definía un mecanismo mediante el cual podíamos pasar información entre el servidor HTTP y programas externos. (Mateo, 2004, p.20)

#### **2.2.5.2. Herramientas Empleadas En La Aplicación Web**

**Apache:** El servidor web Apache es una pieza notable de software. [...] es bastante completo y muy potente, y se ha dedicado mucho esfuerzo a evitar que tenga errores de software. Una faceta del paquete es que lo hace especialmente notable porque incluye extensibilidad para el diseño. En pocas palabras, si el paquete de Apache no hace lo que quiere, generalmente se puede extender para que lo haga. Docenas de extensiones (denominadas módulos) se incluyen como parte del paquete distribuido por Apache Software Foundation. (Coar, 2007, p. 11)

**PHP:** El lenguaje PHP es un lenguaje de programación [...] con variables, sentencias condicionales, bucles, funciones, etc. No es

un lenguaje de etiquetas como podría ser HTML, XML o WML. Está más cercano a JavaScript o a C [...]. Pero a diferencia de Java o JavaScript que se ejecutan en el navegador, PHP se ejecuta en el servidor, por eso nos permite acceder a los recursos que tenga el servidor como por ejemplo podría ser una base de datos. El programa PHP es ejecutado en el servidor y el resultado enviado al navegador [...] no es necesario que su navegador lo soporte, es independiente del navegador [...]. (Maraboli, 2003, p. 2)

**MySQL:** Es un sistema de administración de bases de datos relacional (RDBMS). Se trata de un programa capaz de almacenar una enorme cantidad de datos de gran variedad y de distribuirlos para cubrir las necesidades de cualquier tipo de organización, desde pequeños establecimientos comerciales a grandes empresas y organismos administrativos. MySQL [...] incluye todos los elementos necesarios para instalar el programa, preparar diferentes niveles de acceso de usuario, administrar el sistema y proteger y hacer volcados de datos. Puede desarrollar sus propias aplicaciones de base de datos en la mayor parte de los lenguajes de programación utilizados en la actualidad y ejecutarlos en casi

todos los sistemas operativos [...]. MySQL utiliza el lenguaje de consulta estructurado (SQL). Se trata del lenguaje utilizado por todas las bases de relacionales, que presentaremos en una sección posterior. Este lenguaje permite crear bases de datos, así como agregar, manipular y recuperar datos en función de criterios específicos. (Gilfillan, 2008, p. 40)

#### **2.2.6. Metodología RUP (Rational Unified Process)**

Según Jacobson, Boobh y Rumbaugh, (2000), El Proceso Unificado se repite a lo largo de una serie de ciclos, que constituyen la vida de un sistema [...] cada ciclo consta de cuatro fases: inicio, elaboración, construcción y transición. (p. 8)

Según Carrillo, (2005), la metodología RUP (Proceso Unificado de Rational - Proceso Unificado de Desarrollo de Software): Es un proceso que de manera ordenada defina las tareas y quién de los miembros del equipo de desarrollo las hará. Guía para usar UML que es un lenguaje para visualizar, especificar, construir y documentar los artefactos de un sistema que involucra una gran cantidad de software. (p. 7)

### 2.2.6.1. La vida del Proceso Unificado

El Proceso Unificado se repite a lo largo de una serie de ciclos que constituyen la vida de un sistema.

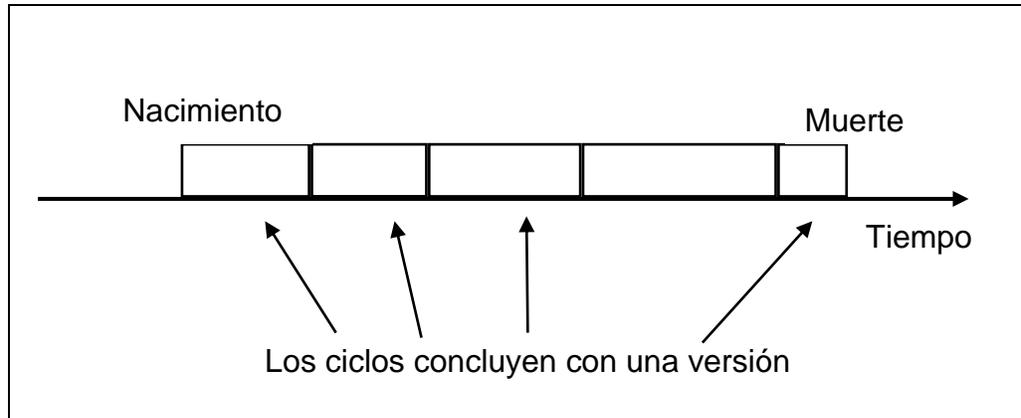


Figura 2.22

#### **La Vida de un proceso**

*Fuente:* Jacobson et al. (2000)

Cada ciclo consta de cuatro fases: inicio, elaboración, construcción y transición.

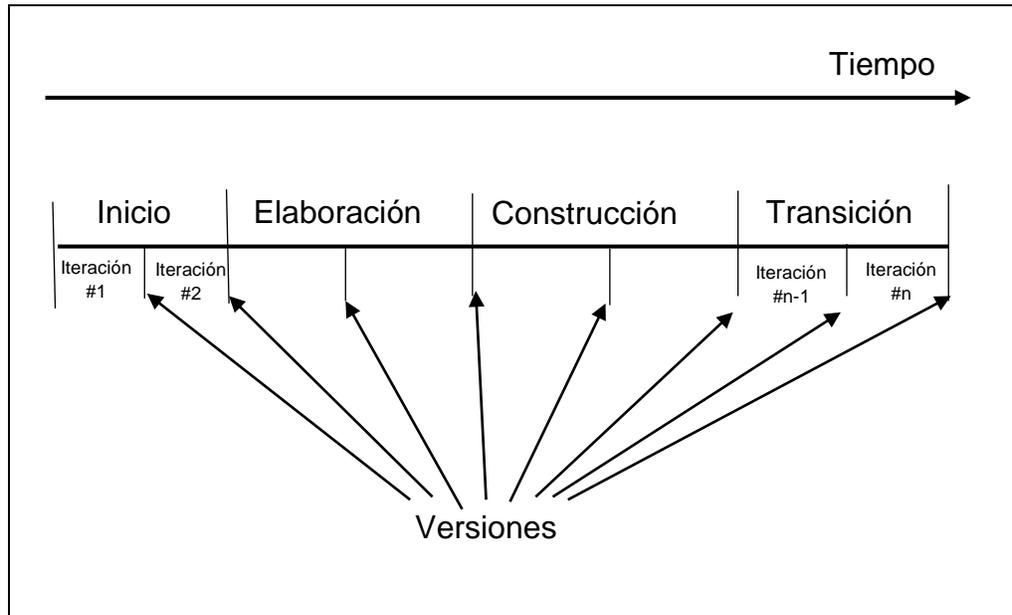


Figura 2.23

**Ciclo con sus fases e iteraciones.**

*Fuente:* Jacobson et al. (2000)

**El Producto**

Cada ciclo produce una nueva versión del sistema y cada versión es un producto para su entrega, el producto terminado incluye los requisitos, casos de usos, especificaciones no funcionales y casos de prueba. A medida que el objetivo del sistema se comprende mejor los propios requisitos pueden cambiar.

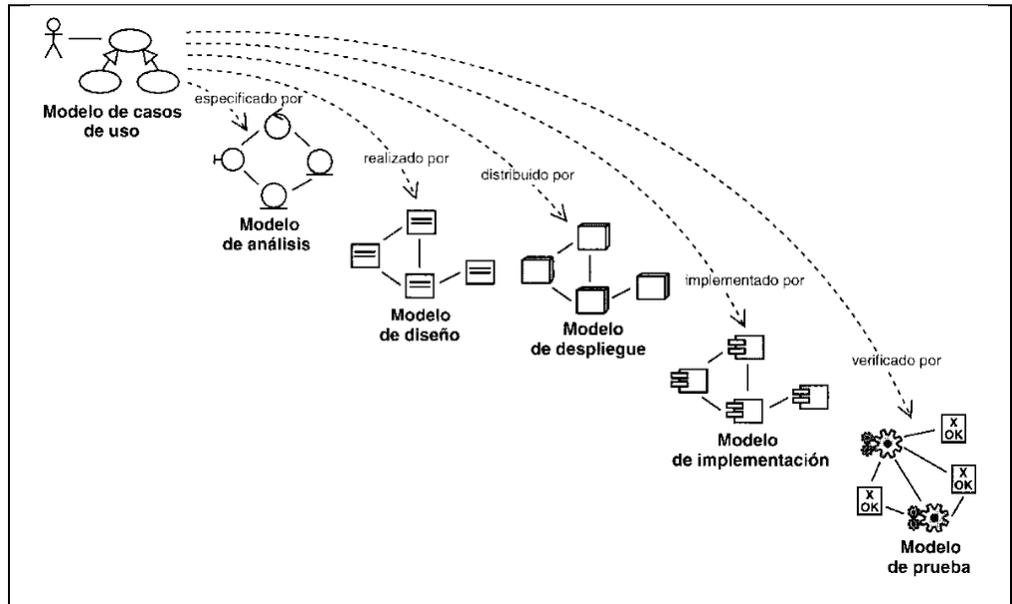


Figura 2.24

**Modelo del Proceso Unificado**

Fuente: Jacobson et al. (2000)

**Fases dentro de un ciclo**

Cada ciclo se desarrolla a lo largo del tiempo. Este tiempo, a su vez, se divide en cuatro fases (Ver figura 2.23) y cinco flujos de trabajo (Requisitos, Análisis, Diseño, Implementación, Prueba)

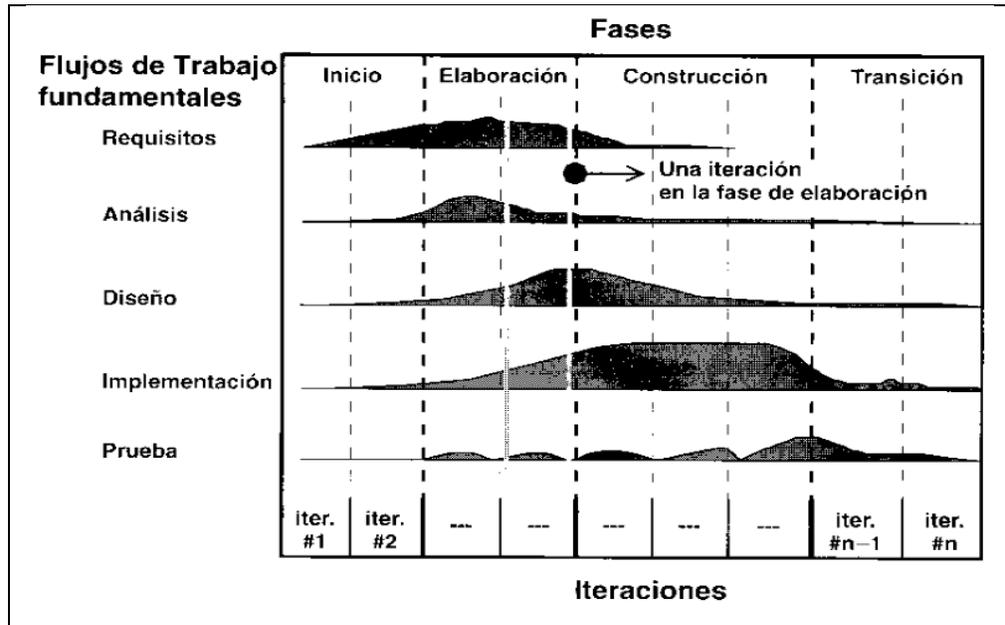


Figura 2.25 **Los cinco flujos de trabajo**  
Fuente: Jacobson et al. (2000)

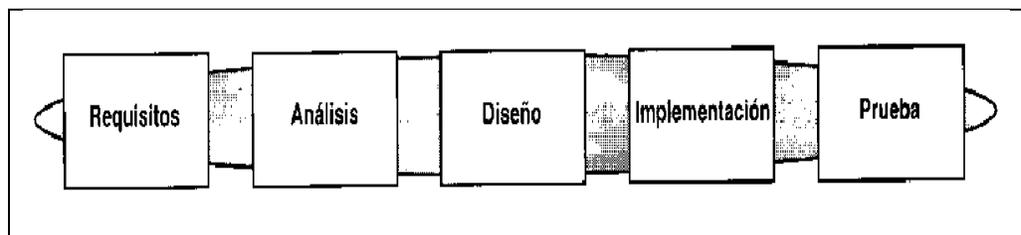


Figura 2.26 **Los casos de uso enlazan los flujos de trabajo fundamentales**  
Fuente: Jacobson et al. (2000)

### 2.2.6.2. Casos de Uso

El modelo de casos de uso ayuda al cliente, a los usuarios y a los desarrolladores a llegar a un acuerdo sobre cómo utilizar el sistema

[...], cada tipo de usuario se representa mediante un actor. (Jacobson et al., 2000, p. 38)

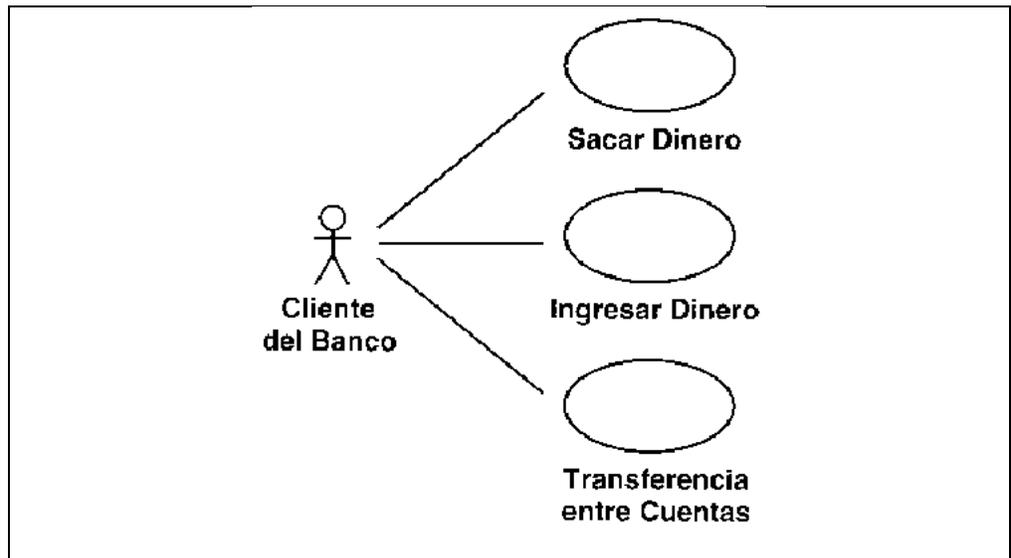


Figura 2.27

**Diagrama de casos de uso**

*Fuente:* Jacobson et al. (2000)

### 2.2.6.3. Análisis, diseño e implementación para realizar los casos de uso

Transformaremos el modelo de casos de uso mediante un modelo de análisis en un modelo de diseño, es decir, en una estructura de clasificadores y realizaciones de casos de uso. (Jacobson et al., 2000, p. 40)

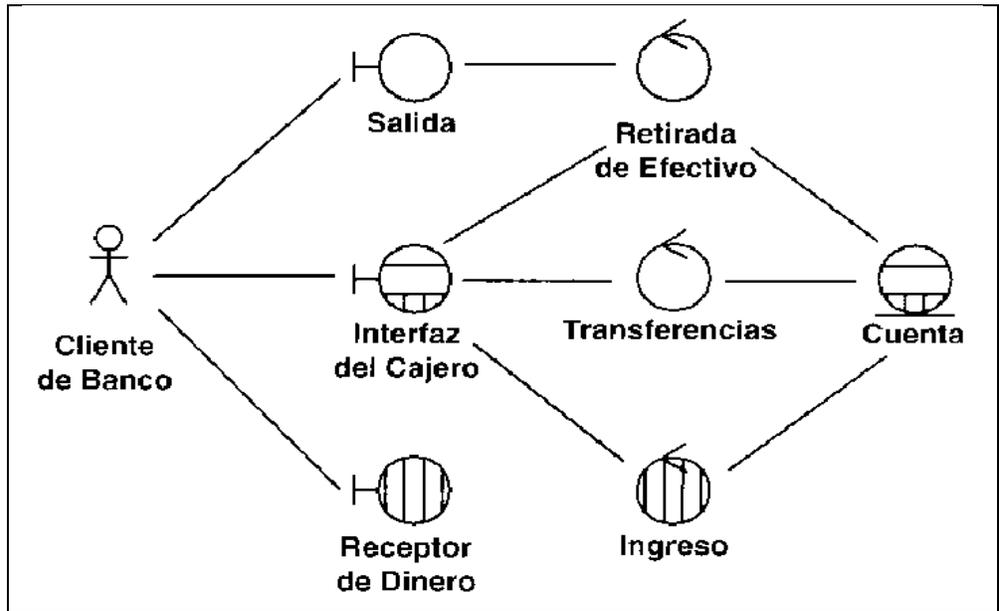


Figura 2.28 Estructura de Clases del análisis  
Fuente: Jacobson et al. (2000)

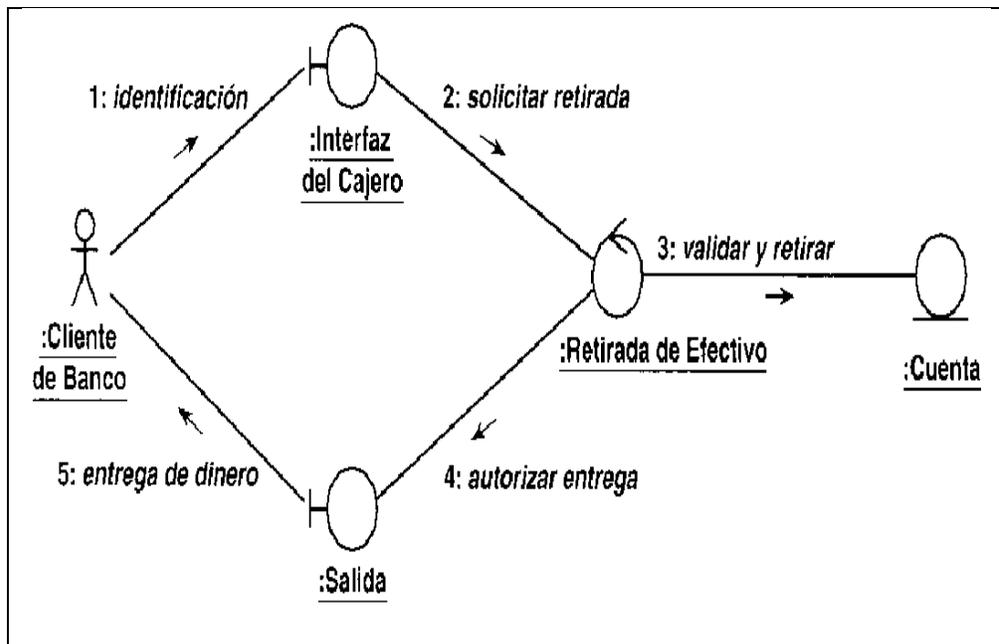


Figura 2.29 Diagrama de colaboración  
Fuente: Jacobson et al. (2000)

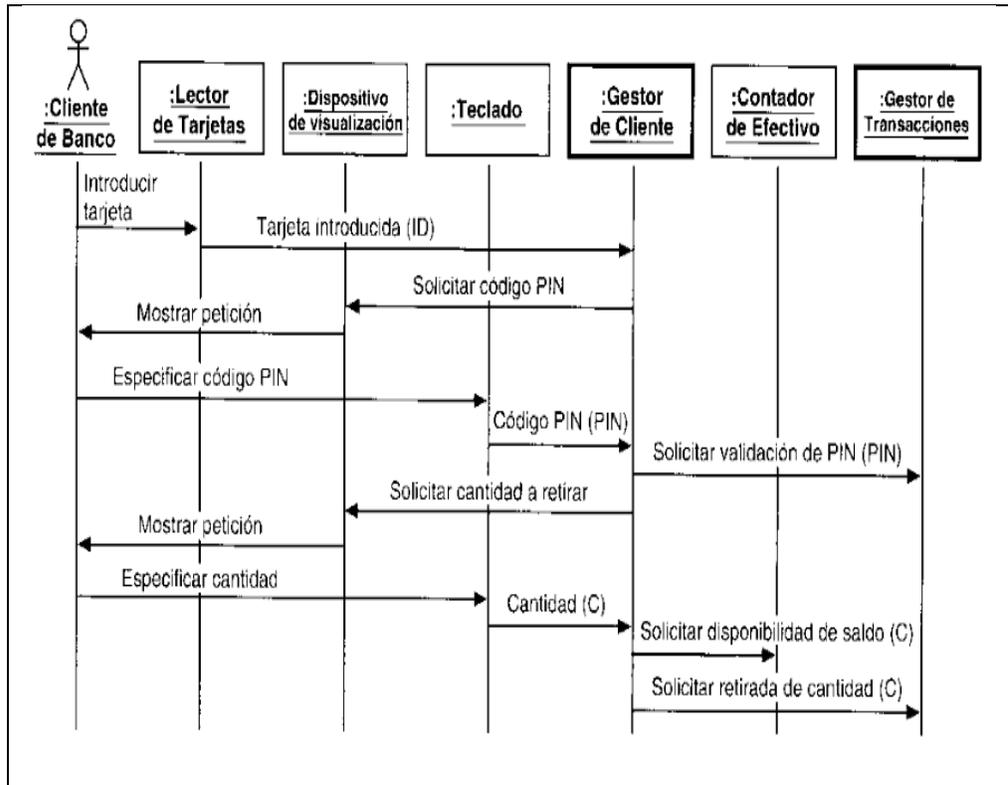


Figura 2.30

**Diagrama de secuencia***Fuente: Jacobson et al. (2000)***2.2.6.4. Prueba de los casos de uso**

Durante la prueba verificaremos que el sistema implementa correctamente su especificación. Desarrollamos un modelo de prueba compuesta por casos de prueba y procedimientos de prueba y después ejecutamos los casos de prueba para estar seguro de que el sistema funciona como esperamos. (Jacobson et al., 2000, p. 52)

### 2.2.7. Diagnostico e identificación de casos de uso

Se utilizó la herramienta Rational Rose para representar:

- Diagrama de caso de uso: Representación gráfica del modelo de caso de uso del negocio
- Diagrama de objetos del negocio: Representación gráfica del modelo interno del negocio.
- Diagrama de actividades: Representación gráfica de las actividades del negocio.
- Diagrama del Modelo de dominio del Problema: Representación gráfica de las entidades.
- Diagrama de casos de uso del sistema: Representación gráfica del modelo de caso de uso que captura la realidad en la cual se está trabajando y describe el sistema y su ambiente.
- Diagrama de colaboración: Representación gráfica de las relaciones entre los roles de los objetos.
- Diagrama de clases de análisis
- Diagrama de secuencias: Representación gráfica de las actividades del negocio.
- Diagrama de Clases del Diseño

### **2.2.8. Trámite Documentario**

El Trámite documentario que se realizara en este estudio permitirá a la empresa tener una gestión adecuada de los documentos que ingresan y circulan por las distintas áreas funcionales de la empresa y permitirá ver el estado de avance tanto para el personal como para el cliente.

Según DSM Group SAC, (2010), el Trámite Documentario es una aplicación que permite a las organizaciones tener el control de la ubicación física [...] de la documentación que llega, fluye y se genera dentro de ellas; [...] la organización se ve beneficiada: al disminuir el tiempo promedio en el trámite o atención de un documento, [...] al disminuir el uso de papel, [...] al ubicar rápidamente un documento ya sea que se encuentre este en trámite o con su proceso concluido [...] estandarización de la documentación emitida [...]. (parr. 2)

Según INGEMMET, (2011), El Sistema de Trámite Documentario es un aplicativo de uso interno que tiene como fin el seguimiento de la documentación generada en la Institución (a nivel nacional) y/o recepcionada en cada una de sus mesas de parte. Los documentos, ya sean de origen interno o externo que necesiten circular por cualquier Área de la Institución, son registrados en el Sistema, en

donde se le aplica los movimientos de envío, recepción y archivo según corresponda. El Sistema provee al operador Bandejas donde podrá inspeccionar la situación de los documentos que tiene asignados, luego éste podrá efectuar las operaciones correspondientes al documento para su atención. (p. 3)

### 2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

**BPMN:** Es una notación gráfica que describe la lógica de los pasos de un proceso de Negocio. Esta notación ha sido especialmente diseñada para coordinar la secuencia de los procesos y los mensajes que fluyen entre los participantes de las diferentes actividades. (Bizagi, 2014, p. 2)

**Gestión por Procesos:** Enfoque metodológico que sistematiza actividades y procedimientos, tareas y formas de trabajo contenidas en la “cadena de valor”, a fin de convertirlas en una secuencia, que asegure que los bienes y servicios generen impactos positivos para el ciudadano, en función de los recursos disponibles. (SGP/PCM, 2013, p. 40)

**Proceso:** Conjunto de actividades mutuamente interrelacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

Conjunto de actividades relacionadas entre sí, que tienen el propósito de producir un resultado o producto para un destinatario de bienes y servicios

(internos o externos). Generalmente los procesos involucran combinaciones de personas, máquinas, herramientas, técnicas y materiales en una serie definida de pasos y acciones. Los procesos raramente operan en forma aislada y deben ser considerados en relación con otros procesos que pueden influir en ellos. (SGP/PCM, 2013, p. 42)

**Sistema Viable:** Para que un sistema sea “viable”, es decir, capaz de mantener una existencia independiente. Los sistemas viables se componen de varias partes interrelacionadas, son dinámicos porque están en continua evolución y son supervivientes, porque en caso contrario no existirían. (Stafford Beer, 1974)

**Tramite Documentario:** Gestión adecuada de los documentos que ingresan y circulan por las distintas áreas funcionales de la empresa y permitirá ver el estado de avance tanto para el personal como para el cliente.

## **CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO**

A nivel metodológico, el estudio se ha desarrollado en dos partes: la primera parte corresponde al diagnóstico situacional de la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L. bajo el modelo de Sistema Viable, ha permitido identificar los elementos que generan valor, que están relacionadas con recursos y sistemas externos, obteniendo la estructura y flujo de información, posteriormente se diseñaron los procesos de la organización, el mapa de procesos, las fichas de caracterización y de procedimiento, los diagramas de bloque y de flujo utilizando la herramienta Bizagi, en base a ello se realizó el análisis y diseño de un sistema informático en plataforma web para contribuir en la mejora del trámite documentario y el control eficiente de los documentos de la empresa, diseñando los casos de uso utilizando la herramienta Rational Rose.

### **3.1. TIPO, NIVEL Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

El nivel de investigación es descriptivo, se realiza en dos fases: uso de la metodología de Sistemas Viables, diseño de los procesos y diseño de un sistema informático. El tipo de Investigación es aplicada porque los resultados obtenidos en el desarrollo permitirán a la organización cumplir

con sus objetivos, el diseño de la Investigación de acuerdo a la naturaleza del estudio es transversal y no experimental.

### 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

#### 3.2.1. Población

Los procesos de los Macroprocesos estratégicos, operativos y de apoyo del Consorcio Paucar EIRL.

#### 3.2.2. Muestra

Los procesos de los Macroprocesos estratégicos, operativos y de apoyo del Consorcio Paucar EIRL.

### 3.3. TÉCNICAS DE RECOJO DE DATOS

<b>Tabla3.1: Técnica e instrumento de recolección de datos</b>	
<b>TÉCNICAS</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>
Documentación	Documentos, Oficios, Cartas, Memorándum, Memorial, Informes, Contrato.
Entrevistas	Cuestionario semiestructurado
Observación	Guías de Observación

*Fuente:* Elaboración Propia

Dichos instrumentos se han utilizado en base a los siguientes criterios:

- Documentación: Esta herramienta se ha empleado para realizar el diagnóstico de la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L.
- Entrevistas: Se utilizaron entrevistas abiertas inicialmente y semiestructuradas posteriormente. Se empleó en las personas directamente relacionadas con los Macroprocesos estratégicos, operativos y de apoyo.
- Observación: Se realizó una observación participante, participando en la mayoría de actividades.

Fuentes Primarias: Los datos directos se obtienen a través de entrevistas con personas directamente involucradas en los procesos estratégicos, operativos y de apoyo.

Fuentes Secundarias: Los datos indirectos se obtienen a través de estudios ya existentes, documentos de la empresa, otros.

### **3.4. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS Y VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

Instrumento: Guía de entrevista y guías de observación a los personales principales de la empresa,

Herramienta Bizagi: Es una plataforma que permite graficar los procesos siguiendo el estándar BPMN.

Herramienta Rational Rose: Es una plataforma que permite graficar los diagramas de casos de uso

## **CAPÍTULO IV. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **4.1. ANÁLISIS DEL ENTORNO DE LA EMPRESA “CONSORCIO PAUCAR E.I.R.L.”**

Se describió el entorno definiendo la naturaleza y clasificación con respecto al sistema organizacional.

#### **4.1.1. Entorno Primario o Cercano**

Está conformado por las entidades o factores que interactúan de manera directa con el sistema organizacional (Valdez, 1996), las cuales se enumeran a continuación:

##### **4.1.1.1. Clientes**

El desarrollo del Sistema Organizacional depende de las necesidades satisfechas del cliente con los productos o servicios proveídos. (Valdez, 1996).

Los clientes de la Empresa “Consortio Paucar E.I.R.L.” está conformado por: Instituciones Públicas, Instituciones Privadas, Organismos No Gubernamentales y Personas Naturales.

La cantidad de clientes satisfechos y contratos son los que van a reflejar la calidad de los bienes y servicios ofrecidos.

#### **4.1.1.2. Proveedores**

Son entidades que proporcionan los insumos, la tecnología, el dinero o financiación, la información o cualquier tipo de entrada que necesita el sistema. (Valdez, 1996).

Los proveedores son aquellos que brindan sus productos o servicios a la empresa para cumplir satisfactoriamente las necesidades del cliente. Consideramos proveedores a: las entidades que comercializan materiales de construcción, equipos, herramientas, maquinaria pesada y combustible; entidades de servicios y subcontratistas.

#### **4.1.1.3. Competidores**

Los competidores son las entidades con la que se comparte el mercado y se disputan los clientes. (Valdez, 1996).

Los competidores son: entidades que brindan el servicio de ejecución de obras y/o servicio de alquiler de maquinaria pesada.

#### **4.1.1.4. Recursos Humanos**

Son las personas necesarias para el funcionamiento, mantenimiento y desarrollo de la organización y dan vida al sistema organizacional (Valdez, 1996).

El personal que cuenta la empresa es el Gerente General, el Gerente Administrativo, el Gerente de Campo, el Gerente de Planta, los

operadores de las maquinarias pesadas, el personal administrativo y el personal de obra.

#### **4.1.2. Entorno Secundario o Lejano**

Considerado en el análisis como parte del entorno cuyos factores influyen en el sistema organizacional pero en el cual el sistema no puede influir en dicho entorno.

##### **4.1.2.1. Factor Económico – Financiero**

Los factores macroeconómicos influyen en la evolución del sector en el que opera la sociedad y esta debe escoger aquellos indicadores económicos que pueden tener una influencia importante en su entorno, y, por lo tanto en su futuro. (Martínez y Milla, 2005).

Con respecto al aspecto financiero, se cuenta con créditos de los bancos, cartas fianzas de las cajas de ahorros y ahorros generados de los trabajos realizados.

##### **4.1.2.2. Factores Tecnológicos**

La tecnología es un factor que aumenta la competitividad y posición en el mercado que provoca cambios y a la vez modifican la cultura de la organización que las asume. (Mateo, 2007).

La empresa “Consortio Paucar E.I.R.L.” tiene una sala de cómputo para el uso del personal administrativo, maquinaria pesada

actualizada para los operadores y se adquiere más cada año, manteniendo la competitividad y posicionamiento en el mercado.

#### **4.1.2.3. Factores Contingentes**

Son factores que condicionan el nivel de desarrollo de una organización y evitan que cumpla con su misión. (Rezza, 1996).

Los factores que pueden afectar el desarrollo son: los desastres naturales, los paros, vandalismo, etc.

#### **4.1.2.4. Factores Sociales**

Los factores sociales incluyen aspectos demográficos y culturales que afectan las necesidades de los consumidores y el tamaño de los mercados potenciales (Cejas, 2006).

Los factores sociales que inciden son: desconocimiento de la población.

#### **4.1.2.5. Factores Políticos**

Este factor incluye las reglamentaciones gubernamentales y asuntos legales y definen las reglas tanto formales como informales dentro de las cuales opera la organización. (Cejas, 2006).

La empresa sigue las normas establecidas en la OSCE, SUNAT, etc.

### Sistema De Referencia del Consorcio Paucar

Como objeto de estudio la empresa Consorcio Paucar, se constituye de la siguiente manera:

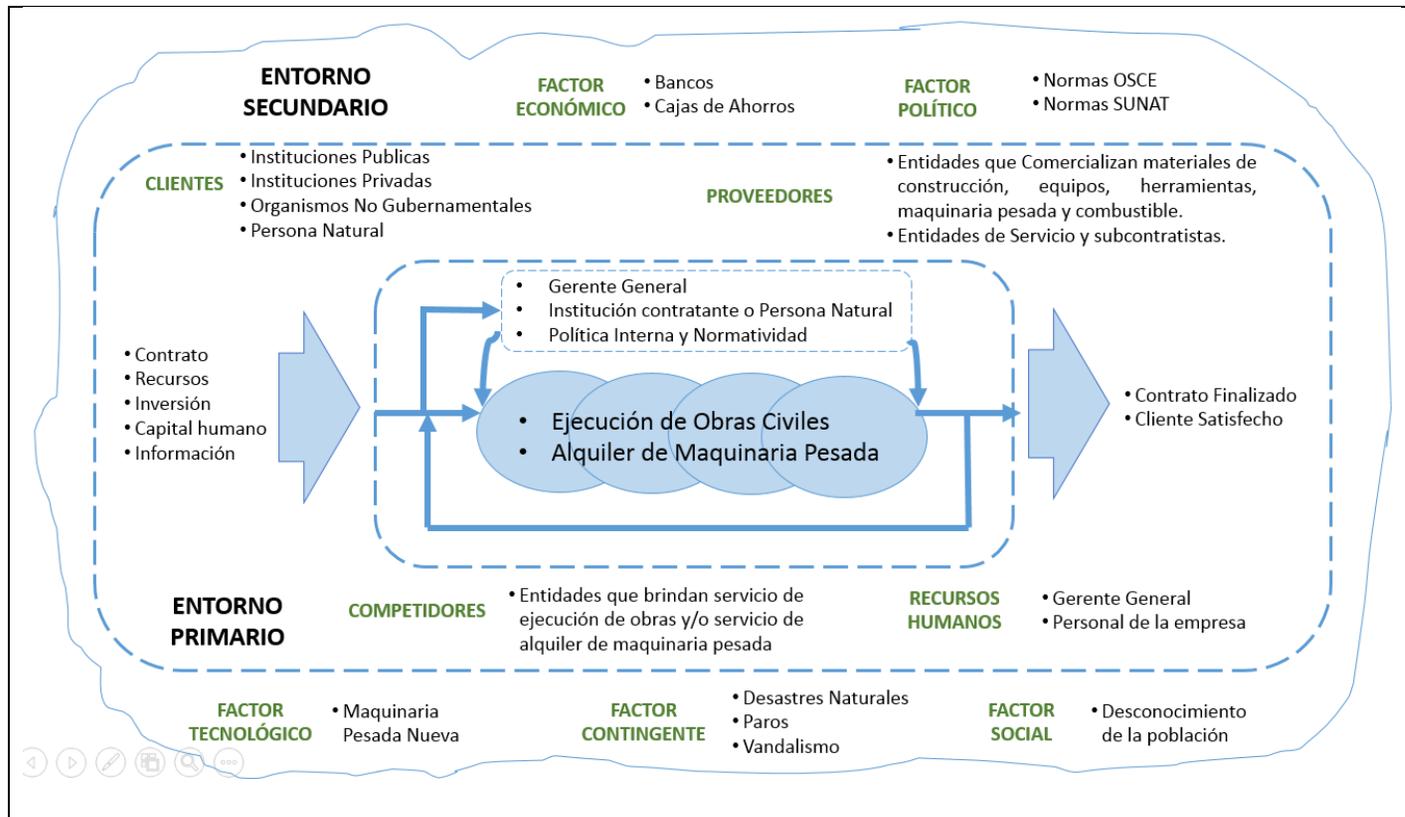


Figura 4.1 **Modelo Del Sistema De Referencia**  
 Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

## **4.2. SITUACIÓN ACTUAL BAJO EL MODELO DE SISTEMAS VIABLES**

### **4.2.1. Identificación Del Subsistema Uno: Operación**

El sub sistema Operación (o procesos primarios) está conformado por las actividades o procesos que producen los resultados, productos y/o servicios de la organización. (Beer, 1974)

Las Operaciones de la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L. son:

- Ejecución de Obras Civiles
- Alquiler de Maquinaria Pesada

#### **4.2.1.1. Ejecución de Obras Civiles**

##### **Misión**

Evaluar y ejecutar los contratos, satisfaciendo las necesidades del cliente, gestionando adecuadamente los recursos de la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L.

##### **Función**

Establecer metas y objetivos a alcanzar durante un periodo de tiempo, realizando seguimientos de todas las actividades, documentación y necesidades del cliente para tomar decisiones que no afecten negativamente a la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L.

#### **4.2.1.2. Alquiler de Maquinaria Pesada**

##### **Misión**

Administrar Maquinaria Pesada en óptimas condiciones para la ejecución y satisfacción de las necesidades del cliente.

##### **Función**

Administrar Maquinaria Pesada dependerá de la importancia del trabajo, las condiciones del área geográfica y disponibilidad del operador, para realizar sus funciones.

En la figura 4.2, muestra el subsistema Uno: Operación.

#### **4.2.2. Identificación Del Subsistema Dos: Coordinación**

Es el encargado de coordinar y distribuir la información de la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L., generada en las operaciones de:

- Ejecución de Obras Civiles
- Alquiler de Maquinaria Pesada

Los mecanismos para coordinar las acciones son: distribución de recursos, integración de las actividades primarias y comunicación de gran alcance, los mecanismos que ayudan al paso de la información son: centros reguladores locales y de la dirección de personal. (Beer, 1974)

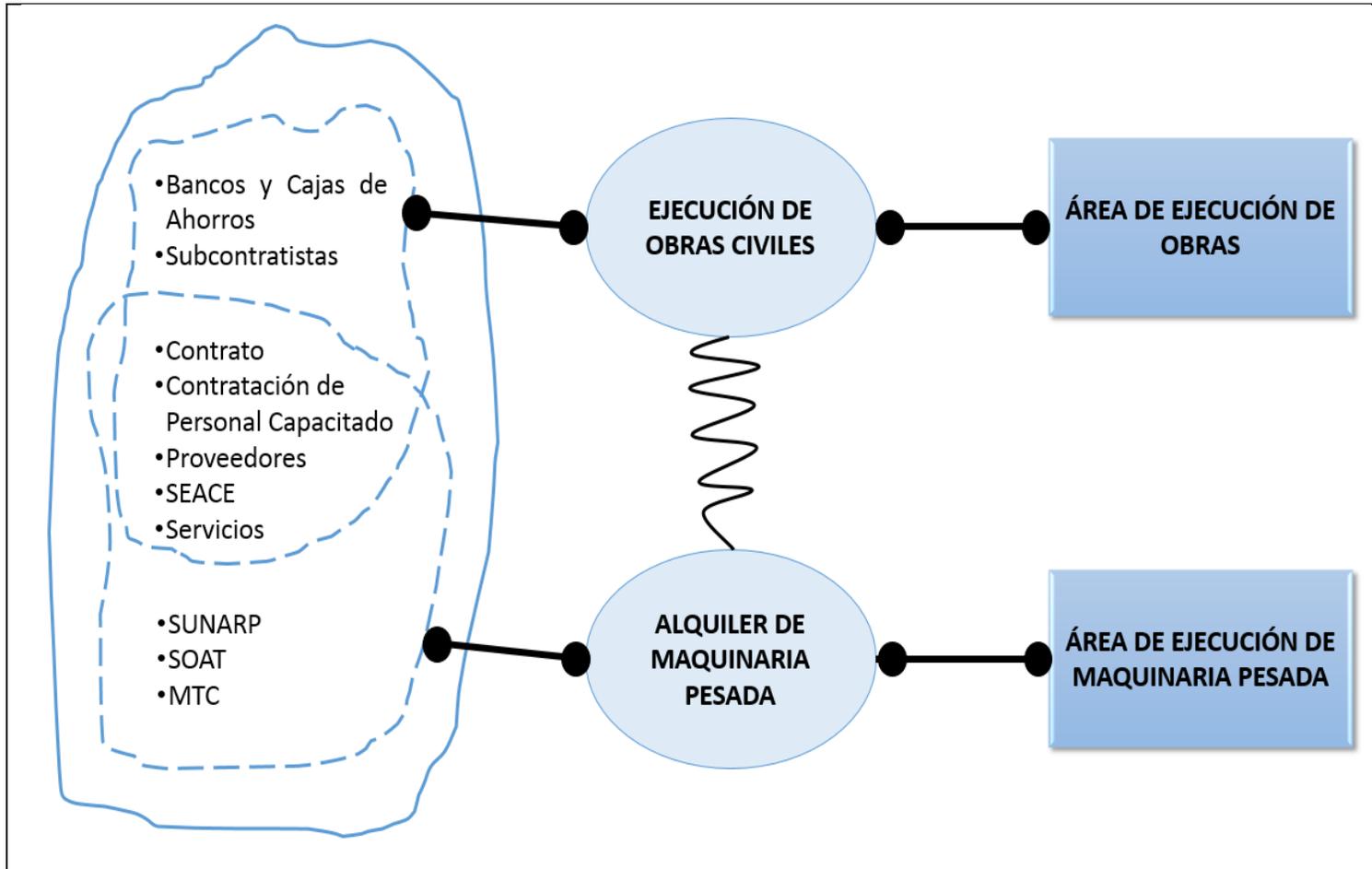


Figura 4.2

**Modelo del Subsistema uno: Operación**

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

- **Distribución De Recursos:** La empresa Consorcio Paucar E.IR.L. evalúa la cantidad de personal, de maquinaria pesada, los materiales que se requieren, se registra y se distribuye de acuerdo a las metas establecidas asignando oportunamente los recursos.
- **Integración de las Actividades Primarias:** La empresa Consorcio Paucar E.IR.L. establece un diagrama de Gantt y se establecen procedimientos para su desarrollo.
- **Comunicación de Gran Alcance:** La empresa Consorcio Paucar E.IR.L. se comunica a través de dispositivos móviles, correos institucionales, reuniones, agendas y comunicados.
- **Los Centros Reguladores locales:**

Para la Ejecución de Obras Civiles, cada uno de los mecanismos de coordinación en esta unidad se da con el fin de lograr un alto nivel de coordinación y comunicación interna.

  - ✓ Reuniones con el Directorio.
  - ✓ Reuniones con el personal de la empresa para el desarrollo de los procedimientos.
  - ✓ Remitir Informes detallados de los avances, cumplimiento de metas y objetivos.
  - ✓ Agendas, Correos institucionales.

Para el Alquiler de Maquinaria Pesada, cada uno de los mecanismos de coordinación en esta unidad se da con el fin de lograr un alto nivel de coordinación y comunicación interna.

- ✓ Reuniones con el Directorio cuando se requiera la compra de nuevas maquinarias pesadas.
- ✓ Informes de los estados de las maquinarias pesadas.
- ✓ Informes de mantenimiento y reparaciones de las maquinarias pesadas.
- ✓ Agendas.

- **Los Centros Reguladores locales:**

Busca establecer mecanismos de coordinación eficientes en toda la organización.

- ✓ Reuniones con el Directorio.
- ✓ Coordinar actividades entre direcciones.
- ✓ Políticas y Reglamento Interno.
- ✓ Informes, Agendas.

En la figura 4.3, muestra el subsistema Dos: Coordinación.

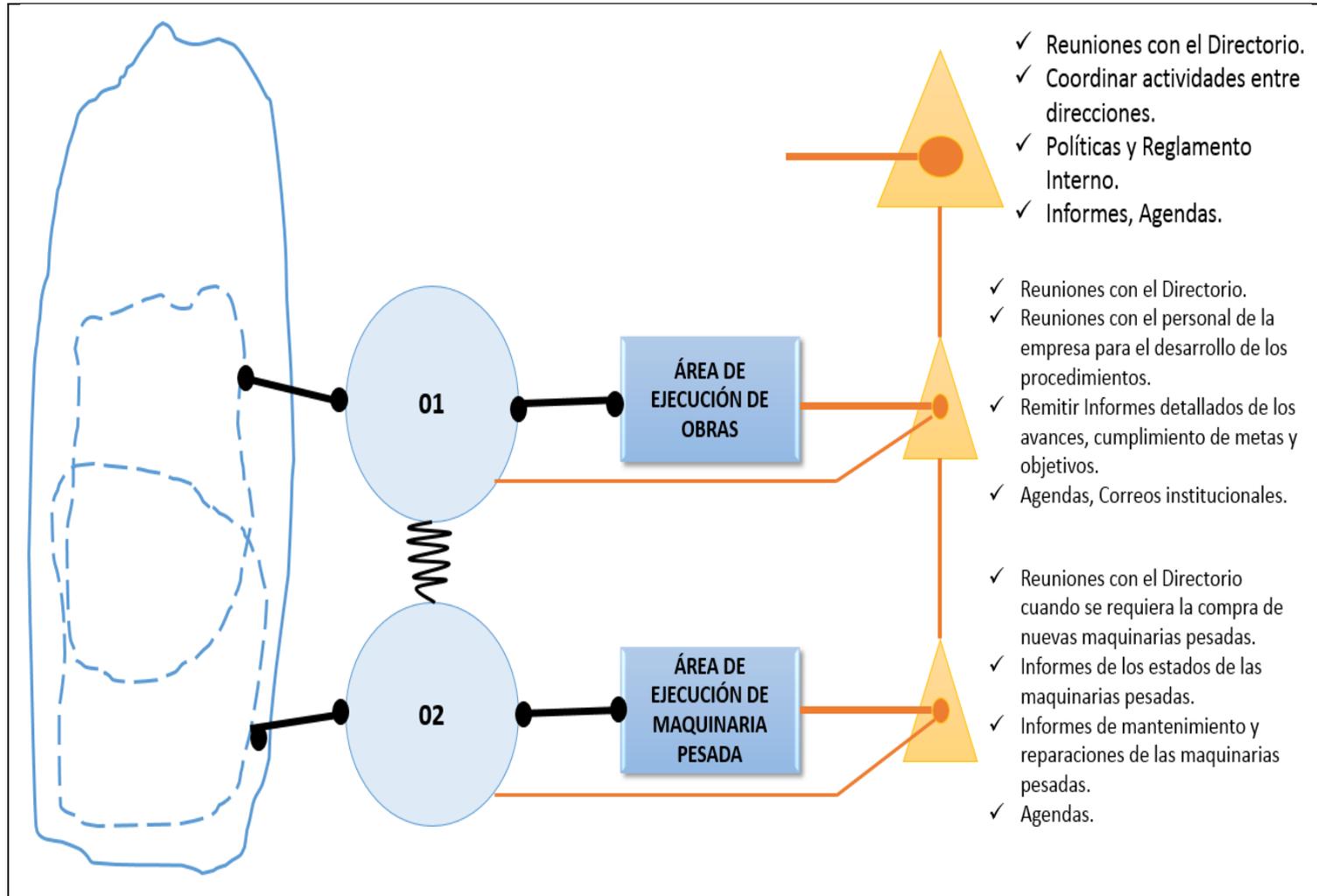


Figura 4.3

**Modelo del Subsistema dos: Coordinación**

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

#### **4.2.3. Identificación Del Subsistema Tres: Optimización**

Responsable del control directo e inmediato basado en bucles de retroalimentación, encargado de organizar, dirigir, coordinar, controlar y supervisar las actividades administrativas y operativas. Sin embargo debe tener la variedad requerida y ésta es la resultante de la variedad residual. (Beer, 1974)

La empresa Consorcio Paucar E.I.R.L. optimiza el funcionamiento de las diferentes operaciones como son:

- Ejecución de Obras Civiles
- Alquiler de Maquinaria Pesada

El Gerente General del Consorcio Paucar E.I.R.L., debe de encontrar los errores de cada área y corregirlos, siendo de vital importancia el rol que puedan tener los Gerentes, Jefes de los Departamentos y Jefes de las Áreas.

El sistema tres está conformado por:

- Departamento de Obras
- Departamento de Patrimonio

#### **4.2.3.1. Departamento de Obras**

Se encarga de la ejecución de obras especificado en el contrato, estableciendo metas y objetivos a alcanzar, gestionando los recursos oportunamente y comunicándose con el cliente para satisfacer sus necesidades, cumpliendo con las fechas establecidas y normas de la institución contratante.

- ✓ Elaborar el diagrama de Gantt.
- ✓ Elaborar planes y procedimientos para cumplir con las actividades descritas.
- ✓ Generar orden de pedido de personales, equipos, materiales, maquinaria pesada, servicios y subcontratos.
- ✓ Enviar los avances programados para su posterior cancelación y programar las fechas de pago al personal.

#### **4.2.3.2. Departamento de Patrimonio**

Se encarga de Inventariar, administrar y distribuir las maquinarias pesadas, los equipos y herramientas de trabajo del Consorcio Paucar E.I.R.L. Las maquinarias pesadas cuentan con tarjeta de propiedad, tarjeta única de circulación, tramitación de seguros así como también el registro de mantenimiento y/o reparación.

- ✓ Elaborar inventarios de entrega y recepción de la maquinaria pesada al respectivo personal con la descripción del estado del bien, materiales y herramientas asignadas a su cargo
- ✓ Constatar el estado de la maquinaria pesada para su respectivo mantenimiento y/o reparación.
- ✓ Entregar los equipos en óptimas condiciones y en caso de algún desperfecto brindar el auxilio mecánico en la zona de trabajo.
- ✓ Supervisar, monitorear y controlar las actividades de los equipos, el uso de combustible y las horas maquinas trabajadas.

**A. Canal de Negociación de Recursos y Responsabilidad**

Con el Área de Ejecución de Obras civiles

- Informe de avances.
- Informe de órdenes de pedido.
- Informe de planes y procedimientos

Con el Área de Alquiler de Maquinaria Pesada

- Informe de Estados de Maquinaria Pesada.
- Informe de Maquinaria Pesada.

## **B. Canal de Intervención Corporativa**

Con el Área de Ejecución de Obras civiles

- Cumplir adecuadamente el diagrama de Gantt.

Con el Área de Alquiler de Maquinaria Pesada

- Cumplir con el control adecuado de maquinaria pesada.

En la figura 4.4, muestra el subsistema Tres: Optimización.

### **4.2.4. Identificación Del Subsistema Tres\*: Auditoría Y Control**

El control efectivo dispone de un canal alternativo de información, que permita realizar un seguimiento adecuado de lo que está sucediendo, variedad generada por las operaciones y un cortocircuito de la cadena natural de mando, algo que siempre origina problemas. (Beer, 1974)

En la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L. es el Gerente General el encargado del proceso permanente de control.

Está conformada por:

- ✓ OSCE: Supervisar y fiscalizar, de manera selectiva y/o aleatoria, los procesos de contratación que se realicen al amparo de la Ley y su Reglamento;
- ✓ SUNAT: Sancionar a quienes contravengan las disposiciones legales y administrativas de carácter tributario y aduanero, con arreglo a Ley.

En la figura 4.5, muestra el subsistema Tres\*: Auditoría Y Control.

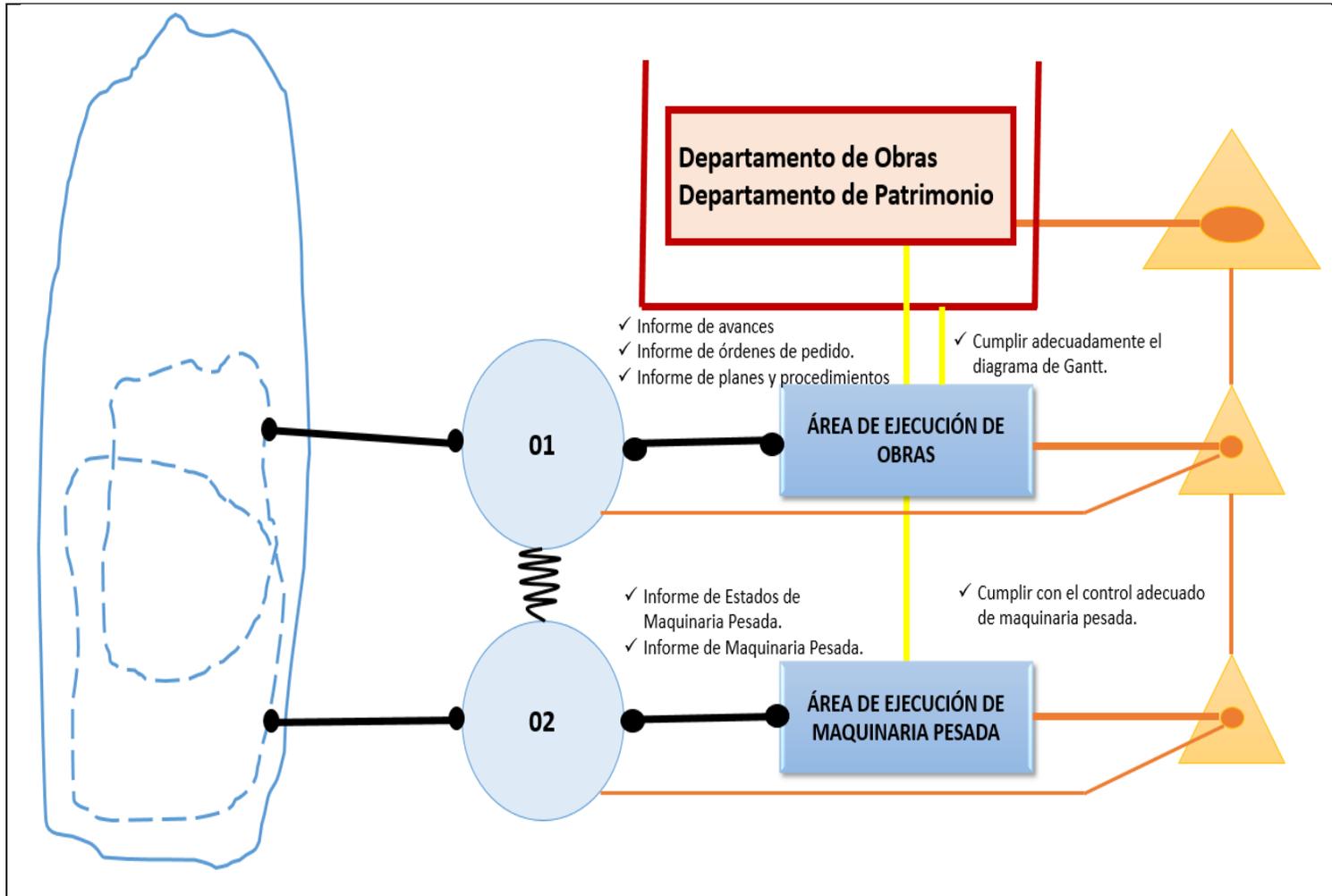


Figura 4.4

**Modelo del Subsistema tres: Optimización**

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

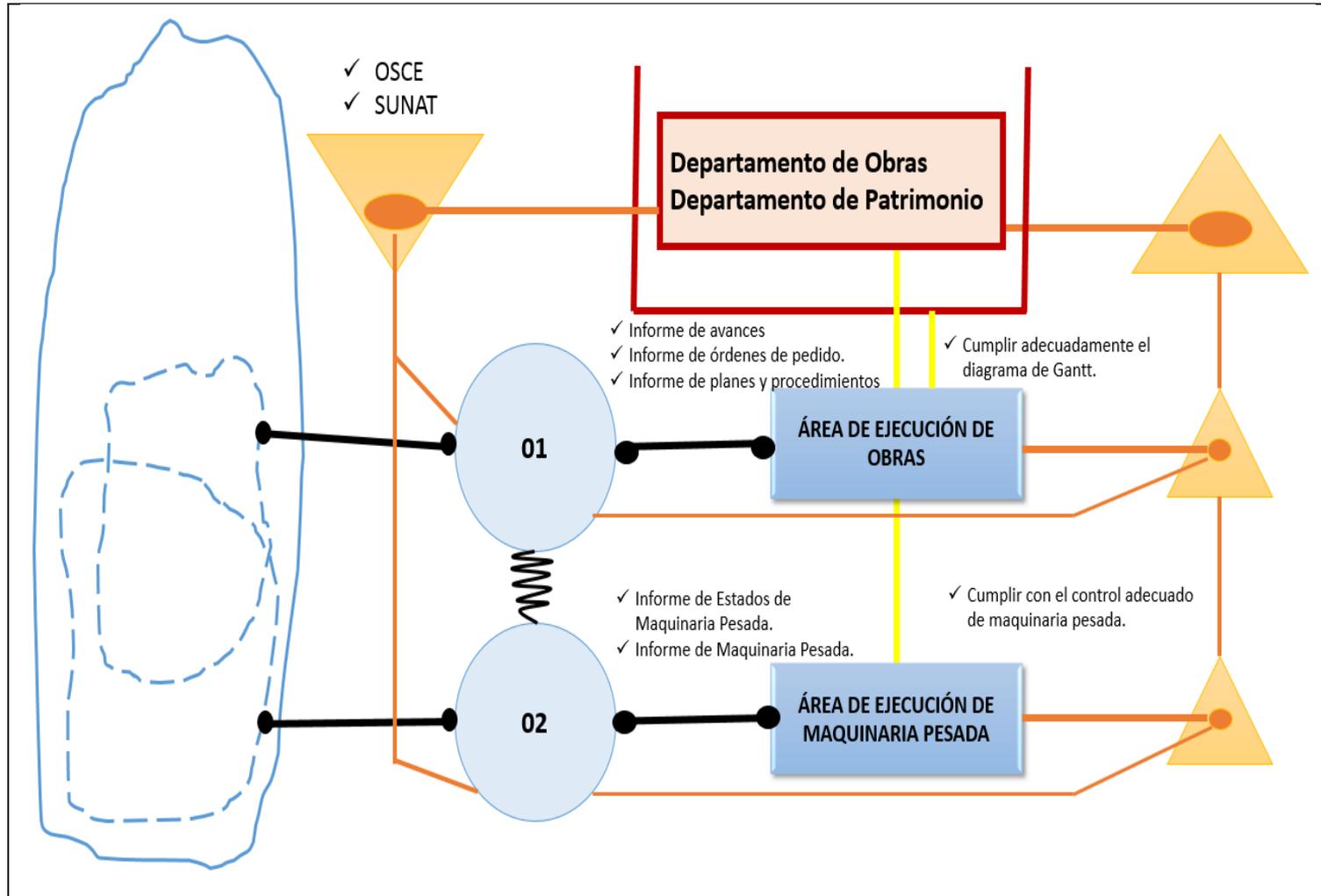


Figura 4.5

**Modelo del Subsistema tres\*: Auditoría y control**

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

#### 4.2.5. Identificación Del Subsistema Cuatro: Inteligencia

El Sistema Viable se ajuste a su entorno y se anticipa al cambio, el sistema cuatro maneja el afuera y el mañana, desarrolla el modelo organizacional y se encarga de comunicar al sistema cinco con los diferentes niveles operativos. (Beer, 1974)

Está conformada por:

- **Gerente General:** Tiene por funciones desarrollar e implementar las políticas, normas y procedimientos en concordancia con la normatividad y la política del estado.

<b>Tabla 4.1: Actividades Y Sus Responsabilidades Con Horizonte De Tiempo</b>			
<b>Actividad</b>	<b>Responsabilidad</b>	<b>Horizonte de tiempo</b>	<b>Prioridad</b>
(A1) Formular el Plan Operativo Institucional	❖ Gerente General ❖ Gerente Administrativo	1 Año	A
(A2) Formular el Plan Estratégico Institucional	❖ Gerente General ❖ Gerente Administrativo	3 años	A
(A3) Elaborar la normatividad y el reglamento interno	❖ Gerente General ❖ Gerente Administrativo	3 años	B
(A4) Elaborar el Plan de Mejora Continua	❖ Gerente General ❖ Gerente Administrativo	1 año	B

*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

**Actividades de la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L.:**

- **Formular el Plan Operativo Institucional:** El planeamiento operativo es un proceso continuo en el que interviene El Gerente General y el Gerente Administrativo, mediante el diálogo, a partir del plan estratégico y los proyectos realizados se exponen las necesidades de la empresa y del personal, las compras de maquinarias, para luego conjuntamente definir el plan operativo.
- **Formular el Plan Estratégico Institucional:** El planeamiento estratégico es un proceso continuo en el que interviene El Gerente General y el Gerente Administrativo, mediante el diálogo; donde se expone las prioridades y posibles escenarios, a partir de los cuáles exponen sus puntos de vista y sugerencias, para luego conjuntamente definir su plan estratégico.
- **Elaborar la Normatividad y el Reglamento Interno:** Para elaborar la normatividad y el reglamento interno se reúnen el gerente general y el gerente administrativos y de acuerdo a la ley general del trabajo se elaboran y difunden a todo el personal
- **Elaborar el Plan de mejora continua:** Para la elaboración del Plan de Mejora continua se realiza un diagnóstico de los procesos, se

evalúa los recursos y la estructura organizacional para elaborar las acciones de mejora y supervisar el cumplimiento de estas.



Figura 4.6 **Actividades del Sistema Cuatro de la Empresa Consorcio Paucar E.I.R.L.**

*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Para lograr buenos resultados en el “afuera y el mañana” la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L. debe de realizar estudios sobre el Entorno Externo, para luego formular adecuadamente sus plan estratégico y operativo, para asegurar que las actividades misionales se adapten a los cambios del entorno.

**Entorno Futuro:** En el Entorno futuro se identificaron:

- Cambios de Gobiernos Locales y Regionales.
- Cantidad de Convocatorias A Postular.
- Cantidad de Constructoras Competidoras.
- Orden Jerárquico.
- Proceso Administrativo.
- Personal.
- Normas de Adquisición de bienes y servicios.
- Normas Contables.

En la figura 4.7, muestra el subsistema Cuatro: Inteligencia

#### **4.2.6. Identificación Del Subsistema Cinco: Política**

Confronta presente y futuro, estabilidad y cambio. Así mismo, constituye la máxima instancia y es el encargado de tomar las decisiones más importantes para el desarrollo eficiente, proporcionando al sistema la autonomía necesaria para su viabilidad. (Beer, 1974)

Este sistema tiene la potestad de reafirmar o mejorar las metas de la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L. en base a la información obtenida de los sistemas de cuatro y tres.

Está

conformada

por:

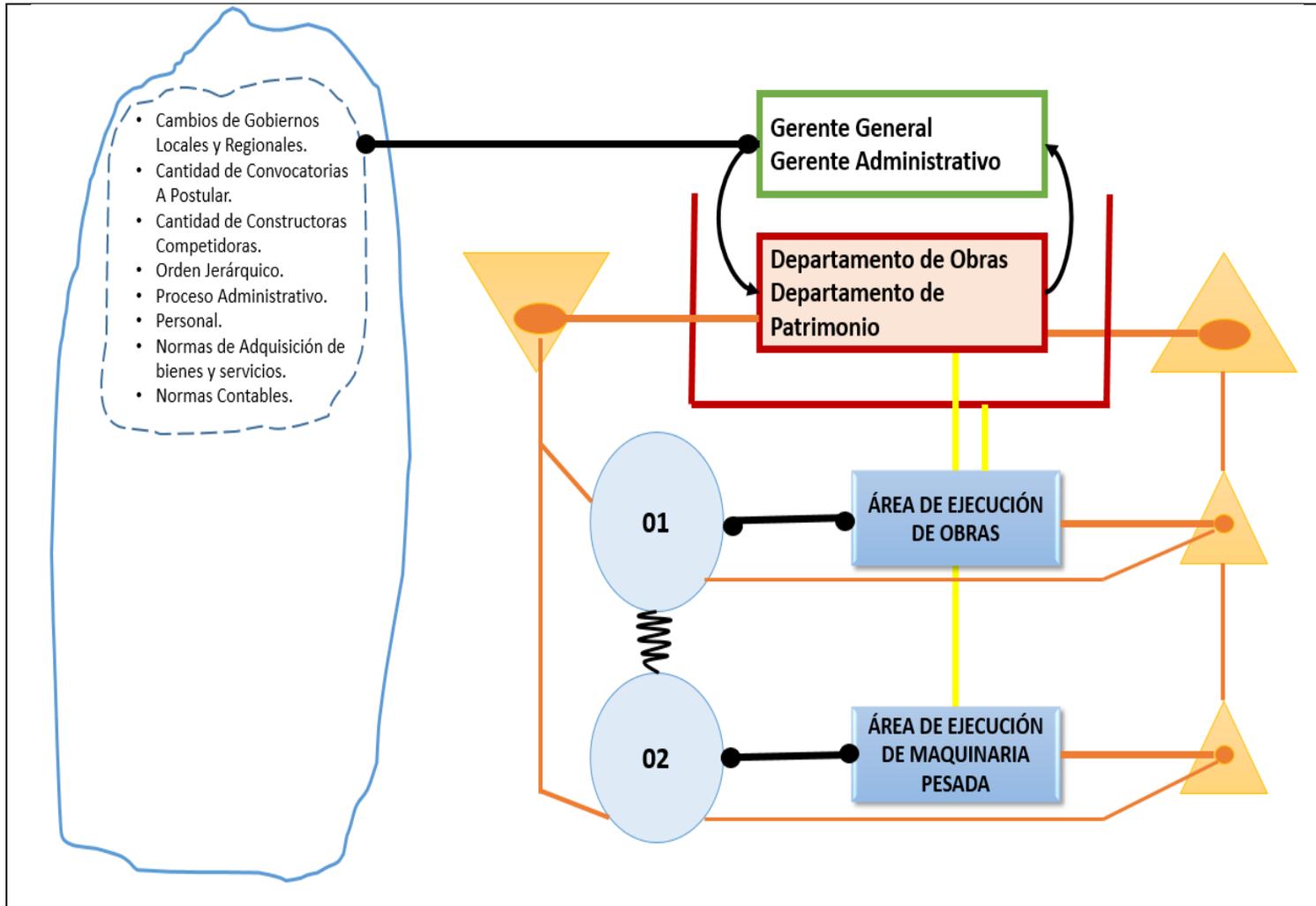


Figura 4.7 **Modelo del Subsistema cuatro: Inteligencia**  
 Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

### ❖ **Gerente General**

A nivel más alto, existe la Gerencia General, siendo el Gerente General el principal personal que se encarga de la elaboración del plan estratégico y operativo, normatividad y reglamento interno, plan de mejora continua; se encarga de aprobar el plan de presupuesto, informes contables, contrataciones del personal y cambio de cargo, capacitaciones, adelantos y pago de planillas, ordenes de pedido, servicios y subcontratistas; proponer y aprobar compra de maquinaria pesada, equipo, herramientas, materiales de construcción, combustible etc.

Como principal personal es el encargado de ingresar aporte de capital, verificar el estado de la empresa así como actualizar sus datos en las entidades pertinentes, mantener fondos para la caja de tesorería y la caja chica, supervisar la operatividad de las maquinarias pesadas y suspender las actividades de la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L.

En la figura 4.8, muestra el subsistema Cinco: Política

En conclusión el Modelo del Sistema Viable de la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L. se muestra en la figura 4.9 y contempla los cinco sistemas.



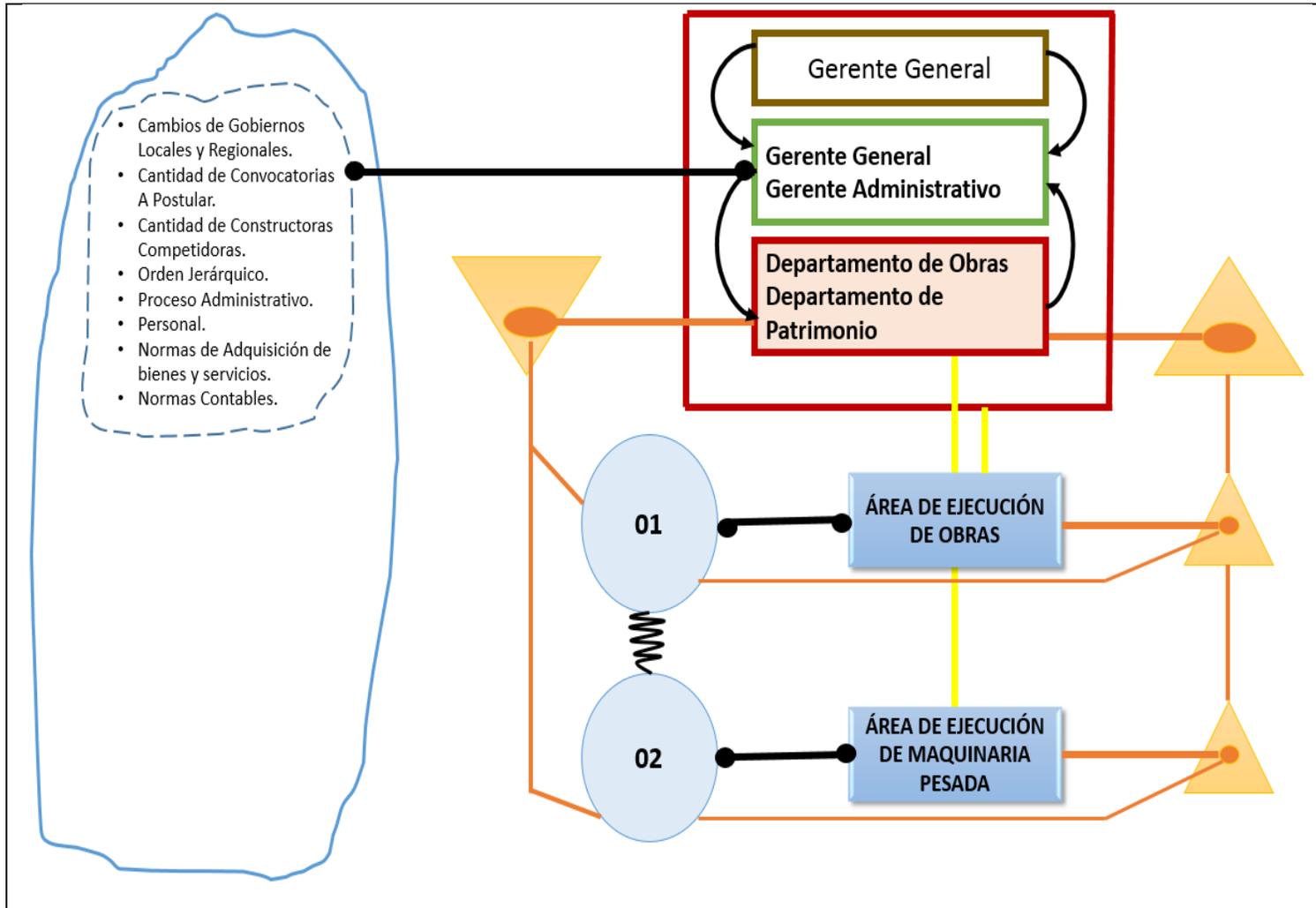


Figura 4.8 **Modelo del Subsistema cinco: Política**  
 Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

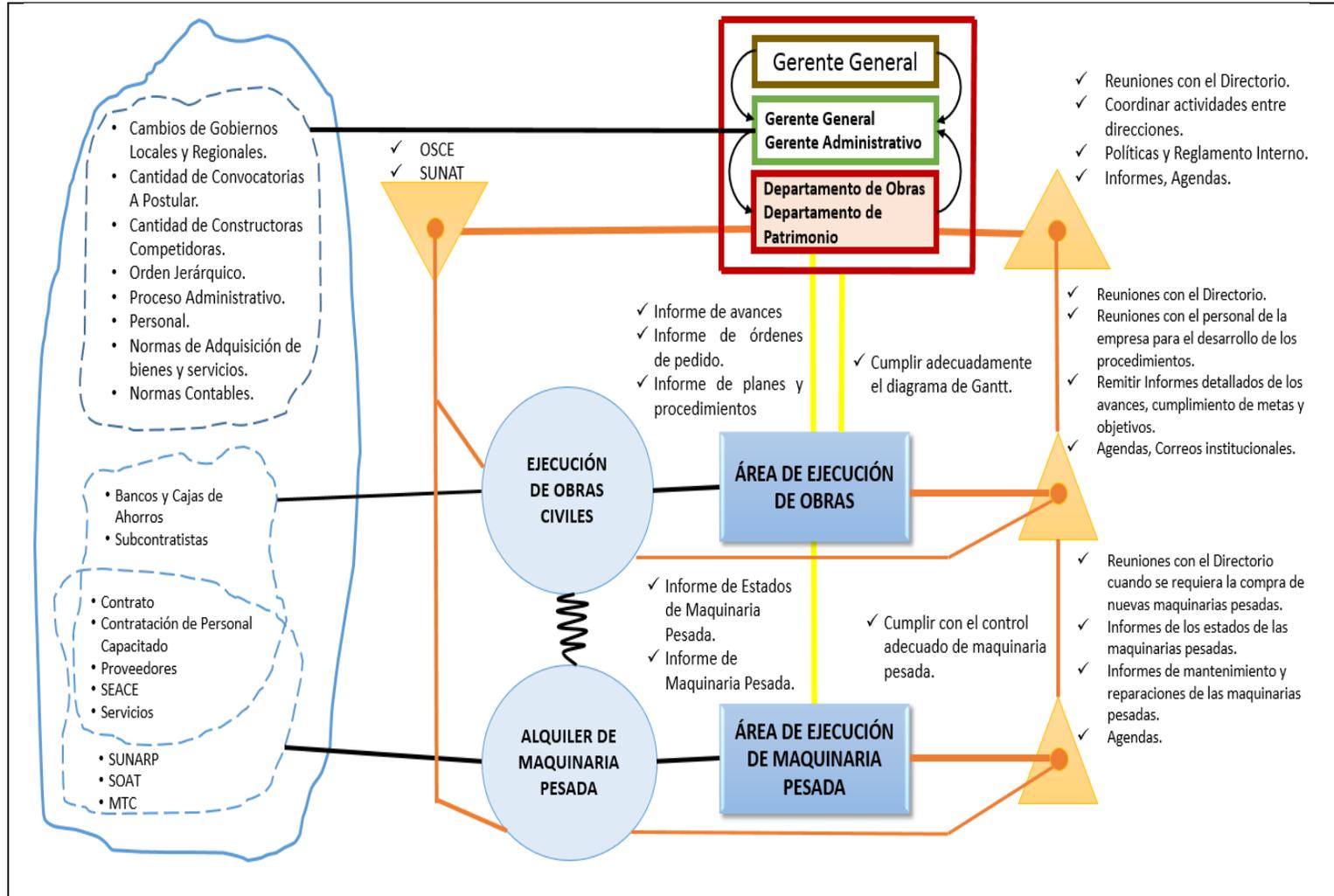


Figura 4.9 **Modelo Final del Sistema Viable de la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L.**

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

### **4.3.GESTIÓN POR PROCESOS ORIENTADO A RESULTADOS DE LA EMPRESA CONSORCIO PAUCAR E.I.R.L.**

En la actualidad, la empresa CONSORCIO PAUCAR E.I.R.L., cuenta con documentos que detallan “que debe hacer la empresa”, más no “que hace la empresa”. A raíz de ello se realizó un análisis del estado situacional respecto a la Metodología para la implementación de la Gestión por Procesos orientada a resultados, desarrollado por la Secretaria de Gestión Pública de la Presidencia del Consejo de Ministros, pero desarrollado en una entidad privada.

#### **4.3.1. Del enfoque funcional al enfoque de la gestión por procesos orientada a resultados**

El enfoque funcional muestra a la entidad de forma vertical, donde prevalece la línea de mando y la jerarquía, a través del enfoque por procesos orientado a resultados mostrara una visión horizontal donde no existe límites. (SGP/PCM, 2013)

En el presente trabajo se mostrara el cambio del enfoque funcional al enfoque de la gestión por procesos orientada a resultados.

#### 4.3.1.1. El enfoque funcional

La empresa Consorcio Paucar E.I.R.L. se define en un marco de trabajo que interrelacione funciones por áreas en forma coordinada.

La empresa Consorcio Paucar E.I.R.L. presenta el siguiente organigrama.

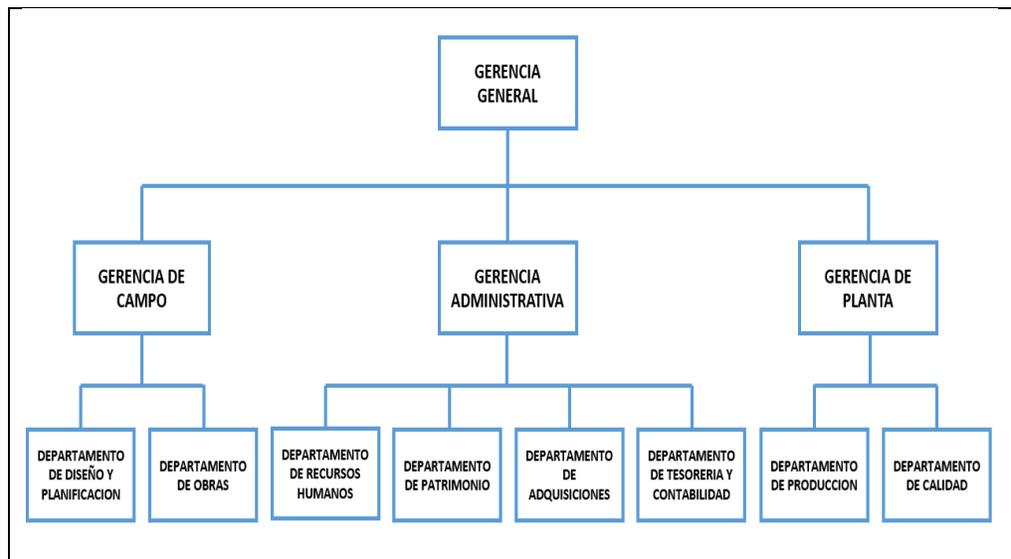


Figura 4.10

#### **Organigrama de la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L.**

*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

#### 4.3.1.2. Áreas / Procesos

Con el análisis bajo el Modelo de Sistemas Viables, se reconocen los procesos pero predominan las funciones.

La empresa Consorcio Paucar E.I.R.L. presenta el siguiente organigrama de áreas / procesos.

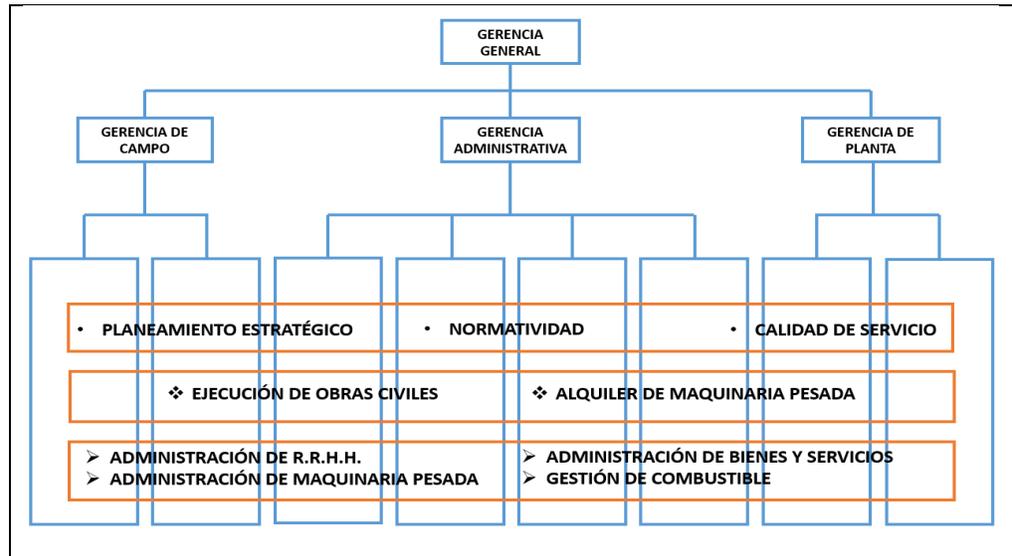


Figura 4.11 **Organigrama de Áreas/Procesos de la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L.**

*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

#### 4.3.1.3. Enfoque de procesos orientada a resultados

El presente trabajo desarrollara la metodología de la gestión por procesos orientada a resultados en las entidades de la administración pública elabora por la SGP/PCM, que representa un cambio cultural en donde la empresa se compromete a brindar el apoyo del personal de la gerencia general y recursos, sobretodo de tiempo del personal involucrado, para el desarrollo de sus procesos debemos contar con los objetivos estratégicos claramente definidos y evitar los riesgos al identificarlos.

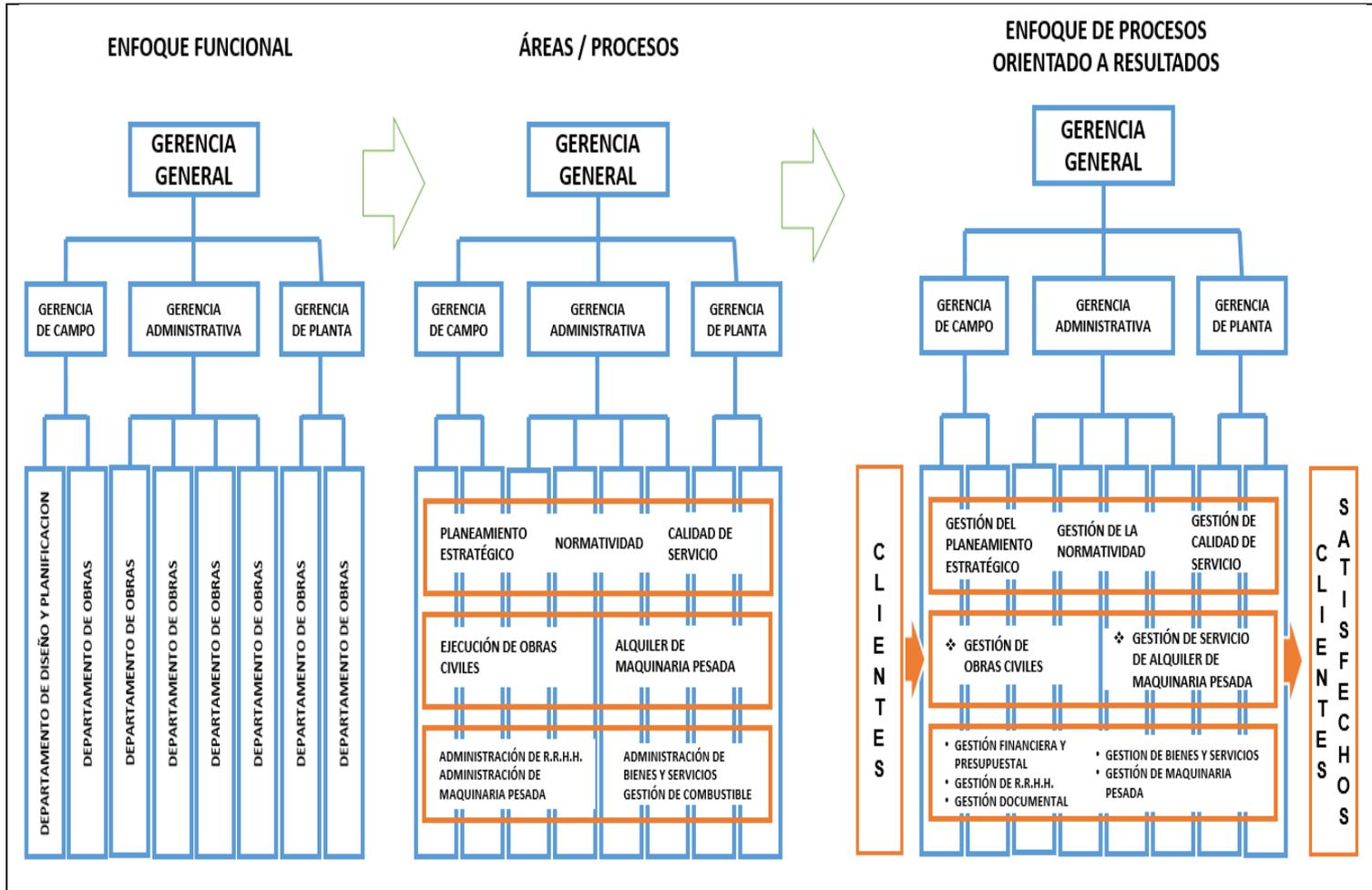


Figura 4.12 De enfoque funcional a enfoque de procesos orientada a resultados.  
 Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

#### **4.4. Desarrollo de la Metodología de Gestión por Procesos**

La Metodología de Gestión por procesos establece tres grandes etapas: Preparatoria, diagnóstico e identificación de procesos y mejora de procesos.

##### **4.4.1. Etapa I: Preparatoria**

###### **4.4.1.1. Análisis de la situación actual**

El resultado fue que nos encontrábamos en el grado de avance 1, que explica que no se han realizado acciones sobre gestión por procesos y no se han identificado los procesos principales

###### **4.4.1.2. Elaboración del plan de trabajo**

El nivel de participación como investigador en el presente trabajo fue activo y tuvo la responsabilidad de elaborar el plan y realizarlo.

###### **4.4.1.3. Capacitación del encargado o responsable**

El investigador se capacitó en Gestión, diseño y mapeo de procesos y seguimiento, control y herramientas para la mejora de procesos.

###### **4.4.1.4. Sensibilización a toda la entidad**

Se sensibilizó a los miembros de la entidad quienes apoyaron activamente en el desarrollo del plan.

#### **4.4.2. Etapa II: Diagnostico e Identificación de procesos**

##### **4.4.2.1. Identificación de los procesos**

Analizar el propósito de la entidad: La empresa se dedica al servicio de alquiler de maquinaria pesada y ejecución de obras civiles. Los clientes de Instituciones Públicas, Privadas, No Gubernamentales y Persona Natural requieren de los servicios y su misión es cumplir de manera rápida y oportuna satisfaciendo sus necesidades.

Identificar destinatarios de bienes y servicio; y los bienes y servicio que brinda la entidad: A partir del análisis precedente se identificaron los destinatarios de los bienes y servicios los cuales se listan en la tabla Matriz Cliente-Producto que se muestra en la tabla 4.2

Determinar de los procesos de la entidad: A partir del análisis del propósito de la entidad y la identificación de los destinatarios de los bienes y servicios se debe determinar los procesos de la misma. Se clasificó y determinó los procesos de la entidad nivel 0, nivel 1 y nivel 2 la cual se muestra en la tabla 4.3

<b>Tabla 4.2: Matriz Cliente – Producto</b>			
Producto (bien o servicio) Cliente (Destinatario de bienes y servicios)		<b>Categoría M</b>	<b>Categoría N</b>
			Ejecución de Obras Civiles
<b>Categoría A</b> Instituciones- Publicas	Provias Nacional	Bienes que satisfacen la necesidad de la Institución pública y el pueblo en general.	Servicios de Emergencia
	Municipalidades		Servicio de acuerdo a las necesidades de la Institución pública.
	Gobierno Regional		
	Instituciones Publicas		
<b>Categoría B</b> Instituciones Privadas	Instituciones Privadas que requiera(n) el/los servicio(s) y/o bien(es)	Bienes que satisfacen la necesidad de la Institución Privada.	Servicio de acuerdo a las necesidades de la Institución Privada.
<b>Categoría C</b> Organismos No Gubernamentales	Instituciones no gubernamentales que requiera(n) el/los servicio(s) y/o bien(es)	Bienes que satisfacen la necesidad del Organismo No Gubernamental.	Servicio de acuerdo a las necesidades del Organismo No Gubernamental.
<b>Categoría D</b> Personal Natural	Persona Natural que requiera(n) el/los servicio(s) y/o bien(es)	Bienes que satisfacen la necesidad del cliente.	Servicio de acuerdo a las necesidades del cliente.
<b>Categoría E</b> Personal de la Entidad	Gerentes Generales	Aumentar Record de Obras, Experiencia Empresarial.	Compra de Nuevas Maquinarias Pesadas.
	Personal de la Entidad	Experiencia Laboral, Trabajo bien remunerado, Capacitación, Ascensos.	

Fuente:

Consortio

Paucar

E.I.R.L.

Elaboración

Propia

Determinación de los procesos de la entidad:

Tabla 4.3: Clasificación de Procesos		
Procesos estratégicos	Procesos operativos o misionales	Procesos de apoyo o soporte
Planeamiento Estratégico	Ejecución de Obras Civiles	Administración de R.R.H.H.
Normatividad	Servicio de Alquiler de Maquinaria Pesada	Administración de Bienes y Servicios
Calidad de Servicio		Administración de Maquinaria Pesada
		Gestión de Combustible

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

**Mapa de Procesos actuales (Proceso de Nivel 0)**

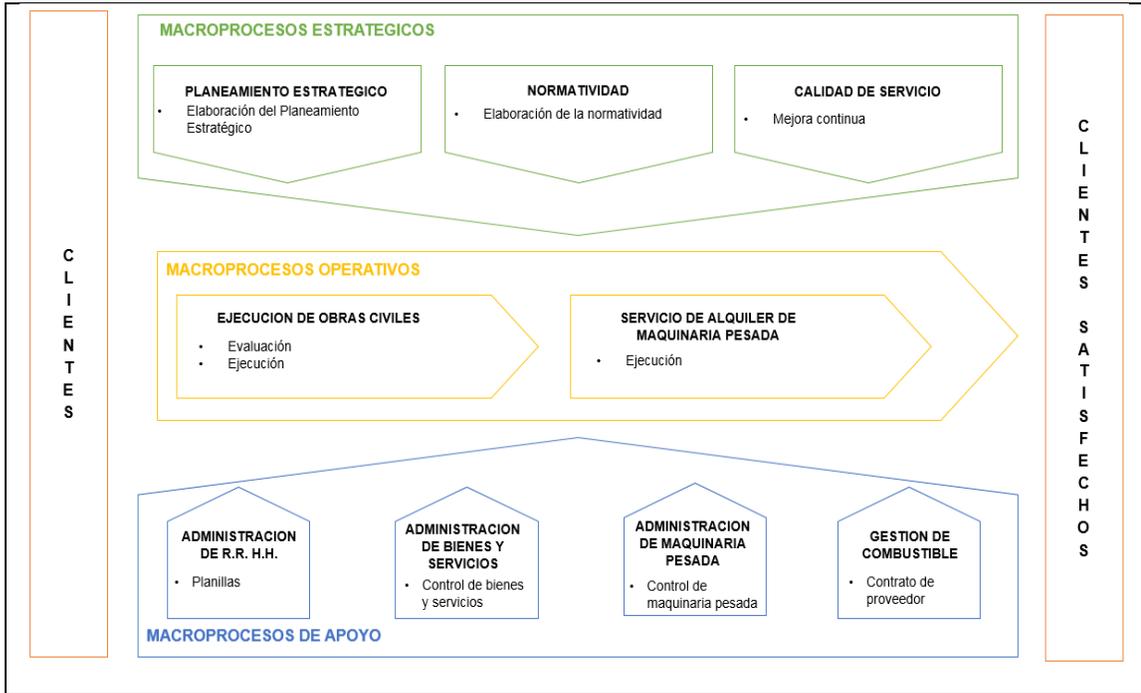


Figura 4.13 **Mapa de Procesos Nivel 0**

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

<b>Tabla 4.4: Procesos de la entidad – Nivel 2</b>					
N° / Código	Procesos de Nivel 0	N° / Código	Procesos de Nivel 1	N° / Código	Procesos de Nivel 2
01	Macroproceso Estratégico	01.1	Planeamiento Estratégico	01.1.1	Elaboración del planeamiento estratégico
		01.2	Normatividad	01.2.1	Elaboración de la normatividad
		01.3	Calidad de servicio	01.3.1	Elaboración de la Mejora continua
02	Macroproceso Operativo o Misional	02.1	Ejecución de obras civiles	02.1.1	Evaluación
				02.1.2	Ejecución
		02.2	Servicio de alquiler de maquinaria pesada	02.2.1	Ejecución
03	Macroproceso de Apoyo y Soporte	03.1	Administración de R.R.H.H.	03.1.1	Planillas
		03.2	Administración de bienes y servicios	03.2.1	Control de bienes y servicios
		03.3	Administración de Maquinaria Pesada	03.3.1	Control de maquinaria pesada
		0.3.4	Gestión de combustible	03.4.1	Contrato de proveedor

*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración propia

Se analizó y no está definido de acuerdo a la realidad, se realizara el ajuste en coordinación con los principales personales de la empresa.

<b>Tabla 4.5: Procesos de la entidad Nivel 0, Nivel 1 y Nivel 2</b>					
N° / Código	Procesos de Nivel 0	N° / Código	Procesos de Nivel 1	N° / Código	Procesos de Nivel 2
A1	Macroproceso Estratégico	A1.1	Gestión del Planeamiento estratégico	A1.1.1	Elaboración el planeamiento estratégico
				A1.1.2	Elaboración del planeamiento operativo
		A1.2	Gestión de la Normatividad	A1.2.1	Elaboración de la normatividad
				A1.2.2	Elaboración del Reglamento Interno
		A1.3	Gestión de Calidad de servicio	A1.3.1	Elaboración del Plan de mejora continua
				A1.3.2	Elaboración del Plan de Innovación
A2	Macroproceso Operativo o Misional	A2.1	Gestión de obras civiles	A2.1.1	Evaluación
				A2.1.2	Planificación
				A2.1.3	Ejecución
				A2.1.4	Liquidación
		A2.2	Gestión de servicio de alquiler de maquinaria pesada	A2.2.1	Evaluación
				A2.2.2	Ejecución
				A2.2.3	Liquidación

A3	Macroproceso de Apoyo y Soporte	A3.1	Gestión financiera y presupuestal	A3.1.1	Administración del presupuesto
				A3.1.2	Gestión contable
		A3.2	Gestión de R.R.H.H.	A3.2.1	Ingreso de personal
				A3.2.2	Capacitación
				A3.2.3	Elaboración de Planillas
		A3.3	Gestión de bienes y servicios	A3.3.1	Administración de bienes y servicios
				A3.3.2	Contratación y supervisión de servicios
		A3.4	Gestión de maquinaria pesada	A3.4.1	Adquisición de maquinaria pesada
				A3.4.2	Control de maquinaria pesada
		A3.5	Gestión documental	A3.5.1	Administración de archivos
				A3.5.2	Sistemas de información

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

#### 4.4.2.2. Mapa de Procesos Nivel 0

El Mapa de Procesos Nivel 0 de la entidad fue elaborado por el presente investigador de manera coordinada con todos los responsables de los procesos, que también se denominarán dueños de los procesos.

Representación gráfica: El mapa de Procesos Nivel 0 se presenta en la figura 4.13

Ficha Técnica del proceso nivel 0: Se desarrolló la ficha técnica por cada proceso de Nivel 0, en coordinación con los dueños de los procesos.

- Gestión del Planeamiento Estratégico (Ver Tabla 4.4)
- Gestión de la Normatividad (Ver Tabla 4.5)
- Gestión de Calidad de servicio (Ver Tabla 4.6)
- Gestión de obras civiles (Ver Tabla 4.7)
- Gestión de servicio de alquiler de maquinaria pesada (Tabla 4.8)
- Gestión financiera y presupuestal (Ver Tabla 4.9)
- Gestión de R.R.H.H. (Ver Tabla 4.10)
- Gestión de bienes y servicios (Ver Tabla 4.11)
- Gestión de maquinaria pesada (Ver Tabla 4.12)

- Gestión documental (Ver Tabla 4.13)

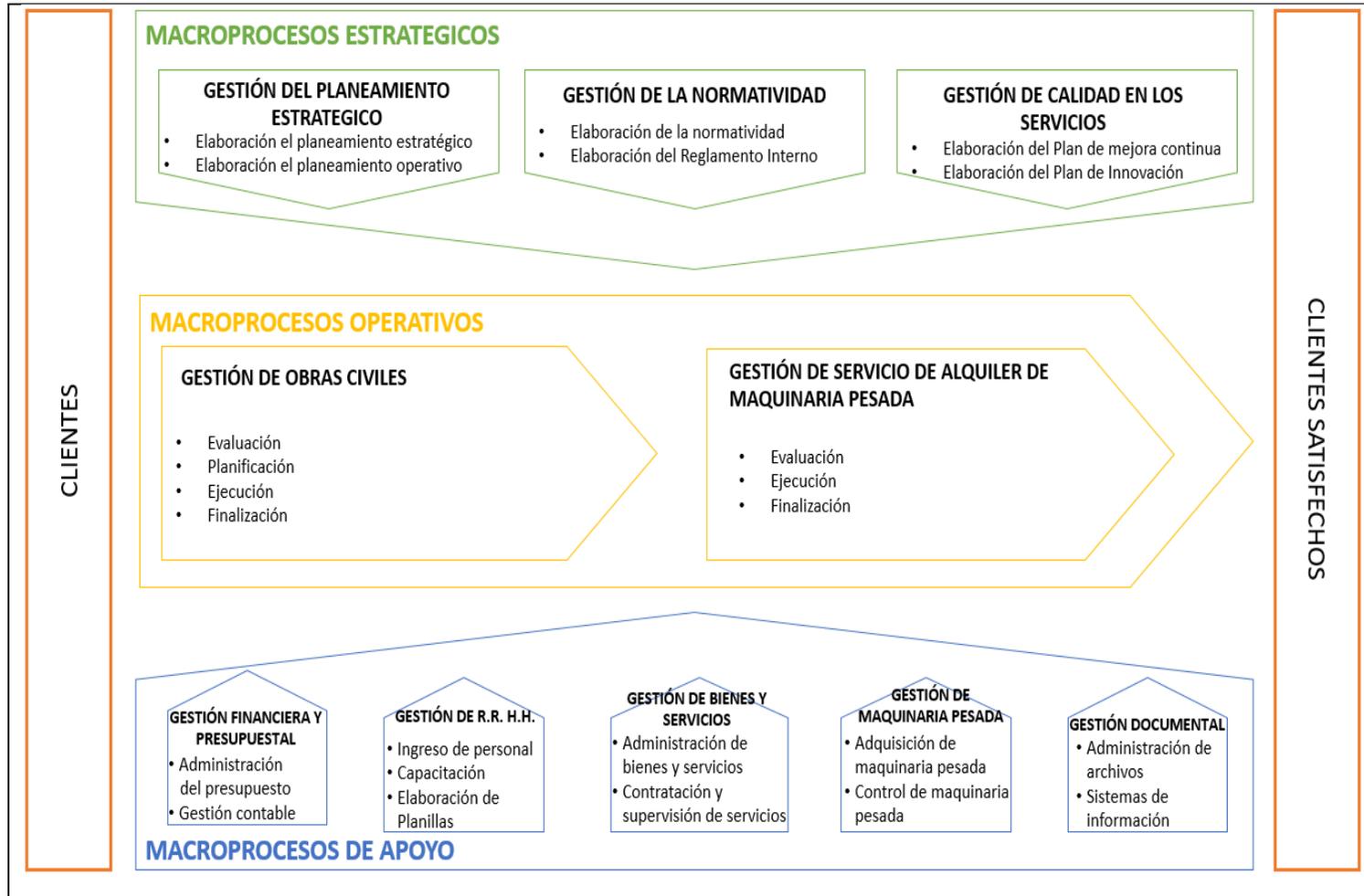


Figura 4.14 **Mapa de Procesos Actuales (Proceso de Nivel 0).**  
*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.6: Ficha de Caracterización ME-A1.1 Gestión del Planeamiento Estratégico

FICHA TÉCNICA DEL PROCESO NIVEL 0 (FICHA DE CARACTERIZACIÓN)			Versión 0.1	
1)Nombre	<b>GESTIÓN DEL PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO</b>	4)Responsable(s)	- Gerencia General (Dueño del proceso) - Administración	
2)Objetivo	Elaborar el Planeamiento Estratégico y Planeamiento Operativo	5)Código	ME-A1.1	
3)Alcance	Abarca desde la reunión de directivos hasta la elaboración del planeamiento Estratégico y Planeamiento Operativo	6)Clasificación	Proceso Estratégico	
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
7)Proveedores	8)Entradas	9)Proceso (Nivel 1)	10)Salidas	11)Ciudadano o Destinatario de los bienes y servicios (Clientes)
- Gerencia General	- Solicitud de Reunión	ME-A1.1.1 Elaboración del Planeamiento Estratégico	- Plan Estratégico	- Gerencia General - MA-A3.5 Gestión Documental - MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H. - Interesados

<ul style="list-style-type: none"> <li>- MA-A3.5 Gestión Documental</li> <li>- Administración</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planeamiento Estratégico</li> </ul>	<p>ME-A1.1.2 Elaboración del Planeamiento Operativo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan Operativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MA-A3.5 Gestión Documental</li> <li>- MA-A3.1 Gestión Financiera y presupuestal</li> <li>- MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H.</li> <li>- Gerencia General</li> <li>- Interesados</li> </ul>
<b>IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRÍTICOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROCESO</b>				
<i>12) Controles o inspecciones</i>	<i>13) Recursos</i>		<i>14) Documentos (Base Legal)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documentos (Cartas, Planeamiento Estratégico, Planeamiento Operativo etc.)</li> </ul>	<i>Recursos Humanos</i>	<i>Infraestructura y ambiente de trabajo</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documentos de gestión (Estatuto)</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Secretaria</li> <li>- Gerente Administrativo</li> <li>- Gerente de Campo</li> <li>- Gerente de Calidad</li> <li>- Gerente General</li> <li>- Ingenieros Civiles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oficinas Administrativas</li> <li>- Equipos informáticos: Computadoras e impresoras</li> <li>- Útiles de oficina</li> <li>- Sistema informático</li> </ul>		
<b>EVIDENCIAS E INDICADORES DEL PROCESO</b>			<b>RIESGO</b>	
<i>15) Registros</i>	<i>16) Indicadores</i>		<i>17) Riesgo</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de objetivos del plan estratégico</li> <li>• Registro de objetivos del plan operativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de avance del Plan Estratégico</li> <li>• Porcentaje de avance del Plan Operativo</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de interés del personal involucrado</li> <li>• Retraso en la elaboración de los planes</li> <li>• No se precisa de manera clara los objetivos</li> </ul>	

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.7: Ficha de Caracterización ME-A1.2 Gestión de la Normatividad

FICHA TÉCNICA DEL PROCESO NIVEL 0 (FICHA DE CARACTERIZACIÓN)			Versión 0.1	
1)Nombre	<b>GESTIÓN DE LA NORMATIVIDAD</b>	4)Responsable(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Gerencia General (Dueño del proceso)</u></li> <li>- Administración</li> </ul>	
2)Objetivo	Elaborar la normatividad y el reglamento interno	5)Código	ME-A1.2	
3)Alcance	Abarca desde la reunión de directivos hasta la elaboración y difusión de la normatividad y el reglamento interno	6)Clasificación	Proceso Estratégico	
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
7)Proveedores	8)Entradas	9)Proceso (Nivel 1)	10)Salidas	11)Ciudadano o Destinatario de los bienes y servicios (Clientes)
- Gerencia General	- Solicitud de Reunión	ME-A1.2.1 Elaboración de la Normatividad	- Normatividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerencia General</li> <li>- Personal</li> <li>- MA-A3.5 Gestión Documental</li> <li>- Interesados</li> </ul>

- Gerencia General	- Solicitud de Reunión	ME-A1.2.2 Elaboración del Reglamento Interno	- Reglamento Interno	- Gerencia General - MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H. - MA-A3.5 Gestión Documental - Interesados
- Entorno: Ministerio del trabajo y Promoción del empleo	- Ley General del Trabajo			
<b>IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRÍTICOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROCESO</b>				
12) Controles o inspecciones	13) Recursos		14) Documentos (Base Legal)	
- Documentos (Cartas, Normatividad, etc.)	Recursos Humanos	Infraestructura y ambiente de trabajo	- Documentos de gestión (Estatuto, MOF, ROF) - Ley General del Trabajo	
	- Secretaria - Gerente Administrativo - Gerente General	- Oficinas Administrativas - Equipos informáticos: Computadoras e impresoras - Útiles de oficina - Sistema informático		
<b>EVIDENCIAS E INDICADORES DEL PROCESO</b>			<b>RIESGO</b>	
15) Registros	16) Indicadores		17) Riesgo	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de la Normatividad</li> <li>• Registro del Reglamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de políticas</li> <li>• Porcentaje de directrices</li> <li>• Porcentaje de leyes</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de interés del personal involucrado</li> <li>• Retraso en la elaboración de la normatividad</li> <li>• Retraso en la elaboración del reglamento</li> </ul>	

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.8: Ficha de Caracterización ME-A1.3 Gestión de Calidad de Servicio

FICHA TÉCNICA DEL PROCESO NIVEL 0 (FICHA DE CARACTERIZACIÓN)			Versión 0.1	
1)Nombre	<b>GESTIÓN DE CALIDAD DE SERVICIO</b>	4)Responsable(s)	- Gerencia General (Dueño del proceso) - Administración	
2)Objetivo	Elaborar el Plan de Mejora Continua y el Plan de Innovación	5)Código	ME-A1.3	
3)Alcance	Abarca desde la reunión de directivos hasta la elaboración del Plan de Mejora Continua y el Plan de Innovación	6)Clasificación	Proceso Estratégico	
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
7)Proveedores	8)Entradas	9)Proceso (Nivel 1)	10)Salidas	11)Ciudadano o Destinatario de los bienes y servicios (Clientes)
- Gerencia General	- Solicitud de Reunión	ME-A1.3.1 Elaboración del Plan de Mejora Continua	- Plan de Mejora Continua	- Gerencia General - MA-A3.5 Gestión Documental - Interesados
- Proveedores	- Revistas Especializadas - Productos Innovadores	ME-A1.3.2 Elaboración del plan de Innovación	- Plan de Innovación	- MA-A3.5 Gestión Documental - MA-A3.1 Gestión Financiera y presupuestal - MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H. - Gerencia General - Interesados
- MA-A3.5 Gestión Documental	- Informe de errores - Informe de retrasos			

<b>IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRÍTICOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROCESO</b>			
<i>12) Controles o inspecciones</i>	<i>13) Recursos</i>		<i>14) Documentos (Base Legal)</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiempo de espera para la entrega de productos</li> <li>- Documentos (Cartas, Planeamiento Estratégico, Planeamiento Operativo etc.)</li> </ul>	<i>Recursos Humanos</i>	<i>Infraestructura y ambiente de trabajo</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documentos de gestión (Estatuto)</li> <li>- Presupuesto Institucional</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Secretaria</li> <li>- Gerente Administrativo</li> <li>- Gerente de Campo</li> <li>- Gerente de Calidad</li> <li>- Gerente General</li> <li>- Ingenieros Civiles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oficinas Administrativas</li> <li>- Equipos informáticos: Computadoras e impresoras</li> <li>- Útiles de oficina</li> <li>- Terreno</li> <li>- Sistema informático</li> </ul>	
<b>EVIDENCIAS E INDICADORES DEL PROCESO</b>		<b>RIESGO</b>	
<i>15) Registros</i>	<i>16) Indicadores</i>		<i>17) Riesgo</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de objetivos de la Mejora Continua</li> <li>• Registro de objetivos del Plan de Innovación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de avance del Plan de Mejora continua</li> <li>• Porcentaje de avance del Plan de Innovación</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de interés del personal involucrado</li> <li>• Retraso en la elaboración de los planes</li> <li>• No se precisa de manera clara los objetivos</li> </ul>

*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.9: Ficha de Caracterización MO-A2.1 Gestión de Obras civiles

FICHA TÉCNICA DEL PROCESO NIVEL 0 (FICHA DE CARACTERIZACIÓN)			Versión 0.1	
1)Nombre	<b>GESTIÓN DE OBRAS CIVILES</b>	4)Responsable(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerencia General (Dueño del proceso)</li> <li>- Administración</li> <li>- Almacén</li> <li>- Recursos Humanos</li> <li>- Tesorería</li> <li>- Contabilidad</li> </ul>	
2)Objetivo	Crear bienes de acuerdo a las necesidades de nuestros clientes	5)Código	MO-A2.1	
3)Alcance	Abarca desde la selección del servicio hasta la liquidación.	6)Clasificación	Proceso Operativo	
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
7)Proveedores	8)Entradas	9)Proceso (Nivel 1)	10)Salidas	11)Ciudadano o Destinatario de los bienes y servicios (Clientes)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entorno: Instituciones Públicas, Privadas, Organismos No Gubernamentales y Persona Natural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Convocatorias en el SEACE</li> </ul>	MO-A2.1.1 Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrato</li> <li>- Adelanto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entorno: Instituciones Públicas, Privadas, Organismos No Gubernamentales y Persona Natural.</li> <li>- MA-A3.5 Gestión Documental</li> <li>- MA-A3.1 Gestión Financiera y presupuestal</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- MA-A3.5 Gestión Documental</li> <li>- MA-A3.1 Gestión Financiera y presupuestal</li> <li>- MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrato</li> <li>- Presupuesto</li> <li>- Requerimientos</li> </ul>	MO-A2.1.2 Planificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de Salida de Maquinaria, Herramientas y Equipos</li> <li>- Registro de Salida del Personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MA-A3.5 Gestión Documental</li> <li>- MA-A3.1 Gestión Financiera y presupuestal</li> <li>- MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H.</li> <li>- MA-A3.3.1 Administración de bienes y servicios</li> <li>- MA-A3.4 Gestión de Maquinaria Pesada</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- MA-A3.3.2 Contratación y supervisión de servicios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sub-Contrato</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liquidar Sub-Contrato</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- MA-A3.5 Gestión Documental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrato</li> </ul>	MO-A2.1.3 Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorización</li> <li>- Registro de bienes utilizados</li> <li>- Contrato Finalizado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MA-A3.5 Gestión Documental</li> <li>- MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H.</li> <li>- MA-A3.1 Gestión Financiera y presupuestal</li> <li>- MA-A3.3.1 Administración de Bienes y Servicios</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H.</li> <li>- MA-A3.4 Gestión de Maquinaria Pesada</li> <li>- MA-A3.3.1 Administración de Bienes y Servicios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recursos Humanos</li> <li>- Maquinaria, Herramientas y Equipos</li> <li>- Elementos de Trabajo</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liquidar Sub-Contrato</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- MA-A3.3.2 Contratación y supervisión de servicios externos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sub-Contrato</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- MA-A3.5 Gestión Documental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrato Finalizado</li> </ul>	MO-A2.1.4 Liquidación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrato Liquidado</li> <li>- Acta de Entrega de Obra</li> <li>- Record de Obra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MA-A3.1 Gestión Financiera y presupuestal</li> <li>- MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H.</li> <li>- MA-A3.4 Gestión de Maquinaria Pesada</li> <li>- MA-A3.5 Gestión Documental</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H.</li> <li>- MA-A3.4 Gestión de Maquinaria Pesada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desmovilización de Maquinaria Pesada</li> <li>- Desmovilización de Personal</li> </ul>			

IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRÍTICOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROCESO			
<i>12) Controles o inspecciones</i>	<i>13) Recursos</i>		<i>14) Documentos (Base Legal)</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documentos (Contrato, Actas, Solicitudes, oficios, cartas, etc.)</li> <li>- Pago deposito o cheque.</li> </ul>	<i>Recursos Humanos</i>	<i>Infraestructura y ambiente de trabajo</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documentos de gestión (Estatuto, ROF, MOF)</li> <li>- Normas de la SUNAT</li> <li>- Normas de la OSCE</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Secretaria</li> <li>- Gerente Administrativo</li> <li>- Asistente Administrativo</li> <li>- Gerente General</li> <li>- Ingenieros Civiles</li> <li>- Arquitectos</li> <li>- Topógrafos</li> <li>- Ingeniero Ambiental</li> <li>- Maestro de Obra</li> <li>- Operadores</li> <li>- Capataz</li> <li>- Obreros</li> <li>- Almacenero</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oficinas Administrativas</li> <li>- Maquinaria Pesada</li> <li>- Equipos (Topógrafo, Estación total, etc.)</li> <li>- Elementos de Trabajo</li> <li>- Equipos informáticos: Computadoras e impresoras</li> <li>- Útiles de oficina</li> <li>- Sistema informático</li> </ul>	
EVIDENCIAS E INDICADORES DEL PROCESO		RIESGO	
<i>15) Registros</i>	<i>16) Indicadores</i>	<i>17) Riesgo</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de obras.</li> <li>• Registro de tiempo de elaboración de requerimientos</li> <li>• Registro del diagrama de Gantt</li> <li>• Registro de contratos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de Contratos</li> <li>• Tiempo de elaboración de requerimientos</li> <li>• Porcentaje de Avance</li> <li>• Porcentaje de Contratos Culminados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambios Climatológicos</li> <li>• Falta de bienes y servicios</li> <li>• Falta de Personal</li> <li>• Falta de interés del personal involucrado</li> <li>• Retraso en los pagos</li> </ul>	

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

**Tabla 4.10: Ficha de Caracterización MO-A2.2 Gestión de Servicio de Alquiler de Maquinaria Pesada**

FICHA TÉCNICA DEL PROCESO NIVEL 0 (FICHA DE CARACTERIZACIÓN)				Versión 0.1
1)Nombre	<b>GESTIÓN DE SERVICIO DE ALQUILER DE MAQUINARIA PESADA</b>	4)Responsable(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerencia General (Dueño del proceso)</li> <li>- Administración</li> <li>- Almacén</li> <li>- Recursos Humanos</li> <li>- Tesorería</li> <li>- Contabilidad</li> </ul>	
2)Objetivo	Prestar el servicio de alquiler de maquinaria pesada de acuerdo a las necesidades de nuestros clientes	5)Código	MO-A2.2	
3)Alcance	Abarca desde la selección del servicio hasta la liquidación.	6)Clasificación	Proceso Operativo	
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
7)Proveedores	8)Entradas	9)Proceso (Nivel 1)	10)Salidas	11)Ciudadano o Destinatario de los bienes y servicios (Clientes)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entorno: Instituciones Públicas, Privadas, Organismos No Gubernamentales y Persona Natural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitud de Cotización de Alquiler de Maquinaria Pesada.</li> <li>- Convocatorias en el SEACE</li> <li>- Orden de Servicio</li> </ul>	MO-A2.2.1 Evaluación de Servicio de Alquiler de Maquinaria Pesada	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrato</li> <li>- Adelanto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entorno: Instituciones Públicas, Privadas, Organismos No Gubernamentales y Persona Natural.</li> <li>- MA-A3.5 Gestión Documental</li> <li>- MA-A3.1 Gestión Financiera y presupuestal</li> </ul>

- MA-A3.5 Gestión Documental	- Contrato	MO-A2.2.2 Ejecución de Servicio de Alquiler de Maquinaria Pesada	- Contrato Finalizado	- MA-A3.5 Gestión Documental
- MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H. - MA-A3.4 Gestión de Maquinaria Pesada - MA-A3.3.1 Administración de Bienes y Servicios	- Operador Calificado - Maquinaria Pesada - Elementos de Trabajo		- Partes Diarias - Registro de bienes utilizados	
- MA-A3.3.2 Contratación y supervisión de servicios externos	- Servicios Técnicos		- Comprobante de pago	- MA-A3.1 Gestión Financiera y presupuestal
- MA-A3.5 Gestión Documental	- Contrato Finalizado	MO-A2.2.3 Liquidación del Servicio de Alquiler de Maquinaria Pesada	- Contrato Liquidado	- MA-A3.1 Gestión Financiera y presupuestal - MA-A3.5 Gestión Documental
- MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H.	- Valorización de Maquinaria Pesada			
<b>IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRÍTICOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROCESO</b>				
12) Controles o inspecciones	13) Recursos		14) Documentos (Base Legal)	
- Tiempo de entrega de contrato. - Documentos (Solicitudes, oficios, cartas, etc.) - Pago en efectivo, deposito o cheque.	Recursos Humanos	Infraestructura y ambiente de trabajo	- Documentos de gestión (Estatuto, ROF, MOF) - Normas de la SUNAT - Normas de la OSCE	
	- Secretaria - Gerente Administrativo - Gerente General - Operador - Almacenero	- Oficinas Administrativas - Maquinaria Pesada - Equipos (Topógrafo, Estación total, conos de seguridad) - Equipos informáticos: Computadoras e impresoras - Útiles de oficina - Sistema informático		
<b>EVIDENCIAS E INDICADORES DEL PROCESO</b>			<b>RIESGO</b>	
15) Registros	16) Indicadores		17) Riesgo	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de cotizaciones</li> <li>• Registro de horas, especificadas en el contrato</li> <li>• Registro de horas extras</li> <li>• Registro de tiempo de espera para realizar el cobro</li> <li>• Registro de contratos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de Contratos de Alquiler</li> <li>• Tiempo de Ejecución de Alquiler</li> <li>• Tiempo Extra</li> <li>• Tiempo de espera para realizar el cobro</li> <li>• Porcentaje de Contratos Culminados.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existe respuesta del cliente</li> <li>• Falta de interés del personal involucrado</li> <li>• Falta de bienes y servicios</li> </ul>	

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.11: Ficha de Caracterización MA-A3.1 Gestión Financiera y Presupuestal

FICHA TÉCNICA DEL PROCESO NIVEL 0 (FICHA DE CARACTERIZACIÓN)			Versión 0.1	
1)Nombre	<b>GESTIÓN FINANCIERA Y PRESUPUESTAL</b>	4)Responsable(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerencia General (Dueño del proceso)</li> <li>- Administración</li> <li>- Contabilidad</li> </ul>	
2)Objetivo	Administrar el Presupuesto y la Gestión Contable para el análisis y toma de decisiones	5)Código	MA-A3.1	
3)Alcance	Abarca desde la elaboración del presupuesto hasta el informe de los estados contables	6)Clasificación	Proceso De Apoyo	
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
7)Proveedores	8)Entradas	9)Proceso (Nivel 1)	10)Salidas	11)Ciudadano o Destinatario de los bienes y servicios (Clientes)
- MA-A3.5 Gestión Documental	- Presupuestos de todas las Áreas	MA-A3.1.1 Administración del Presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presupuesto</li> <li>- Informe del Presupuesto ejecutado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MA-A3.5 Gestión Documental</li> <li>- MA-A3.1 Gestión Financiera y presupuestal</li> <li>- Gerencia General</li> </ul>

- Gerencia General	- Solicitud de Estado Contable			
- MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H. - MA-A3.4 Gestión de Maquinaria Pesada - MA-A3.3.1 Administración de Bienes y Servicios	- Planillas - Facturas - Boletas - Voucher - Recibo por honorarios	MA-A3.1.2 Gestión contable	- Informe de Estado Contable	- MA-A3.5 Gestión Documental - Gerencia General
- MA-A3.3.2 Contratación y supervisión de servicios externos	- Facturas - Recibo por honorarios			
IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRÍTICOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROCESO				
12) Controles o inspecciones	13) Recursos		14) Documentos (Base Legal)	
	Recursos Humanos	Infraestructura y ambiente de trabajo		
- Documentos (Facturas, boletas, Recibo por honorarios, Planillas, etc.)	- Secretaria - Gerente Administrativo - Gerente General - Contador - Tesorera	- Oficinas Administrativas - Equipos informáticos: Computadoras e impresoras - Útiles de oficina - Sistema informático	- Normas técnicas de contabilidad - Normas de la SUNAT	
EVIDENCIAS E INDICADORES DEL PROCESO			RIESGO	
15) Registros	16) Indicadores		17) Riesgo	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de Presupuesto</li> <li>• Registro de Informe del Estado Contable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de Gasto Presupuestario</li> <li>• Porcentaje de Informe de Estado Contable Aprobados</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perdida de documentos</li> <li>• Falta de interés del personal involucrado</li> </ul>	

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.12: Ficha de Caracterización MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H.

FICHA TÉCNICA DEL PROCESO NIVEL 0 (FICHA DE CARACTERIZACIÓN)				Versión 0.1
1)Nombre	<b>GESTIÓN DE R.R.H.H.</b>	4)Responsable(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Administración (Dueño del proceso)</u></li> <li>- Recursos humanos</li> <li>- Tesorería</li> </ul>	
2)Objetivo	Contratar y Capacitar al Personal de la empresa	5)Código	MA-A3.2	
3)Alcance	Abarca desde la elaboración de las plazas de trabajo hasta el pago del personal.	6)Clasificación	Proceso De Apoyo	
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
7)Proveedores	8)Entradas	9)Proceso (Nivel 1)	10)Salidas	11)Ciudadano o Destinatario de los bienes y servicios (Clientes)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- MA-A3.5 Gestión Documental</li> <li>- MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Requerimiento de Personal</li> </ul>	MA-A3.2.1 Ingreso de Personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrato de Personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MA-A3.5 Gestión Documental</li> <li>- MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H.</li> <li>- MA-A3.1.1 Administración del Presupuesto</li> <li>- Gerencia General</li> <li>- Interesados</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entorno: Empresas Publicas y Privadas que ofrecen cursos de capacitación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cursos de Capacitación</li> </ul>	MA-A3.2.2 Capacitación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe de Capacitación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MA-A3.5 Gestión Documental</li> <li>- MA-A3.1 Gestión Financiera y presupuestal</li> <li>- MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H.</li> <li>- Gerencia General</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitud de Capacitación</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>- MA-A3.5 Gestión Documental</li> <li>- MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia</li> <li>- Reporte de Gastos</li> <li>- Reporte de Adelanto</li> </ul>	<p style="text-align: center;">MA-A3.2.3 Elaboración de Planilla</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planillas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerencia General</li> <li>- MA-A3.1 Gestión Financiera y presupuestal</li> <li>- MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H.</li> <li>- MA-A3.5 Gestión Documental</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- MA-A3.3.2 Contratación y supervisión de servicios externos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recibo por honorarios</li> </ul>			
<b>IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRÍTICOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROCESO</b>				
<i>12) Controles o inspecciones</i>		<i>13) Recursos</i>		<i>14) Documentos (Base Legal)</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documentos (Contrato, Asistencia, Recibo por honorarios, Planillas, etc.)</li> <li>- Sub-Contratos</li> </ul>		<i>Recursos Humanos</i>	<i>Infraestructura y ambiente de trabajo</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Normas de la SUNAT</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Secretaria</li> <li>- Gerente Administrativo</li> <li>- Gerente General</li> <li>- Tesorera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oficinas Administrativas</li> <li>- Equipos informáticos: Computadoras e impresoras</li> <li>- Útiles de oficina</li> <li>- Sistema informático</li> </ul>	
<b>EVIDENCIAS E INDICADORES DEL PROCESO</b>				<b>RIESGO</b>
<i>15) Registros</i>		<i>16) Indicadores</i>		<i>17) Riesgo</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de Personal</li> <li>• Registro de Cursos de Capacitación</li> <li>• Registro de personal capacitado</li> <li>• Registro de tiempo de elaboración de la planilla</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de Personal</li> <li>• Porcentaje de Cursos Ejecutados de la Capacitación</li> <li>• Porcentaje de personal capacitado</li> <li>• Porcentaje de Seguimiento del personal capacitado</li> <li>• Tiempo para elaborar la Planilla</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de interés del personal involucrado</li> </ul>

Fuente:

Consortio

Paucar

E.I.R.L.

Elaboración

Propia

Tabla 4.13: Ficha de Caracterización MA-A3.3 Gestión de Bienes y Servicios

FICHA TÉCNICA DEL PROCESO NIVEL 0 (FICHA DE CARACTERIZACIÓN)				Versión 0.1
1)Nombre	<b>GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>	4)Responsable(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerencia General (Dueño del proceso)</li> <li>- Administración</li> <li>- Tesorería</li> <li>- Recursos Humanos</li> </ul>	
2)Objetivo	Administrar los bienes y contratar y supervisar los servicios	5)Código	MA-A3.3	
3)Alcance	Abarca desde la elaboración del informe de bienes y servicios hasta su almacenaje o liquidación	6)Clasificación	Proceso De Apoyo	
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
7)Proveedores	8)Entradas	9)Proceso (Nivel 1)	10)Salidas	11)Ciudadano o Destinatario de los bienes y servicios (Clientes)
- MA-A3.5 Gestión Documental	- Solicitud de Compra	MA-A3.3.1 Administración de bienes	- Informe de Compras	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MA-A3.5 Gestión Documental</li> <li>- MA-A3.1 Gestión Financiera y presupuestal</li> <li>- MA-A3.3.1 Administración de Bienes</li> <li>- Gerencia General</li> <li>- Recursos Humanos</li> </ul>
- Entorno: Empresas Comerciales	- Proformas			
- MA-A3.5 Gestión Documental	- Solicitud de Servicios	MA-A3.3.2 Contratación y	- Informe de Servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MA-A3.5 Gestión Documental</li> <li>- Gerencia General</li> </ul>

		<i>Supervisión de Servicios</i>	<i>Contratados</i>	- MA-A3.1 Gestión Financiera y presupuestal - MA-A3.3.2 Contratación y supervisión de servicios externos
- Entorno: Empresas de Servicios	- Proformas		- Liquidar Servicio	
IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRÍTICOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROCESO				
<i>12) Controles o inspecciones</i>	<i>13) Recursos</i>		<i>14) Documentos (Base Legal)</i>	
- Documentos (Facturas, boletas, Recibo por honorarios, etc.)	<i>Recursos Humanos</i>		<i>Infraestructura y ambiente de trabajo</i>	
	- Secretaria - Gerente Administrativo - Gerente General - Contador - Tesorera	- Oficinas Administrativas - Equipos informáticos: Computadoras e impresoras - Útiles de oficina - Sistema informático	- Normas de la SUNAT	
EVIDENCIAS E INDICADORES DEL PROCESO			RIESGO	
<i>15) Registros</i>	<i>16) Indicadores</i>		<i>17) Riesgo</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de Bienes</li> <li>• Registro de Servicios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de Bienes Operativos</li> <li>• Porcentaje de Servicios Utilizados</li> <li>• Porcentaje de Satisfacción del servicio</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bienes Inservibles al poco uso</li> <li>• Desconocimiento de Contrato</li> <li>• Falta de cuidado del personal involucrado</li> </ul>	

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.14: Ficha de Caracterización MA-A3.4 Gestión de Maquinaria Pesada

FICHA TÉCNICA DEL PROCESO NIVEL 0 (FICHA DE CARACTERIZACIÓN)				Versión 0.1
1)Nombre	<b>GESTIÓN DE MAQUINARIA PESADA</b>	4)Responsable(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerencia General (Dueño del proceso)</li> <li>- Administración</li> <li>- Tesorería</li> <li>- Recursos Humanos</li> </ul>	
2)Objetivo	Gestionar Adecuadamente las maquinarias pesadas	5)Código	MA-A3.4	
3)Alcance	Abarca desde la elaboración del informe de compra y mantenimiento hasta el informe de maquinaria pesada operativa	6)Clasificación	Proceso De Apoyo	
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
7)Proveedores	8)Entradas	9)Proceso (Nivel 1)	10)Salidas	11)Ciudadano o Destinatario de los bienes y servicios (Clientes)
- MA-A3.5 Gestión Documental	- Solicitud de Compra de Maquinaria Pesada	MA-A3.4.1 Adquisición de Maquinaria Pesada	- Informe de Compras	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MA-A3.5 Gestión Documental</li> <li>- MA-A3.1 Gestión Financiera y presupuestal</li> <li>- MA-A3.3.1 Administración de Bienes</li> <li>- Gerencia General</li> </ul>
- Entorno: Empresas Comerciales	- Proformas			

- MA-A3.5 Gestión Documental	- Solicitud de Compra - Solicitud de Servicios	MA-A3.4.2 Control de Maquinaria Pesada	- Informe de Compras y Servicios - Informe de Maquinaria Operativa	- MA-A3.5 Gestión Documental - Gerencia General - MA-A3.1 Gestión Financiera y presupuestal - MA-A3.3 Gestión de Bienes y Servicios
- Entorno: Empresas de Servicios y Empresas comerciales	- Proformas de servicio - Proformas de compras			
<b>IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRÍTICOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROCESO</b>				
12) Controles o inspecciones	13) Recursos		14) Documentos (Base Legal)	
- Documentos (Facturas, boletas, Recibo por honorarios, etc.)	Recursos Humanos	Infraestructura y ambiente de trabajo	- Normas de la SUNAT	
	- Secretaria - Gerente Administrativo - Gerente General - Contador - Tesorera	- Oficinas Administrativas - Equipos informáticos: Computadoras e impresoras - Útiles de oficina - Sistema informático		
<b>EVIDENCIAS E INDICADORES DEL PROCESO</b>			<b>RIESGO</b>	
15) Registros	16) Indicadores		17) Riesgo	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de las maquinarias pesadas</li> <li>• Registro de Servicios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de Maquinaria Operativa</li> <li>• Porcentaje de Servicios Utilizados</li> <li>• Porcentaje de Satisfacción del servicio</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bienes Inservibles al poco uso</li> <li>• Desconocimiento de Contrato</li> <li>• Falta de cuidado del personal involucrado</li> </ul>	

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.15: Ficha de Caracterización MA-A3.5 Gestión Documentaria

FICHA TÉCNICA DEL PROCESO NIVEL 0 (FICHA DE CARACTERIZACIÓN)			Versión 0.1	
1)Nombre	<b>GESTIÓN DOCUMENTARIA</b>	4)Responsable(s)	- Administración (Dueño del proceso) - Gerencia General	
2)Objetivo	Gestionar Adecuadamente las documentos físicos y digital	5)Código	MA-A3.5	
3)Alcance	Abarca desde la recepción y digitalización del documento hasta su archivamiento	6)Clasificación	Proceso De Apoyo	
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
7)Proveedores	8)Entradas	9)Proceso (Nivel 1)	10)Salidas	11)Ciudadano o Destinatario de los bienes y servicios (Clientes)
- Entorno: Instituciones Públicas, Privadas, Organismos No Gubernamentales y Persona Natural.	- Solicitud de Cotización de Alquiler de Maquinaria Pesada. - Convocatorias en el SEACE - Proformas - Revistas Especializadas	MA-A3.5.1 Administración de Archivos	- Documento Digitalizado - Hoja de Ruta de Documento Archivado	- Administración
- Personal	- Documentos			
- Administración	- Documento digitalizado	MA-A3.5.2 Sistemas de Información	- Cerrar Documento	- MA-A3.5 Gestión Documental

IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRÍTICOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROCESO			
12) Controles o inspecciones	13) Recursos		14) Documentos (Base Legal)
- Documentos	Recursos Humanos	Infraestructura y ambiente de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documentos de gestión (Estatuto, ROF, MOF)</li> <li>- Normas de la SUNAT</li> <li>- Normas de la OSCE</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Secretaria</li> <li>- Gerente Administrativo</li> <li>- Asistente Administrativo</li> <li>- Gerente General</li> <li>- Ingenieros Civiles</li> <li>- Arquitectos</li> <li>- Topógrafos</li> <li>- Ingeniero Ambiental</li> <li>- Maestro de Obra</li> <li>- Operadores</li> <li>- Capataz</li> <li>- Obreros</li> <li>- Almacenero</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oficinas Administrativas</li> <li>- Equipos informáticos: Computadoras e impresoras</li> <li>- Útiles de oficina</li> <li>- Sistema informático</li> </ul>	
EVIDENCIAS E INDICADORES DEL PROCESO		RIESGO	
15) Registros	16) Indicadores		17) Riesgo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de Documentos</li> <li>• Registro de Fallas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de documentos digitalizados</li> <li>• Porcentaje de Fallas en el sistema</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perdida de Documentos</li> <li>• Fallas en el Sistema</li> <li>• Falta de cuidado del personal involucrado</li> </ul>

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

#### 4.4.2.3. Describir los Procesos actuales

Se describió cada proceso de nivel 0, se identificó todos los procesos de nivel 1 y 2, que lo conforman. Luego, se elaboró las fichas de procedimiento y diagrama de flujo correspondiente.

Diagrama de bloques: El diagrama de bloques se utiliza para mostrar la desagregación del Proceso de nivel 1

- Gestión del Planeamiento Estratégico (Ver figura 4.14)
- Gestión de la Normatividad (Ver figura 4.17)
- Gestión de Calidad de servicio (Ver figura 4.20)
- Gestión de obras civiles (Ver figura 4.23)
- Gestión de servicio de alquiler de maquinaria pesada (Ver figura 4.28)
- Gestión financiera y presupuestal (Ver figura 4.32)
- Gestión de R.R.H.H. (Ver figura 4.35)
- Gestión de bienes y servicios (Ver figura 4.39)
- Gestión de maquinaria pesada (Ver figura 4.42)
- Gestión documental (Ver figura 4.45)

Ficha del proceso de nivel 1, 2, hasta el penúltimo nivel: se utiliza para mostrar el objetivo del proceso, sus proveedores, entradas, salidas y destinatario de los bienes y servicios; y para mostrar, a través de un listado el siguiente nivel de desagregación.

Ficha del procedimiento para cada proceso del nivel N: La ficha del procedimiento es el formato donde se describen el nombre del procedimiento, el objetivo del mismo, el alcance y los elementos que lo conforman (entradas, proveedores, actividades, salidas, destinatarios de los bienes y servicios), el mismo debe codificarse, siguiendo una secuencia lógica a partir del Manual.

- Elaboración del planeamiento estratégico (Ver tabla 4.14)
- Elaboración del planeamiento operativo (Ver tabla 4.15)
- Elaboración de la normatividad (Ver tabla 4.16)
- Elaboración del Reglamento Interno (Ver tabla 4.17)
- Elaboración del Plan de mejora continua (Ver tabla 4.18)
- Elaboración del Plan de Innovación (Ver tabla 4.19)
- Evaluación (Ver tabla 4.20)
- Planificación (Ver tabla 4.21)
- Ejecución (Ver tabla 4.22)
- Liquidación (Ver tabla 4.23)

- Evaluación (Ver tabla 4.24)
- Ejecución (Ver tabla 4.25)
- Liquidación (Ver tabla 4.26)
- Administración del presupuesto (Ver tabla 4.27)
- Gestión contable (Ver tabla 4.28)
- Ingreso de personal (Ver tabla 4.29)
- Capacitación (Ver tabla 4.30)
- Elaboración de Planillas (Ver tabla 4.31)
- Administración de bienes y servicios (Ver tabla 4.32)
- Contratación y supervisión de servicios (Ver tabla 4.33)
- Adquisición de maquinaria pesada (Ver tabla 4.34)
- Control de maquinaria pesada (Ver tabla 4.35)
- Administración de archivos (Ver tabla 4.36)
- Sistemas de información (Ver tabla 4.37)

Diagramas de Flujo de cada procedimiento: Es la representación gráfica que muestra la secuencia de actividades del proceso.

- Elaboración del planeamiento estratégico (Ver figura 4.15)
- Elaboración del planeamiento operativo (Ver figura 4.16)
- Elaboración de la normatividad (Ver figura 4.18)
- Elaboración del Reglamento Interno (Ver figura 4.19)

- Elaboración del Plan de mejora continua (Ver figura 4.21)
- Elaboración del Plan de Innovación (Ver figura 4.22)
- Evaluación (Ver figura 4.24)
- Planificación (Ver figura 4.25)
- Ejecución (Ver figura 4.26)
- Liquidación (Ver figura 4.27)
- Evaluación (Ver figura 4.29)
- Ejecución (Ver figura 4.30)
- Liquidación (Ver figura 4.31)
- Administración del presupuesto (Ver figura 4.33)
- Gestión contable (Ver figura 4.34)
- Ingreso de personal (Ver figura 4.36)
- Capacitación (Ver figura 4.37)
- Elaboración de Planillas (Ver figura 4.38)
- Administración de bienes y servicios (Ver figura 4.40)
- Contratación y supervisión de servicios (Ver figura 4.41)
- Adquisición de maquinaria pesada (Ver figura 4.43)
- Control de maquinaria pesada (Ver figura 4.44)
- Administración de archivos (Ver figura 4.46)
- Sistemas de información (Ver figura 4.47)

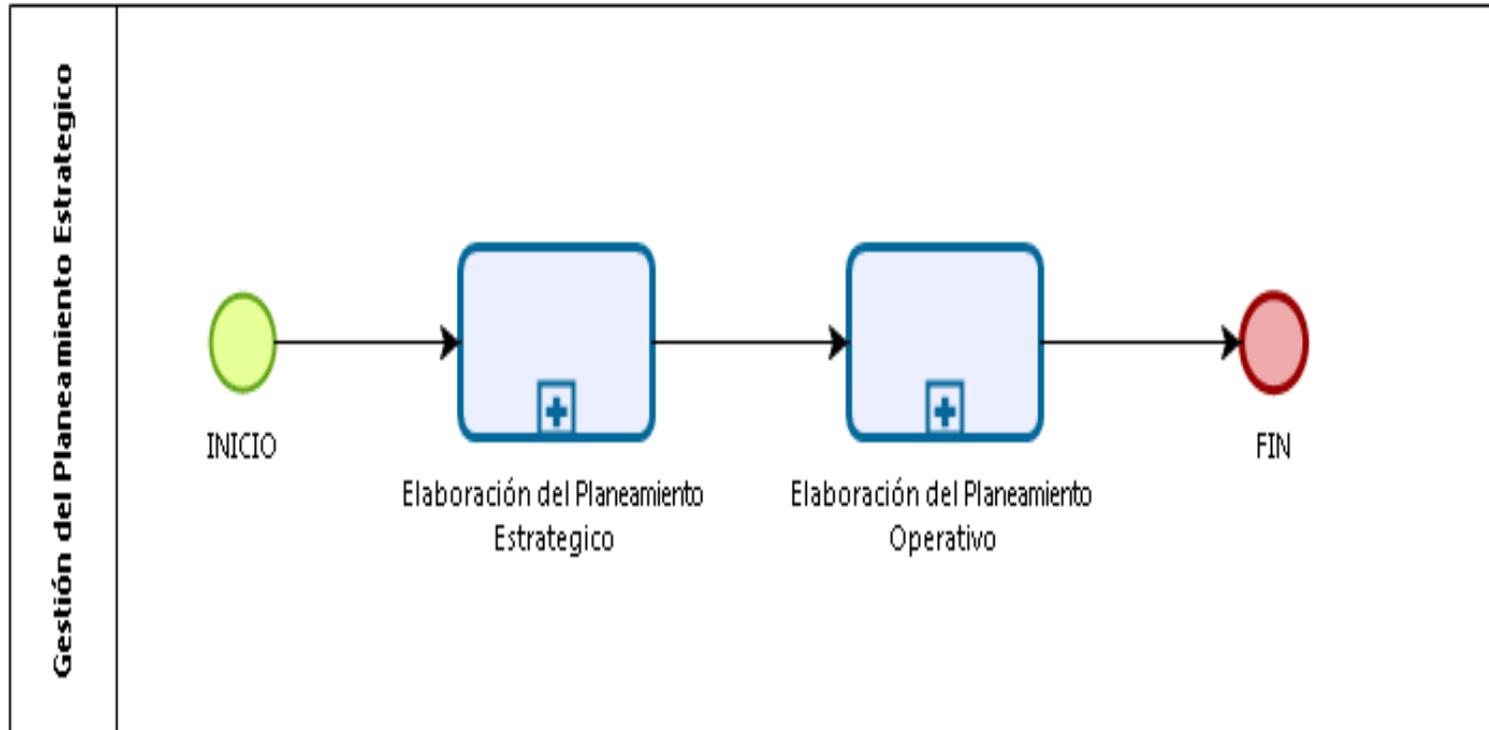


Figura 4.15

**Diagrama de Bloques Diagnóstico ME-A1.1. Gestión Planeamiento Estratégico***Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

**Tabla 4.16: Ficha de Caracterización ME-1.1.1 Elaboración del Planeamiento Estratégico**

FICHA DEL PROCEDIMIENTO				
<i>Nombre</i>	<b>ELABORACIÓN DEL PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO</b>		<i>Responsable(s)</i>	- <u>Gerencia General (Dueño del proceso)</u> - Administración
<i>Objetivo</i>	Elaborar el Planeamiento Estratégico con objetivos para alcanzar su visión		<i>Código</i>	ME-A1.1.1
<i>Alcance</i>	Abarca desde la reunión de directivos hasta la elaboración y difusión del Planeamiento Estratégico		<i>Versión</i>	0.1
<i>Proveedores</i>	<i>Entradas</i>	<i>Descripción de actividades</i>	<i>Salidas</i>	<i>Clientes</i>
- Gerencia General	- Solicitud de Reunión	Ver Diagrama de Flujo	- Plan Estratégico	- Gerencia General - MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H. - MA-A3.5 Gestión Documental - Interesados
<i>Indicadores</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de avance del Plan Estratégico</li> </ul>			
<i>Registros</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de objetivos del plan estratégico</li> </ul>			

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

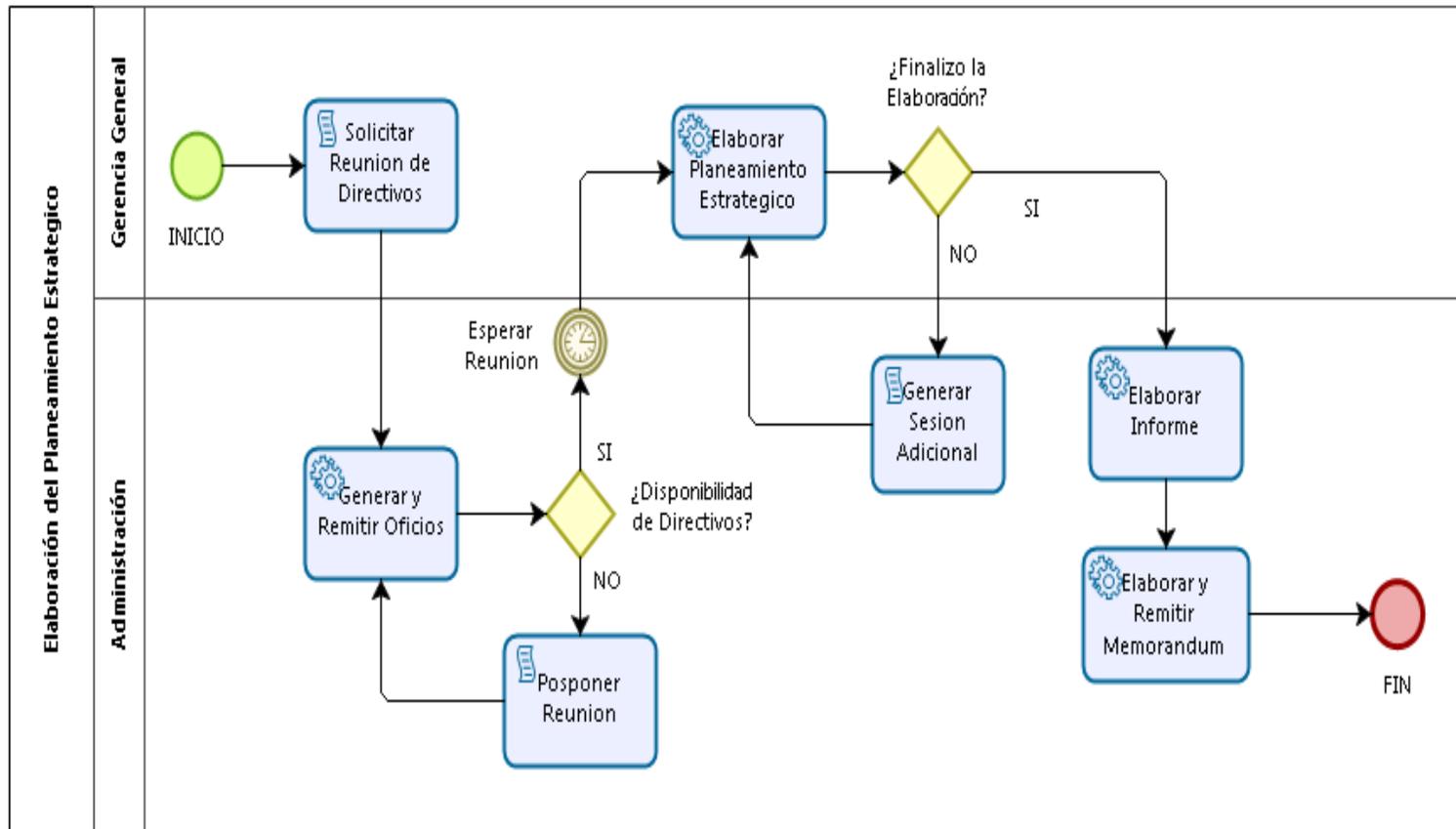


Figura 4.16

**Diagrama de Flujo Diagnóstico ME-A1.1 Elaboración del Planeamiento Estratégico**

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.17: Ficha de Caracterización ME-1.1.2 Elaboración del Planeamiento Operativo

FICHA DEL PROCEDIMIENTO				
<i>Nombre</i>	<b>ELABORACIÓN DEL PLANEAMIENTO OPERATIVO</b>		<i>Responsable(s)</i>	- Gerencia General (Dueño del proceso) - Administración - Tesorería
<i>Objetivo</i>	Elaborar el Planeamiento Operativo con objetivos, metas y necesidades de la empresa		<i>Código</i>	ME-A1.1.2
<i>Alcance</i>	Abarca desde la reunión de directivos hasta la elaboración y seguimiento del Planeamiento Operativo		<i>Versión</i>	0.1
<i>Proveedores</i>	<i>Entradas</i>	<i>Descripción de actividades</i>	<i>Salidas</i>	<i>Clientes</i>
- MA-A3.5 Gestión Documental - Administración	- Planeamiento Estratégico	Ver Diagrama de Flujo	- Plan Operativo	- MA-A3.5 Gestión Documental - MA-A3.1 Gestión Financiera y presupuestal - MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H. - Gerencia General - Interesados
<i>Indicadores</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de avance del Plan Operativo</li> </ul>			
<i>Registros</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de objetivos del plan operativo</li> </ul>			

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia



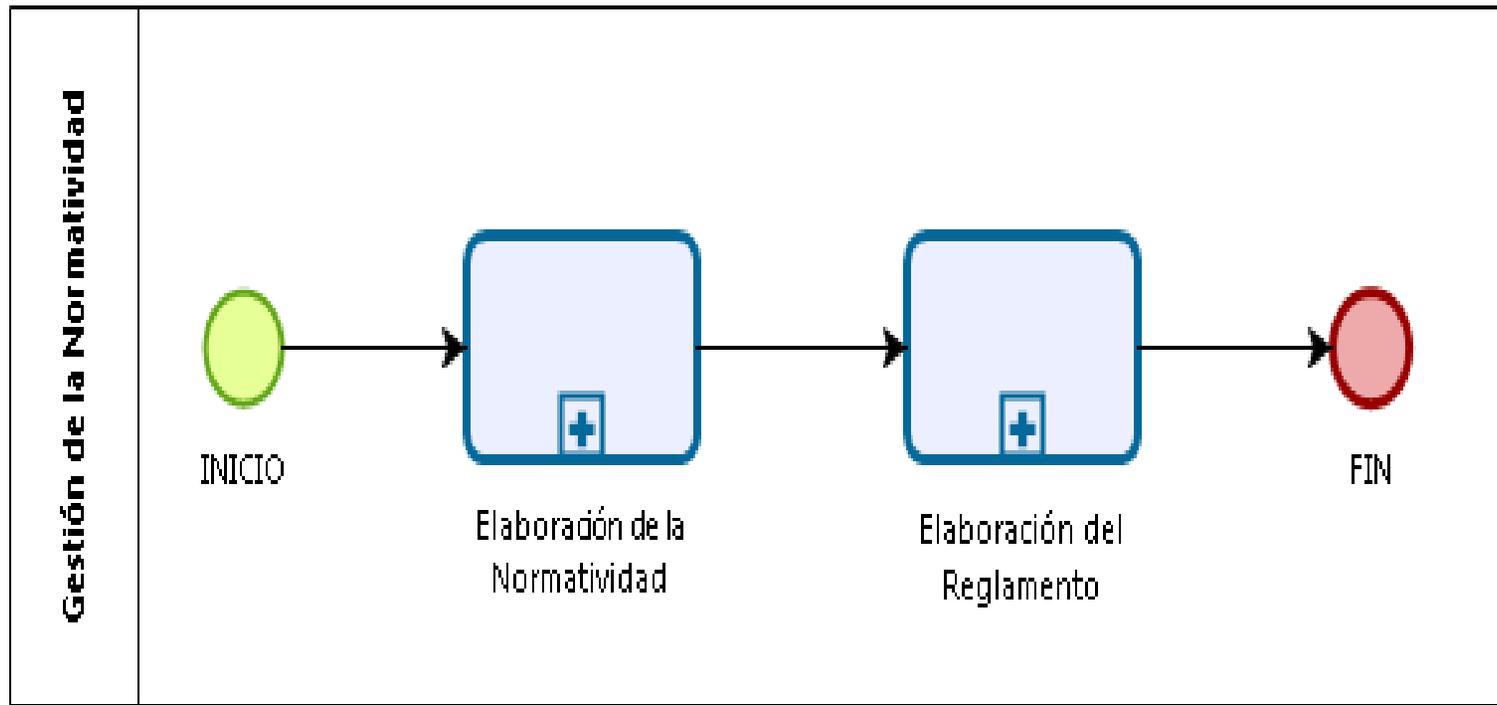


Figura 4.18 **Diagrama de Bloques Diagnóstico ME-A1.2. Gestión de la Normatividad**  
*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.18: Ficha de Caracterización ME-1.2.1 Elaboración de la Normatividad

FICHA DEL PROCEDIMIENTO				
<i>Nombre</i>	<b>ELABORACIÓN DEL PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO</b>		<i>Responsable(s)</i>	- <u>Gerencia General (Dueño del proceso)</u> - Administración
<i>Objetivo</i>	Elaborar la Normatividad		<i>Código</i>	ME-A1.2.1
<i>Alcance</i>	Abarca desde la reunión de directivos hasta la elaboración y difusión de la Normatividad		<i>Versión</i>	0.1
<i>Proveedores</i>	<i>Entradas</i>	<i>Descripción de actividades</i>	<i>Salidas</i>	<i>Clientes</i>
- Gerencia General	- Solicitud de Reunión	Ver Diagrama de Flujo	- Normatividad	- Gerencia General - MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H. - MA-A3.5 Gestión Documental - Interesados
<i>Indicadores</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de políticas</li> <li>• Porcentaje de directrices</li> </ul>			
<i>Registros</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de la Normatividad</li> </ul>			

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

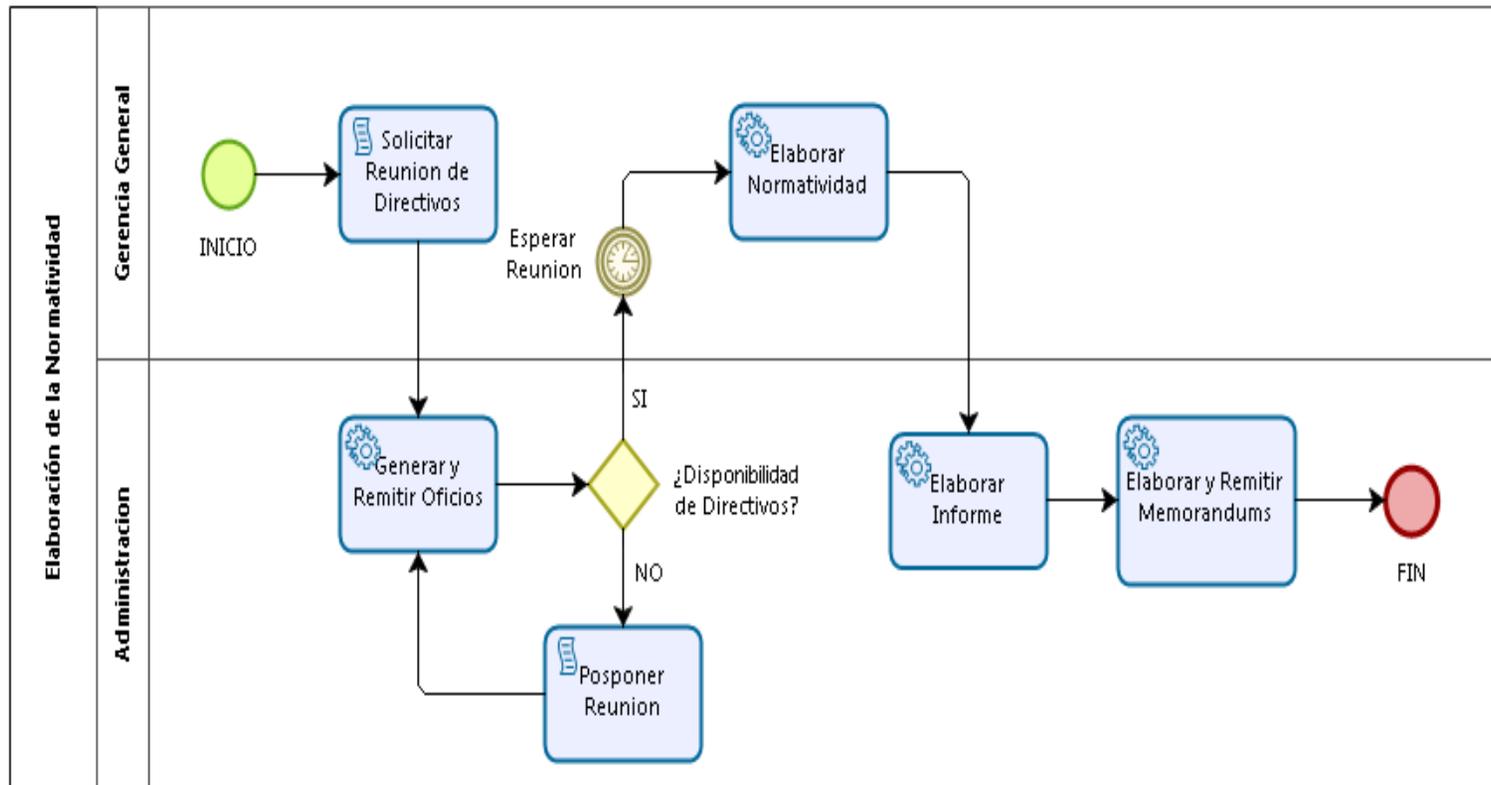


Figura 4.19 **Diagrama de Flujo Diagnóstico ME-A1.2.1 Elaboración de la Normatividad**  
 Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

**Tabla 4.19: Ficha de Caracterización ME-1.2.2 Elaboración del Reglamento Interno**

FICHA DEL PROCEDIMIENTO				
<i>Nombre</i>	<b>ELABORACIÓN DEL REGLAMENTO INTERNO</b>		<i>Responsable(s)</i>	- <u>Gerencia General (Dueño del proceso)</u> - Administración
<i>Objetivo</i>	Elaborar el Reglamento Interno		<i>Código</i>	ME-A1.2.2
<i>Alcance</i>	Abarca desde la reunión de directivos hasta la elaboración y difusión del Reglamento Interno		<i>Versión</i>	0.1
<i>Proveedores</i>	<i>Entradas</i>	<i>Descripción de actividades</i>	<i>Salidas</i>	<i>Clientes</i>
- Gerencia General	- <i>Solicitud de Reunión</i>	Ver Diagrama de Flujo	- <i>Reglamento Interno</i>	- Gerencia General
- Entorno: Ministerio del trabajo y Promoción del empleo	- <i>Ley General del Trabajo</i>			- MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H. - MA-A3.5 Gestión Documental - Interesados
<i>Indicadores</i>	• Porcentaje de leyes			
<i>Registros</i>	• Registro del Reglamento			

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

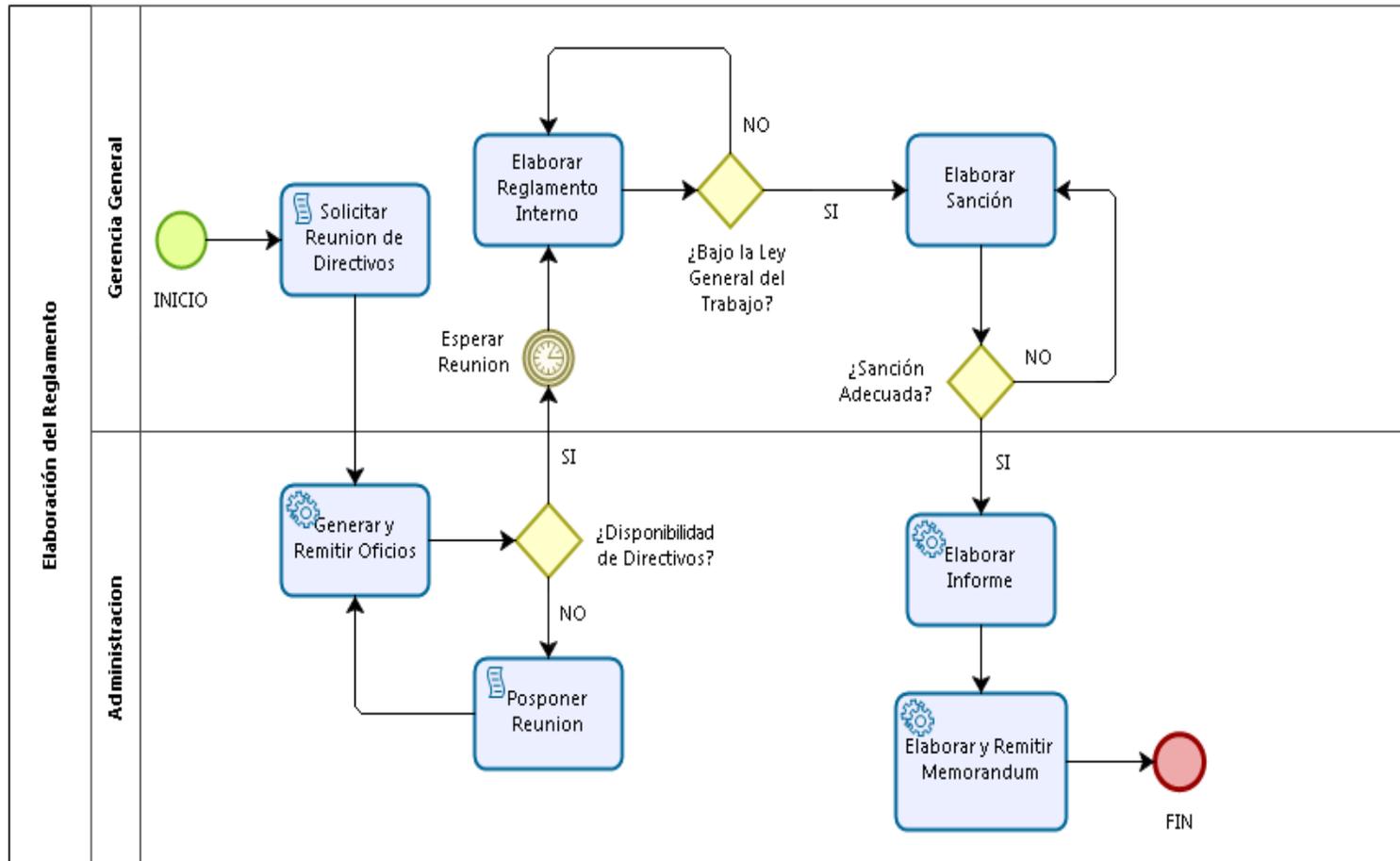


Figura 4.20

**Diagrama de Flujo Diagnóstico ME-A1.2.1 Elaboración del Reglamento**

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

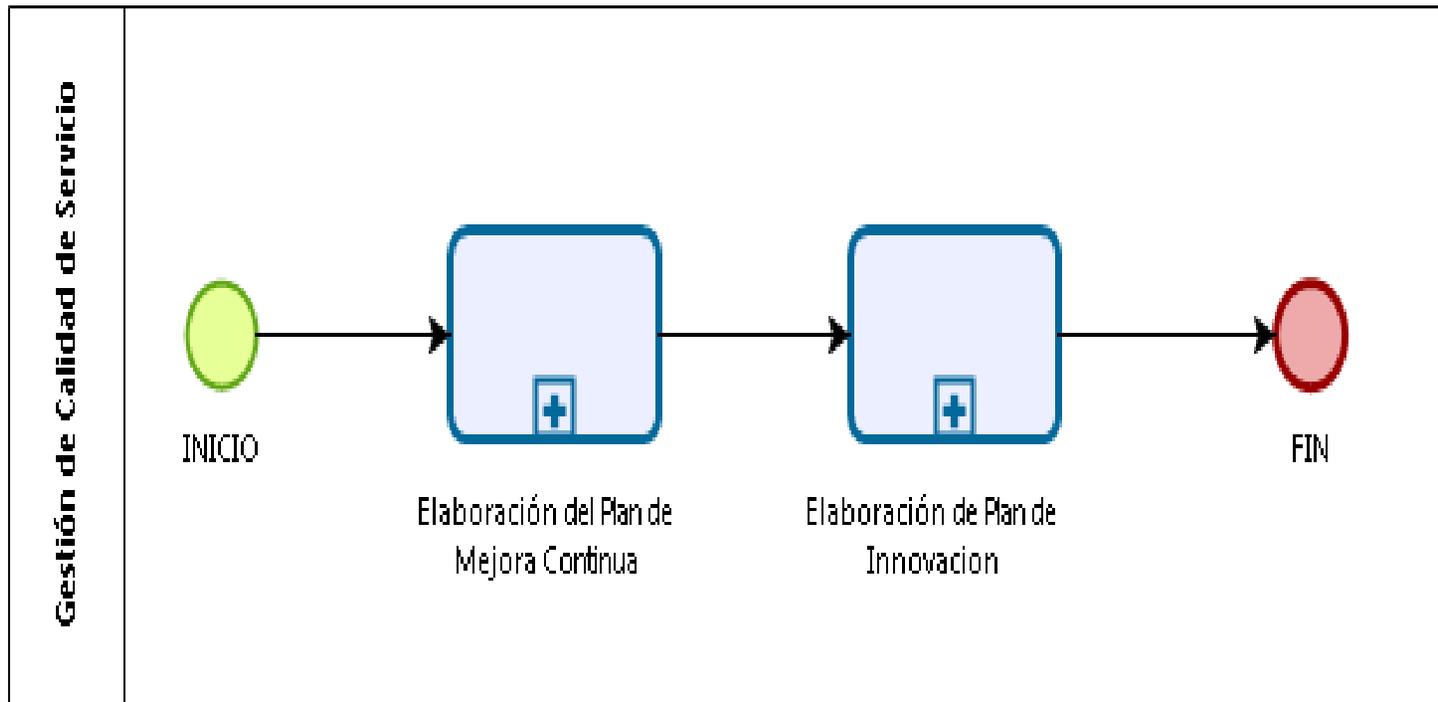


Figura 4.21 **Diagrama de Bloques Diagnóstico ME-A1.3. Gestión de Calidad de Servicio**  
*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

**Tabla 4.20: Ficha de Caracterización ME-1.3.1 Elaboración de plan de Mejora Continua**

FICHA DEL PROCEDIMIENTO				
<i>Nombre</i>	<b>ELABORACIÓN DEL PLAN DE MEJORA CONTINUA</b>		<i>Responsable(s)</i>	- <u>Gerencia General (Dueño del proceso)</u> - Administración
<i>Objetivo</i>	Elaborar el Plan de Mejora Continua		<i>Código</i>	ME-A1.3.1
<i>Alcance</i>	Abarca desde la reunión de directivos hasta la evaluación del Plan de Mejora continua		<i>Versión</i>	0.1
<i>Proveedores</i>	<i>Entradas</i>	<i>Descripción de actividades</i>	<i>Salidas</i>	<i>Clientes</i>
- Gerencia General	- Solicitud de Reunión	Ver Diagrama de Flujo	- Plan de Mejora Continua	- Gerencia General - MA-A3.5 Gestión Documental - Interesados
<i>Indicadores</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de avance del Plan de Mejora continua</li> </ul>			
<i>Registros</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de objetivos de la Mejora Continua</li> </ul>			

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

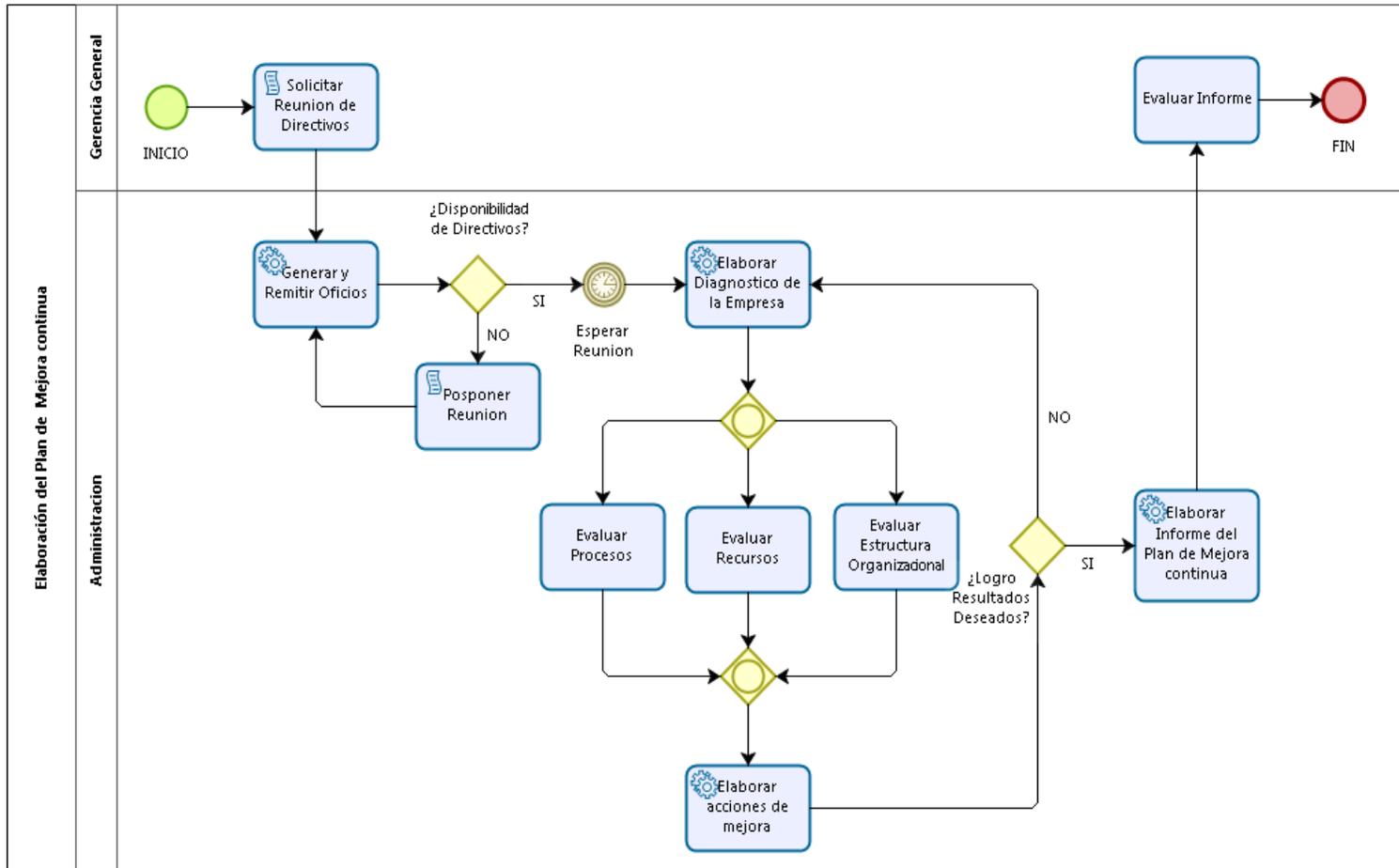


Figura 4.22 **Diagrama de Flujo Diagnóstico ME-A1.3.1 Elaboración de la Mejora continúa**  
 Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

**Tabla 4.21: Ficha de Caracterización ME-1.3.2 Elaboración del Plan de Innovación**

FICHA DEL PROCEDIMIENTO				
<i>Nombre</i>	<b>ELABORACIÓN DEL PLAN DE INNOVACIÓN</b>		<i>Responsable(s)</i>	- <u>Gerencia General (Dueño del proceso)</u> - Administración
<i>Objetivo</i>	Elaborar el Plan de Innovación		<i>Código</i>	ME-A1.3.2
<i>Alcance</i>	Abarca desde la reunión de directivos hasta la elaboración del plan de innovación		<i>Versión</i>	0.1
<i>Proveedores</i>	<i>Entradas</i>	<i>Descripción de actividades</i>	<i>Salidas</i>	<i>Clientes</i>
- Proveedores	- <i>Revistas Especializadas</i> - <i>Productos Innovadores</i>	Ver Diagrama de Flujo	- <i>Plan de Innovación</i>	- <i>MA-A3.5 Gestión Documental</i> - <i>MA-A3.1 Gestión Financiera y presupuestal</i> - <i>MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H.</i> - <i>Gerencia General</i> - <i>Interesados</i>
- <i>MA-A3.5 Gestión Documental</i>	- <i>Informe de errores</i> - <i>Informe de retrasos</i>			
<i>Indicadores</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de avance del Plan de Innovación</li> </ul>			
<i>Registros</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de objetivos del Plan de Innovación</li> </ul>			

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

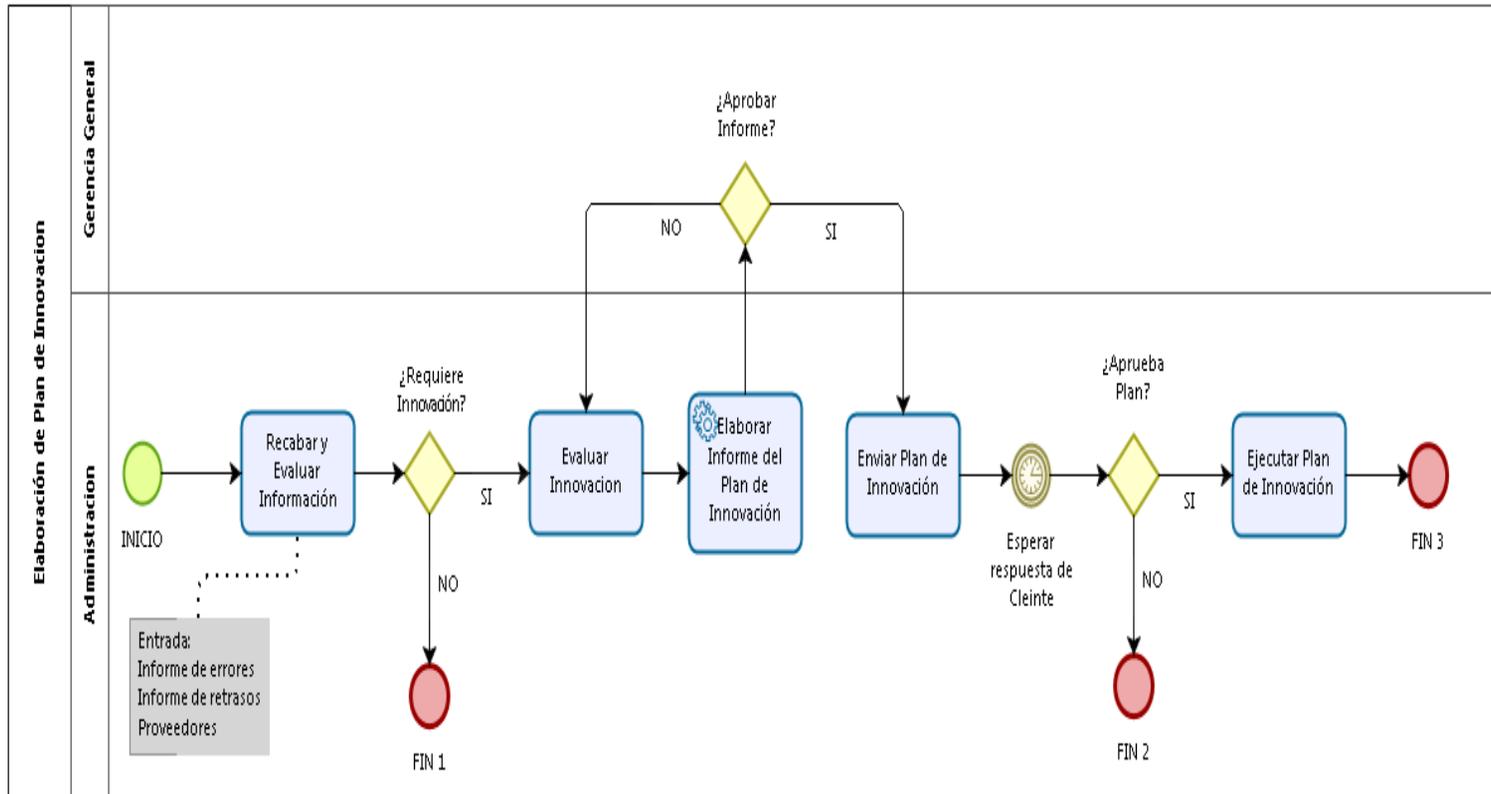


Figura 4.23 **Diagrama de Flujo Diagnóstico ME-A1.3.2 Elaboración de Plan de Innovación**  
Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

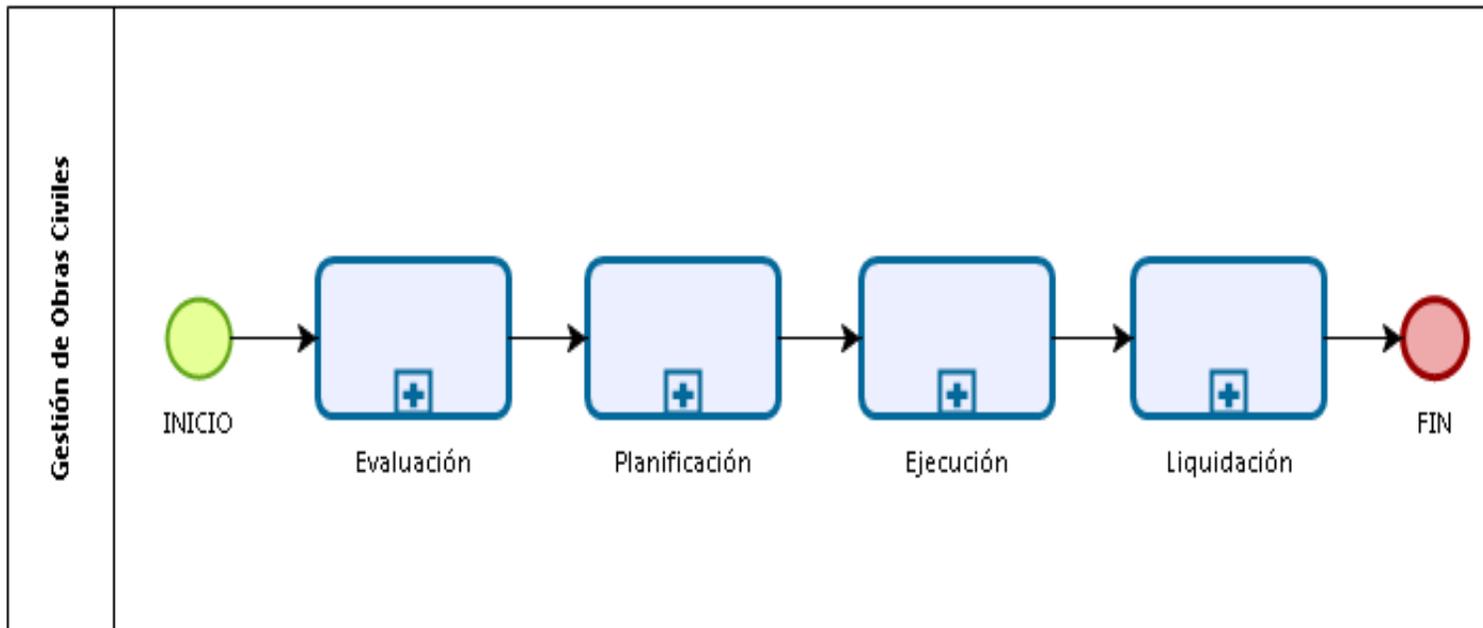


Figura 4.24 **Diagrama de Bloques Diagnóstico MO-A2.1. Gestión de Obras Civiles**  
*Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia*

Tabla 4.22: Ficha de Caracterización MO-A2.1.1 Evaluación

FICHA DEL PROCEDIMIENTO				
<i>Nombre</i>	<b>EVALUACIÓN</b>		<i>Responsable(s)</i>	- Gerencia General (Dueño del proceso) - Administración - Tesorería
<i>Objetivo</i>	Buscar y Evaluar los requerimientos de nuestros clientes para una buena gestión de obras civiles		<i>Código</i>	MO-A2.1.1
<i>Alcance</i>	Abarca desde la búsqueda y evaluación de los requerimientos hasta su contrato.		<i>Clasificación</i>	Proceso Operativo
<i>Proveedores</i>	<i>Entradas</i>	<i>Descripción de actividades</i>	<i>Salidas</i>	<i>Clientes</i>
- Entorno: Instituciones Públicas, Privadas, Organismos No Gubernamentales y Persona Natural.	- Convocatorias en el SEACE	Ver Diagrama de Flujo	- Contrato - Adelanto	- Entorno: Instituciones Públicas, Privadas, Organismos No Gubernamentales y Persona Natural. - MA-A3.5 Gestión Documental - MA-A3.1 Gestión Financiera y presupuestal
<i>Indicadores</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de Contratos</li> </ul>			
<i>Registros</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de obras.</li> </ul>			

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

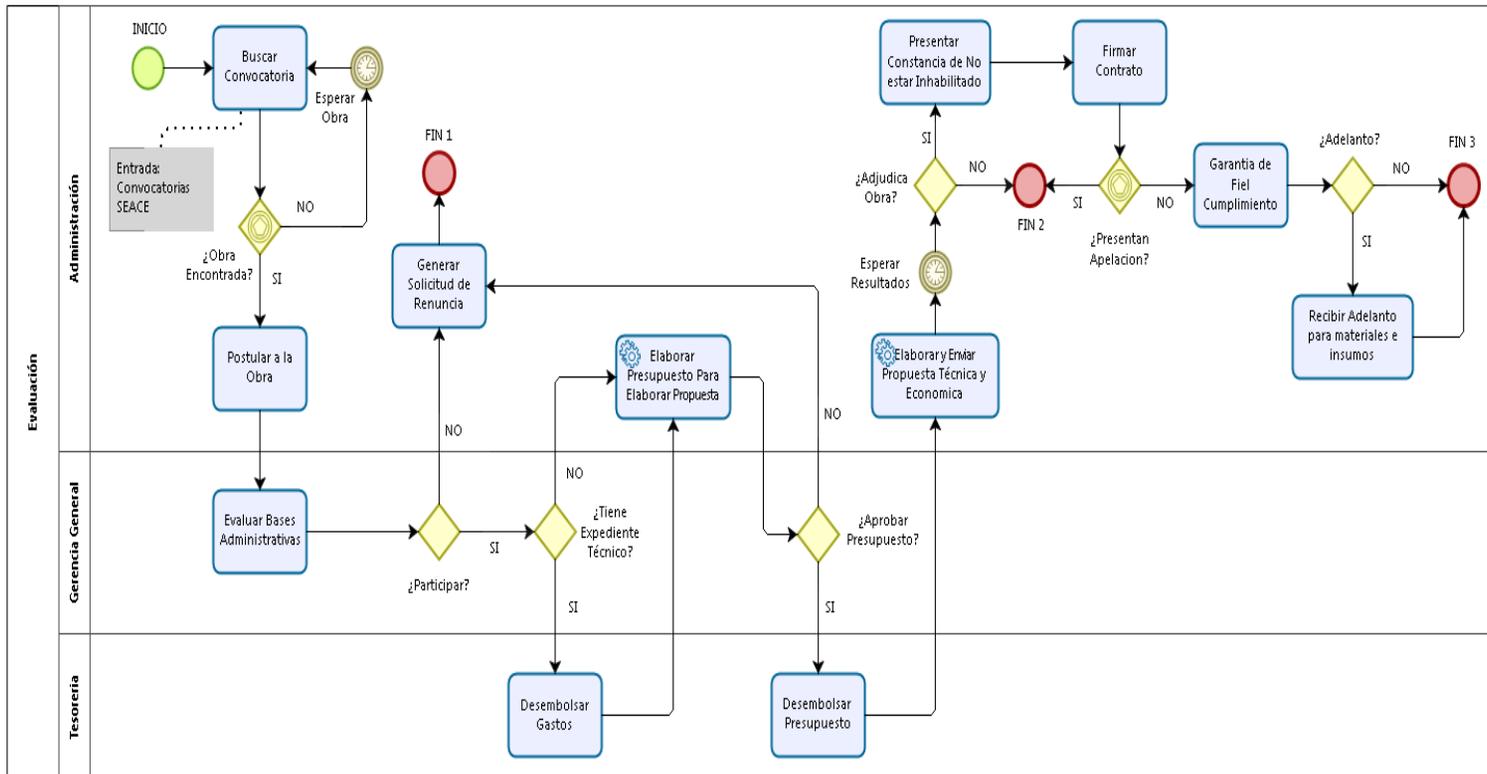


Figura 4.25 **Diagrama de Flujo Diagnóstico MO-A2.1.1 Evaluación**  
 Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.23: Ficha de Caracterización MO-A2.1.2 Planificación

FICHA DEL PROCEDIMIENTO				
<i>Nombre</i>	<b>PLANIFICACIÓN</b>	<i>Responsable(s)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerencia General (Dueño del proceso)</li> <li>- Administración</li> <li>- Recursos Humanos</li> <li>- Tesorería</li> <li>- Almacén</li> </ul>	
<i>Objetivo</i>	Planificar el Presupuesto y Requerimientos para una buena gestión de obras civiles	<i>Código</i>	MO-A2.1.1	
<i>Alcance</i>	Abarca desde la planificación del presupuesto y requerimiento hasta elaborar el reporte de salida de bienes y de personal.	<i>Versión</i>	0.1	
<i>Proveedores</i>	<i>Entradas</i>	<i>Descripción de actividades</i>	<i>Salidas</i>	<i>Clientes</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- MA-A3.5 Gestión Documental</li> <li>- MA-A3.1 Gestión Financiera y presupuestal</li> <li>- MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrato</li> <li>- Presupuesto</li> <li>- Requerimientos</li> </ul>	Ver Diagrama de Flujo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de Salida de Maquinaria, Herramientas y Equipos</li> <li>- Registro de Salida del Personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MA-A3.5 Gestión Documental</li> <li>- MA-A3.1 Gestión Financiera, y presupuestal</li> <li>- MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H.</li> <li>- MA-A3.3.1 Administración de bienes y servicios</li> <li>- MA-A3.4 Gestión de Maquinaria Pesada</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- MA-A3.3.2 Contratación y supervisión de servicios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sub-Contrato</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liquidar Sub-Contrato</li> </ul>	
<i>Indicadores</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo de elaboración de requerimientos</li> </ul>			
<i>Registros</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de tiempo de elaboración de requerimientos</li> </ul>			

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

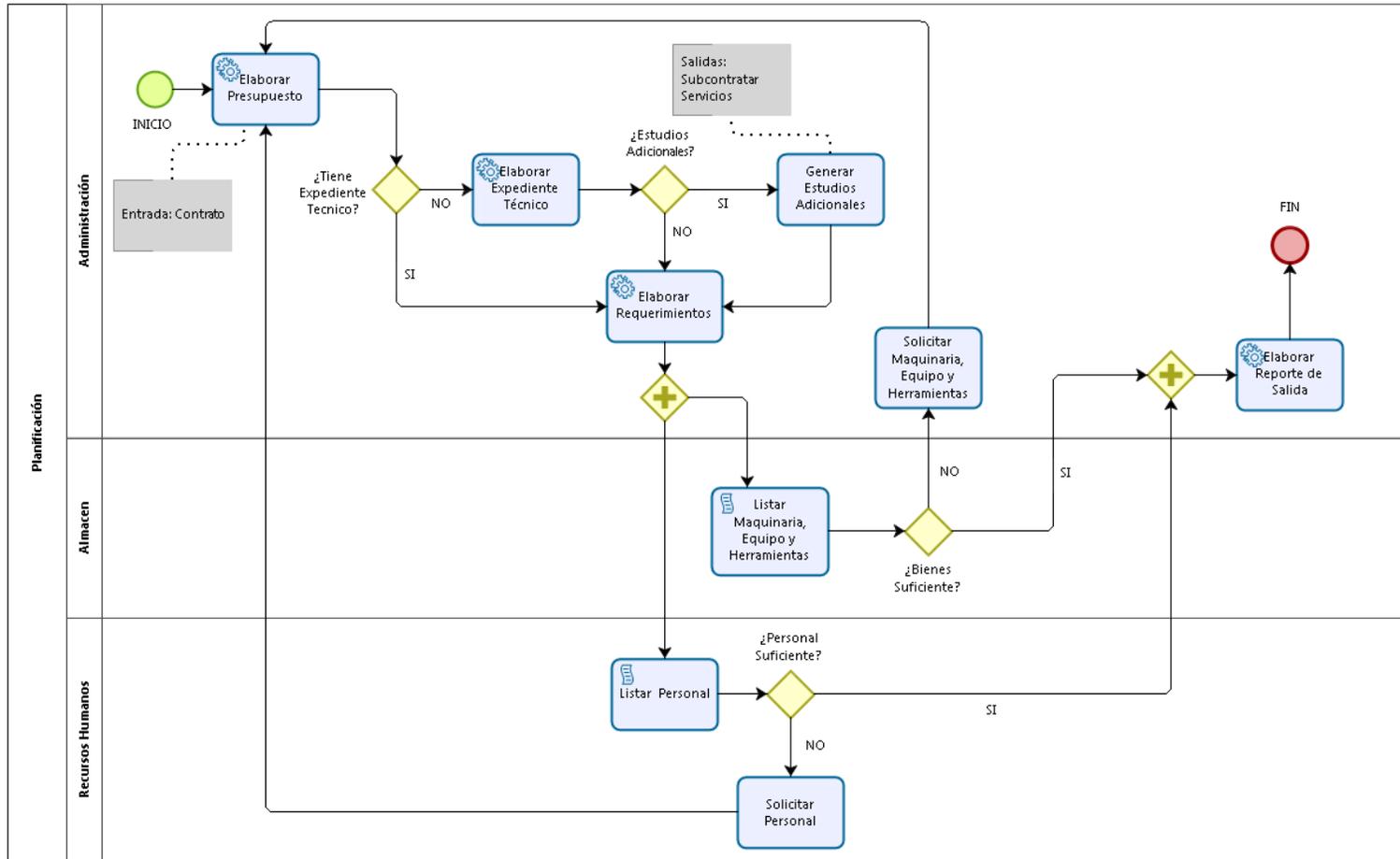


Figura 4.26 **Diagrama de Flujo Diagnóstico MO-A2.1.2 Planificación**  
 Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.24: Ficha de Caracterización MO-A2.1.3 Ejecución

FICHA DEL PROCEDIMIENTO				
<i>Nombre</i>	<b>EJECUCIÓN</b>	<i>Responsable(s)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerencia General (Dueño del proceso)</li> <li>- Administración</li> <li>- Recursos Humanos</li> <li>- Tesorería</li> <li>- Almacén</li> </ul>	
<i>Objetivo</i>	Ejecutar lo planificado para una buena gestión de obras civiles	<i>Código</i>	MO-A2.1.3	
<i>Alcance</i>	Abarca desde la Ejecución de la obra hasta finalizar el contrato	<i>Versión</i>	0.1	
<i>Proveedores</i>	<i>Entradas</i>	<i>Descripción de actividades</i>	<i>Salidas</i>	<i>Clientes</i>
- MA-A3.5 Gestión Documental	- Contrato	Ver Diagrama de Flujo	- Valorización	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MA-A3.5 Gestión Documental</li> <li>- MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H.</li> <li>- MA-A3.1 Gestión Financiera y presupuestal</li> <li>- MA-A3.3.1 Administración de Bienes y Servicios</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H.</li> <li>- MA-A3.4 Gestión de Maquinaria Pesada</li> <li>- MA-A3.3.1 Administración de Bienes y Servicios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal</li> <li>- Maquinaria, Herramientas y Equipos</li> <li>- Elementos de Trabajo</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de bienes utilizados</li> <li>- Contrato Finalizado</li> </ul>	
- MA-A3.3.2 Contratación y supervisión de servicios externos	- Sub-Contrato		- Liquidar Sub-Contrato	
<i>Indicadores</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de Avance</li> </ul>			
<i>Registros</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro del diagrama de Gantt</li> </ul>			

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia



Tabla 4.25: Ficha de Caracterización MO-A2.1.3 Liquidación

FICHA DEL PROCEDIMIENTO				
<i>Nombre</i>	<b>LIQUIDACIÓN</b>		<i>Responsable(s)</i>	- Gerencia General (Dueño del proceso) - Administración - Recursos Humanos - Tesorería - Almacén
<i>Objetivo</i>	Liquidar contrato como parte de una buena gestión de obras civiles		<i>Código</i>	MO-A2.1.4
<i>Alcance</i>	Abarca desde la Entrega de la obra hasta la entrega del acta de la obra		<i>Versión</i>	0.1
<i>Proveedores</i>	<i>Entradas</i>	<i>Descripción de actividades</i>	<i>Salidas</i>	<i>Clientes</i>
- MA-A3.5 Gestión Documental	- Contrato Finalizado	Ver Diagrama de Flujo	- Contrato Liquidado - Acta de Entrega de Obra - Record de Obra	- MA-A3.1 Gestión Financiera y presupuestal - MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H. - MA-A3.4 Gestión de Maquinaria Pesada - MA-A3.5 Gestión Documental
- MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H. - MA-A3.4 Gestión de Maquinaria Pesada - MA-A3.5 Gestión Documental	- Desmovilización de Maquinaria Pesada - Desmovilización de Personal - Contrato Finalizado			
<i>Indicadores</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porcentaje de Contratos Culminados.</li> </ul>			
<i>Registros</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro del diagrama de Gantt</li> </ul>			

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

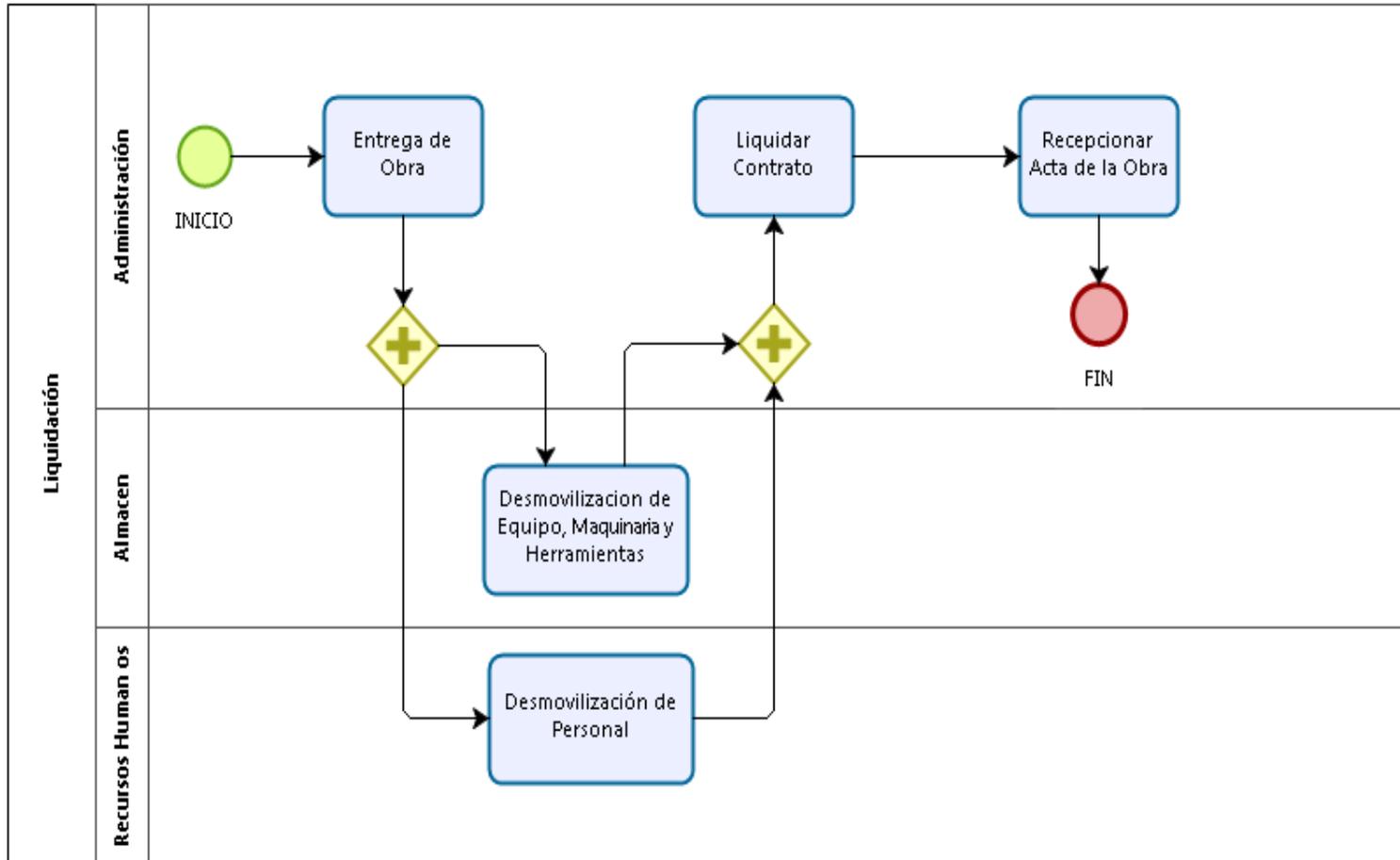


Figura 4.28 **Diagrama de Flujo Diagnóstico MO-A2.1.4 Liquidación**  
Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

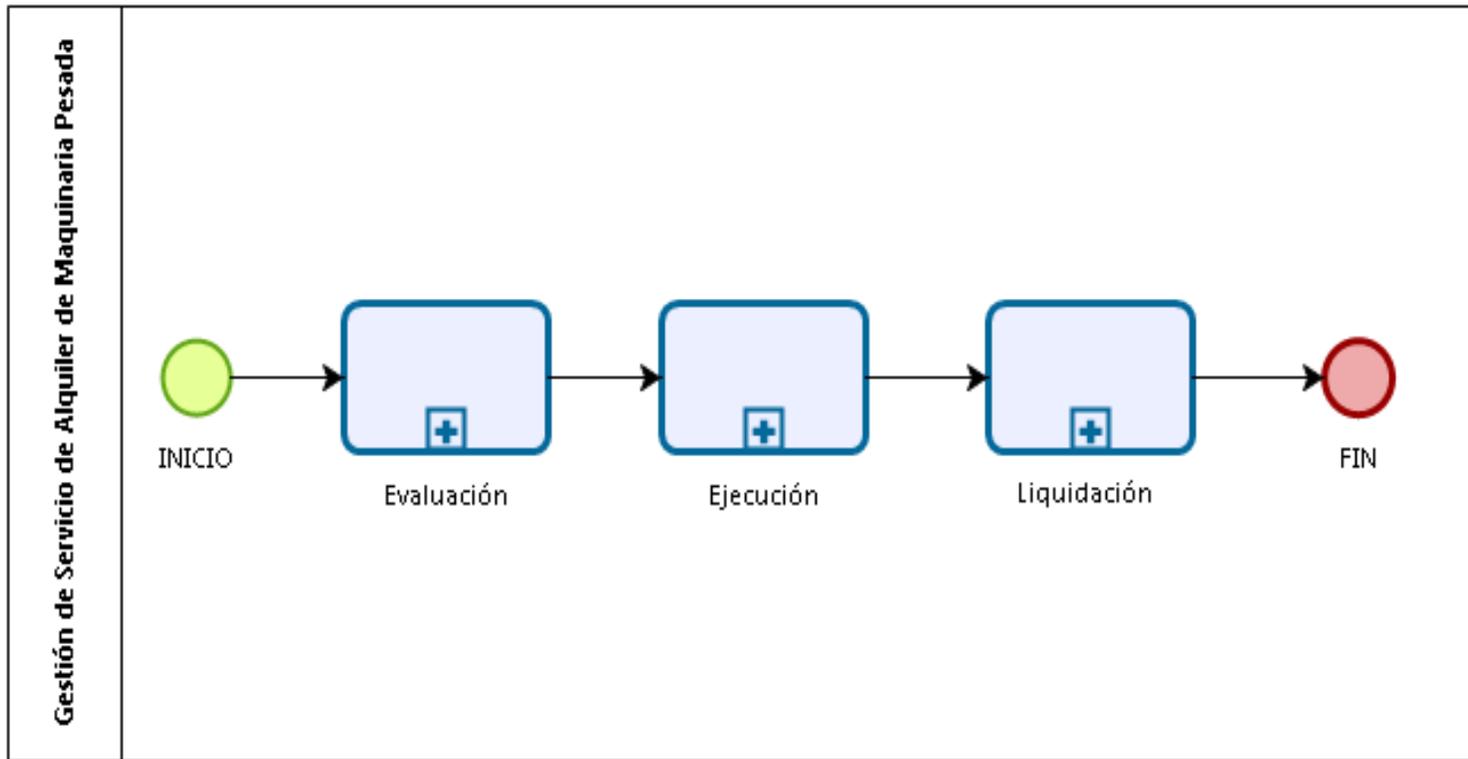


Figura 4.29

**Diagrama de Bloques Diagnóstico MO-A2.2. Gestión de Servicio de Alquiler de Maquinaria Pesada***Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

**Tabla 4.26: Ficha de Caracterización MO-A2.2.1 Evaluación de Servicio de Alquiler De Maquinaria Pesada**

FICHA DEL PROCEDIMIENTO				
<i>Nombre</i>	<b>EVALUACIÓN DE SERVICIO DE ALQUILER DE MAQUINARIA PESADA</b>		<i>Responsable(s)</i>	- <u>Gerencia General (Dueño del proceso)</u> - Administración - Recursos Humanos - Tesorería
<i>Objetivo</i>	Buscar y Evaluar los requerimientos de nuestros clientes para brindarles el servicio de alquiler de maquinaria pesada		<i>Código</i>	MO-A2.2.1
<i>Alcance</i>	Abarca desde la entrega de la Valorización y evaluación de los requerimientos hasta su contrato.		<i>Versión</i>	0.1
<i>Proveedores</i>	<i>Entradas</i>	<i>Descripción de actividades</i>	<i>Salidas</i>	<i>Clientes</i>
- <i>Entorno: Instituciones Públicas, Privadas, Organismos No Gubernamentales y Persona Natural.</i>	- <i>Solicitud de Cotización de Alquiler de Maquinaria Pesada.</i> - <i>Convocatorias en el SEACE</i> - <i>Orden de Servicio</i>	<i>Ver Diagrama de Flujo</i>	- <i>Contrato</i> - <i>Adelanto</i>	- <i>Entorno: Instituciones Públicas, Privadas, Organismos No Gubernamentales y Persona Natural.</i> - <i>MA-A3.5 Gestión Documental</i> - <i>MA-A3.1 Gestión Financiera y presupuestal</i>
<i>Indicadores</i>	• Porcentaje de Contratos de Alquiler			
<i>Registros</i>	• Registro de cotizaciones			

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

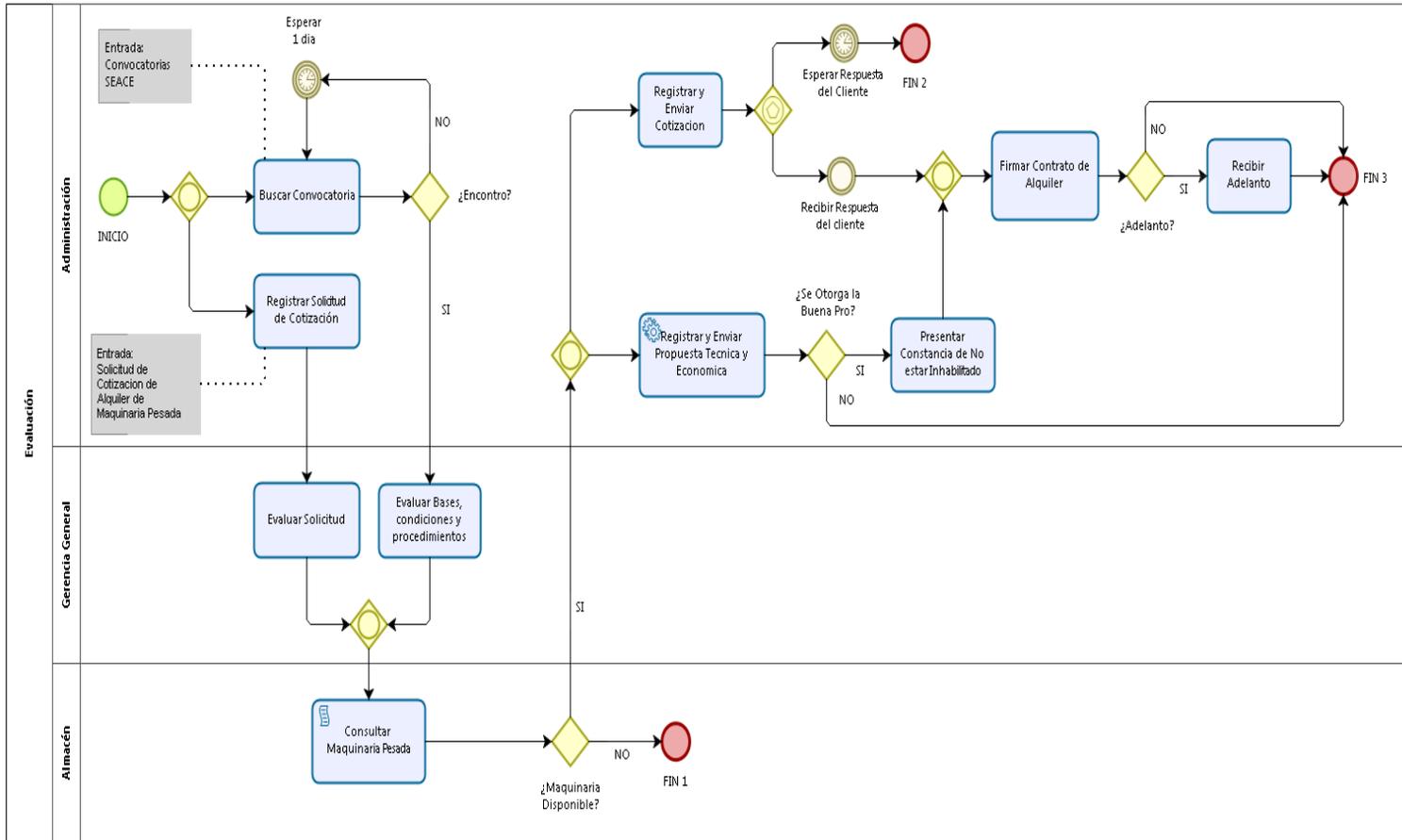


Figura 4.30 **Diagrama de Flujo Diagnóstico MO-A2.2.1 Evaluación de Servicio de Maquinaria Pesada**  
 Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

**Tabla 4.27: Ficha de Caracterización MO-A2.2.2 Ejecución de Servicio de Alquiler de Maquinaria Pesada**

FICHA DEL PROCEDIMIENTO				
<i>Nombre</i>	<b>EJECUCIÓN DE SERVICIO DE ALQUILER DE MAQUINARIA PESADA</b>		<i>Responsable(s)</i>	- <u>Administración (Dueño del proceso)</u> - Recursos Humanos - Almacén - Tesorería - Contabilidad
<i>Objetivo</i>	Ejecutar el servicio cumpliendo los requerimientos especificados en el contrato, satisfaciendo al cliente		<i>Código</i>	MO-A2.2.2
<i>Alcance</i>	Abarca desde la ejecución y finalización del contrato.		<i>Versión</i>	0.1
<i>Proveedores</i>	<i>Entradas</i>	<i>Descripción de actividades</i>	<i>Salidas</i>	<i>Clientes</i>
- MA-A3.5 Gestión Documental	- Contrato	Ver Diagrama de Flujo	- Contrato Finalizado - Partes Diarias - Registro de bienes utilizados	- MA-A3.5 Gestión Documental
- MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H. - MA-A3.4 Gestión de Maquinaria Pesada - MA-A3.3.1 Administración de Bienes y Servicios	- Operador Calificado - Maquinaria Pesada - Elementos de Trabajo		- Comprobante de pago	- MA-A3.1 Gestión Financiera y presupuestal
- MA-A3.3.2 Contratación y supervisión de servicios externos	- Servicios Técnicos			
<i>Indicadores</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo de Ejecución de Alquiler</li> <li>• Tiempo Extra</li> </ul>			
<i>Registros</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de horas, especificadas en el contrato</li> <li>• Registro de horas extras</li> </ul>			

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

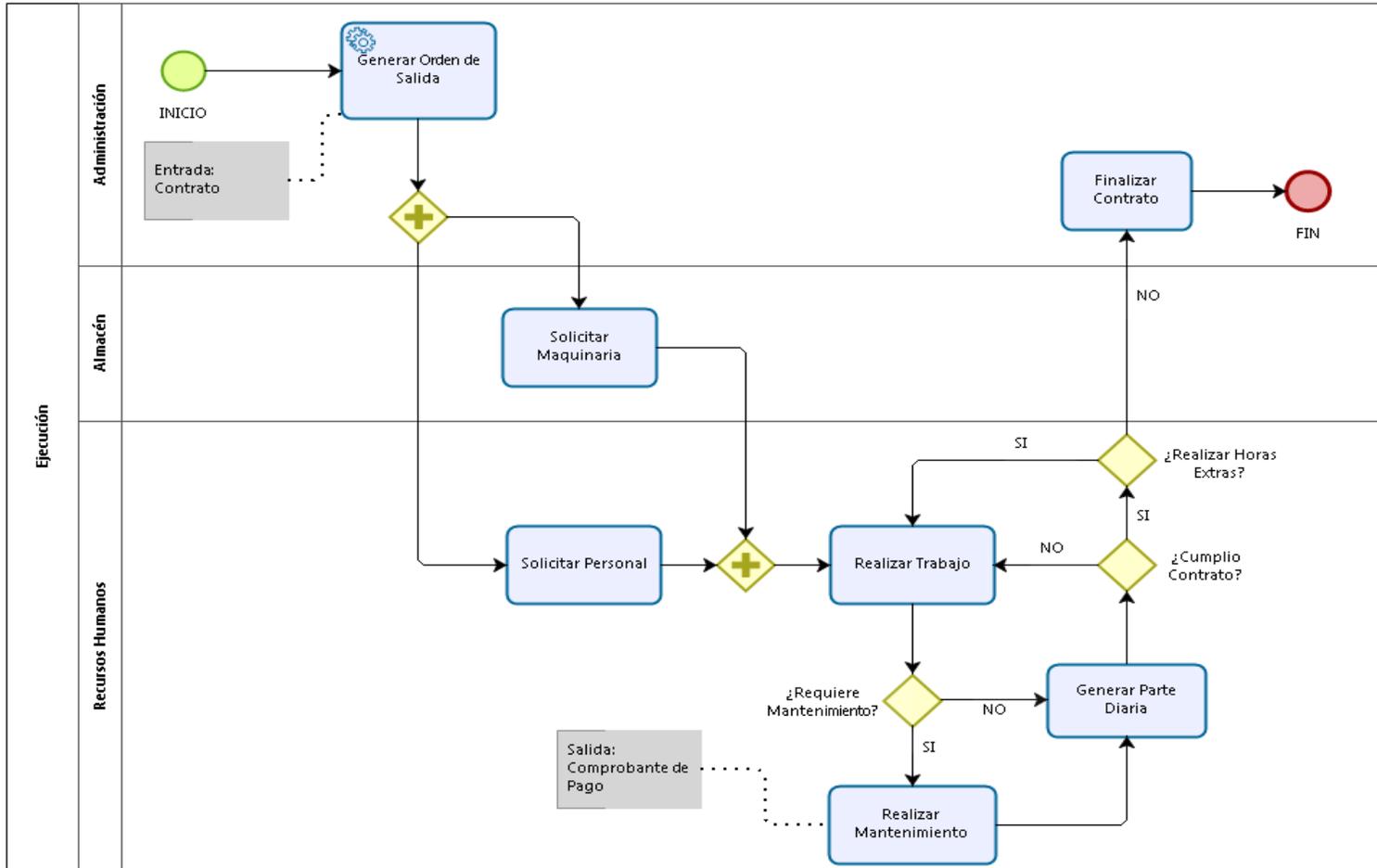


Figura 4.31 **Diagrama de Flujo Diagnóstico MO-A2.2.2 Ejecución de Servicio de Maquinaria Pesada**  
*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

**Tabla 4.28: Ficha de Caracterización MO-A2.2.3 Liquidación del Servicio de Alquiler de Maquinaria Pesada**

FICHA DEL PROCEDIMIENTO				
<i>Nombre</i>	<b>LIQUIDACIÓN DEL SERVICIO DE ALQUILER DE MAQUINARIA PESADA</b>		<i>Responsable(s)</i>	- <u>Administración (Dueño del proceso)</u> - Recursos Humanos - Almacén - Tesorería - Contabilidad
<i>Objetivo</i>	Liquidar el servicio de alquiler de maquinaria pesada		<i>Código</i>	MO-A2.2.3
<i>Alcance</i>	Abarca desde la entrega de la Valorización hasta la liquidación del servicio.		<i>Versión</i>	0.1
<i>Proveedores</i>	<i>Entradas</i>	<i>Descripción de actividades</i>	<i>Salidas</i>	<i>Clientes</i>
- MA-A3.5 Gestión Documental	- Contrato Finalizado	Ver Diagrama de Flujo	- Contrato Liquidado	- MA-A3.1 Gestión Financiera y presupuestal - MA-A3.5 Gestión Documental
- MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H.	- Valorización de Maquinaria Pesada			
<i>Indicadores</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo de espera para realizar el cobro</li> <li>• Porcentaje de Contratos Culminados.</li> </ul>			
<i>Registros</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de tiempo de espera para realizar el cobro</li> <li>• Registro de contratos</li> </ul>			

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

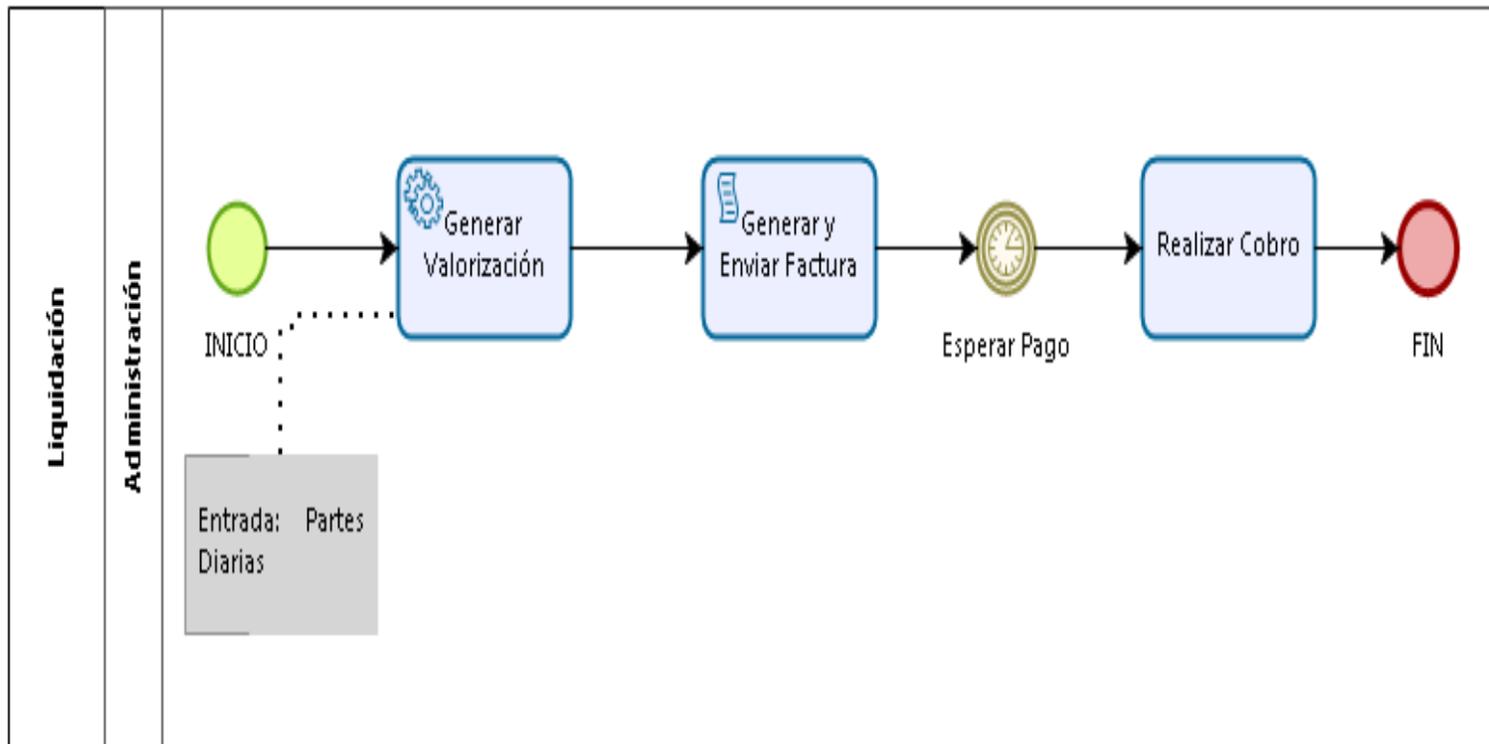


Figura 4.32

**Diagrama de Flujo Diagnóstico MO-A2.2.3 Liquidación de Servicio de Maquinaria Pesada***Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

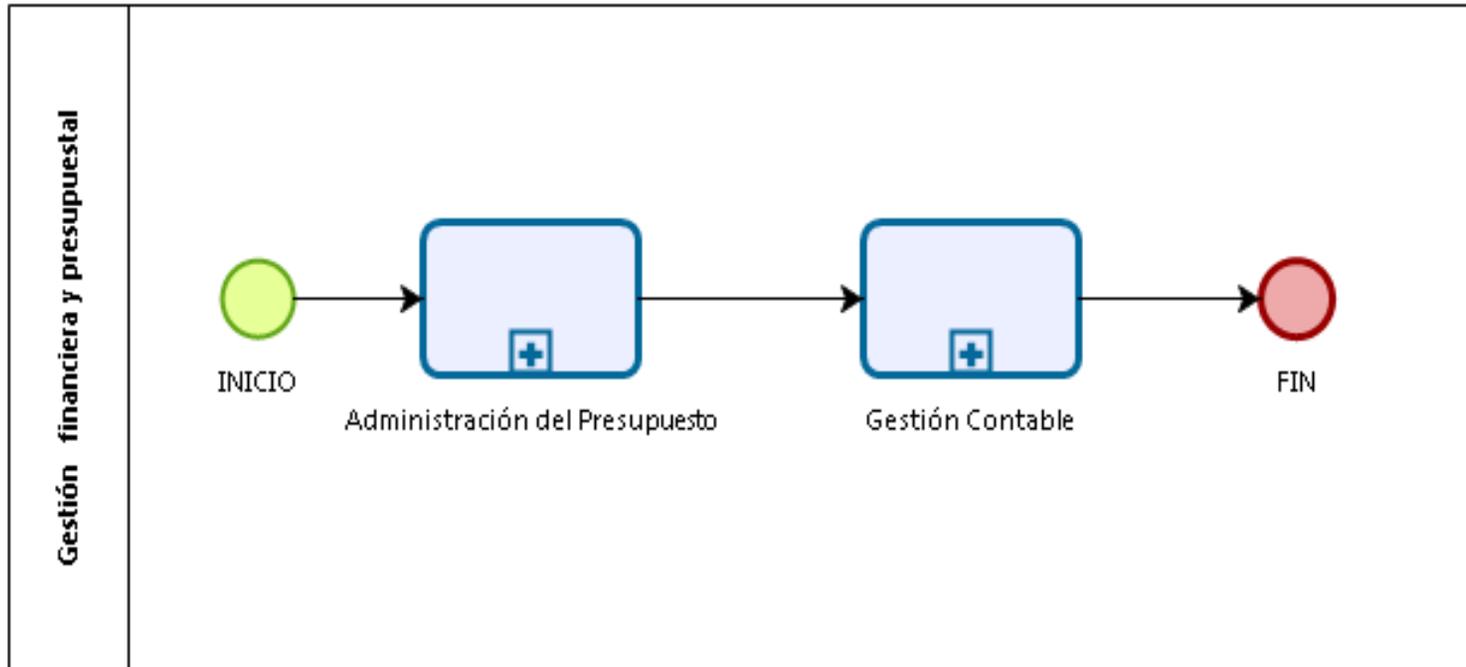


Figura 4.33 **Diagrama de Bloques Diagnóstico MA-A3.1. Gestión Financiera y Presupuestal**  
*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.29: Ficha de Caracterización MA-A3.1.1 Administración del Presupuesto

FICHA DEL PROCEDIMIENTO				
<i>Nombre</i>	<b>ADMINISTRACIÓN DEL PRESUPUESTO</b>		<i>Responsable(s)</i>	- <u>Administración (Dueño del proceso)</u> - Recursos Humanos - Tesorería
<i>Objetivo</i>	Administrar el Presupuesto		<i>Código</i>	MA-A3.1.1
<i>Alcance</i>	Abarca desde la elaboración hasta la supervisión de los gastos		<i>Versión</i>	0.1
<i>Proveedores</i>	<i>Entradas</i>	<i>Descripción de actividades</i>	<i>Salidas</i>	<i>Clientes</i>
- MA-A3.5 Gestión Documental	- Presupuestos de todas las Áreas	Ver Diagrama de Flujo	- Presupuesto - Informe del Presupuesto ejecutado	- MA-A3.5 Gestión Documental - MA-A3.1 Gestión Financiera y presupuestal - Gerencia General
<i>Indicadores</i>	• Porcentaje de Gasto Presupuestario			
<i>Registros</i>	• Registro de Presupuesto			

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

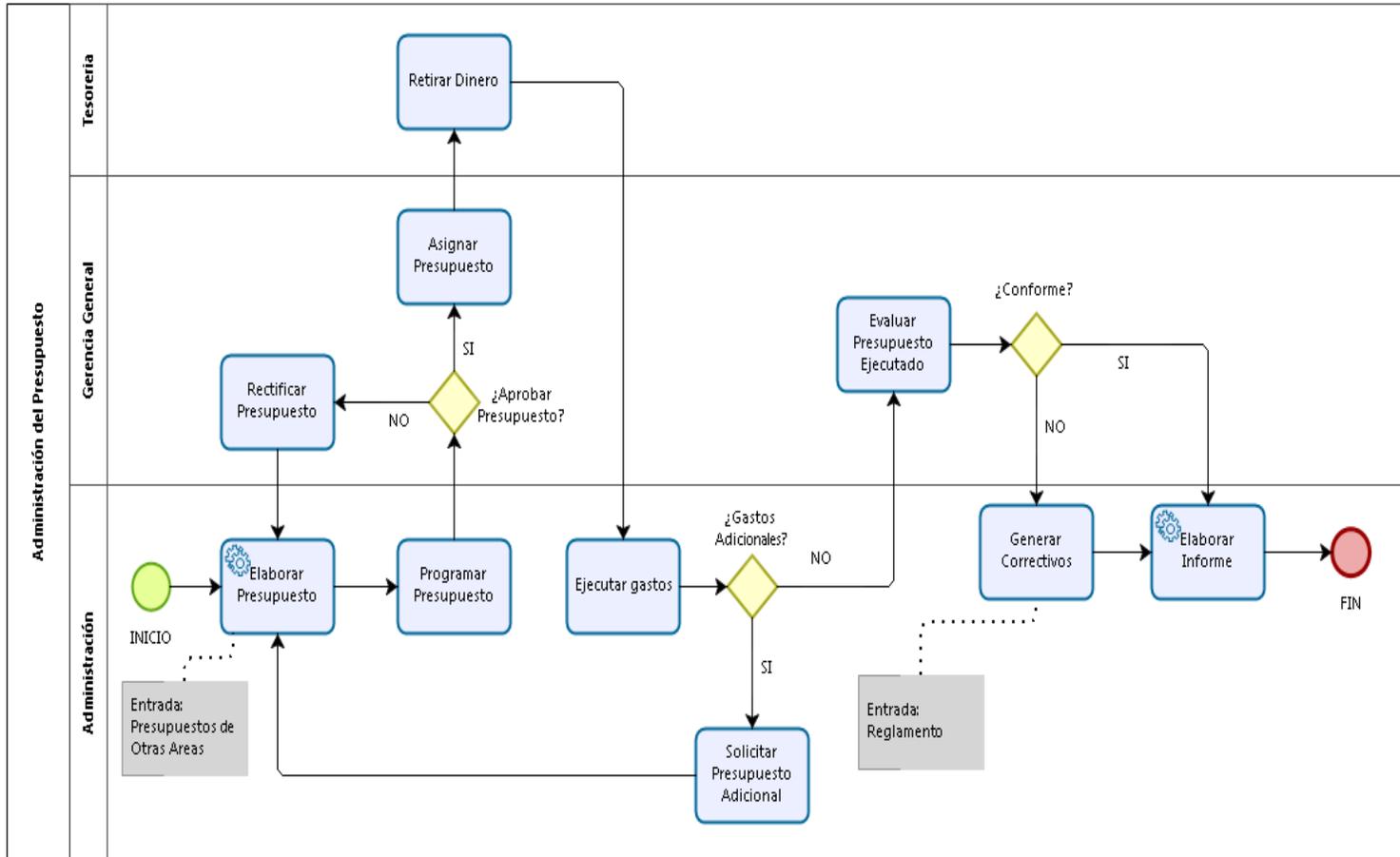


Figura 4.34 **Diagrama de Flujo Diagnóstico MA-A3.1.1 Administración del Presupuesto**  
 Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.30 Ficha de Caracterización MA-A3.1.2 Gestión contable

FICHA DEL PROCEDIMIENTO				
<i>Nombre</i>	<b>GESTIÓN CONTABLE</b>	<i>Responsable(s)</i>	- Administración (Dueño del proceso) - Contabilidad	
<i>Objetivo</i>	Tomar decisiones adecuadas de acuerdo al estado contable de la empresa	<i>Código</i>	MA-A3.1.2	
<i>Alcance</i>	Abarca desde la elaboración hasta la evaluación del informe del estado contable	<i>Versión</i>	0.1	
<i>Proveedores</i>	<i>Entradas</i>	<i>Descripción de actividades</i>	<i>Salidas</i>	<i>Clientes</i>
- Gerencia General	- Solicitud de Estado Contable	Ver Diagrama de Flujo	- Informe de Estado Contable	- MA-A3.5 Gestión Documental - Gerencia General
- MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H. - MA-A3.4 Gestión de Maquinaria Pesada	- Planillas - Facturas - Boletas - Voucher			
- MA-A3.3.1 Administración de Bienes y Servicios	- Recibo por honorarios			
- MA-A3.3.2 Contratación y supervisión de servicios externos	- Facturas - Recibo por honorarios			
<i>Indicadores</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de Informes de Estado Contable Aprobados</li> </ul>			
<i>Registros</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de Informe del Estado Contable</li> </ul>			

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

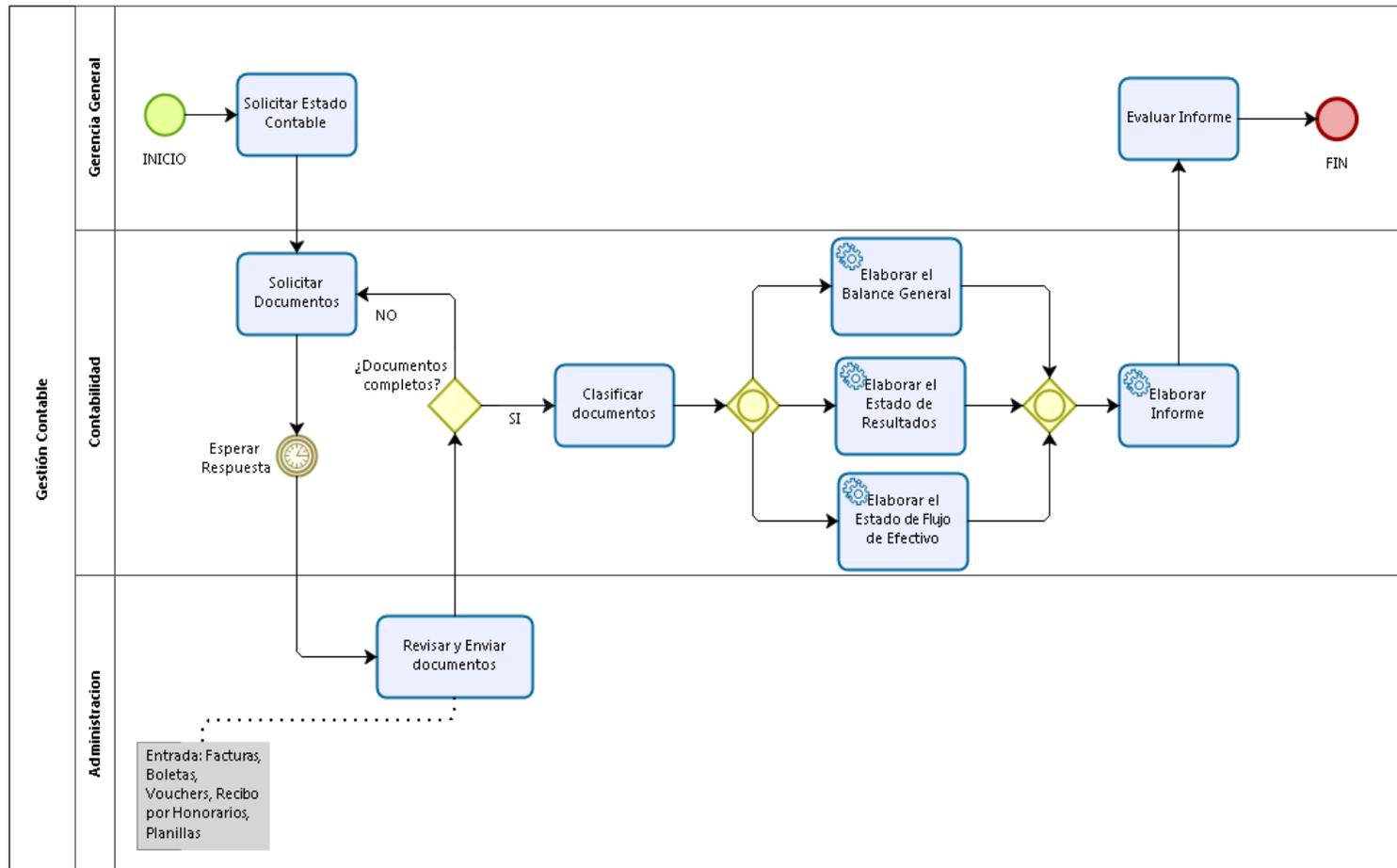


Figura 4.35 **Diagrama de Flujo Diagnóstico MA-A3.1.2. Gestión contable**  
 Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

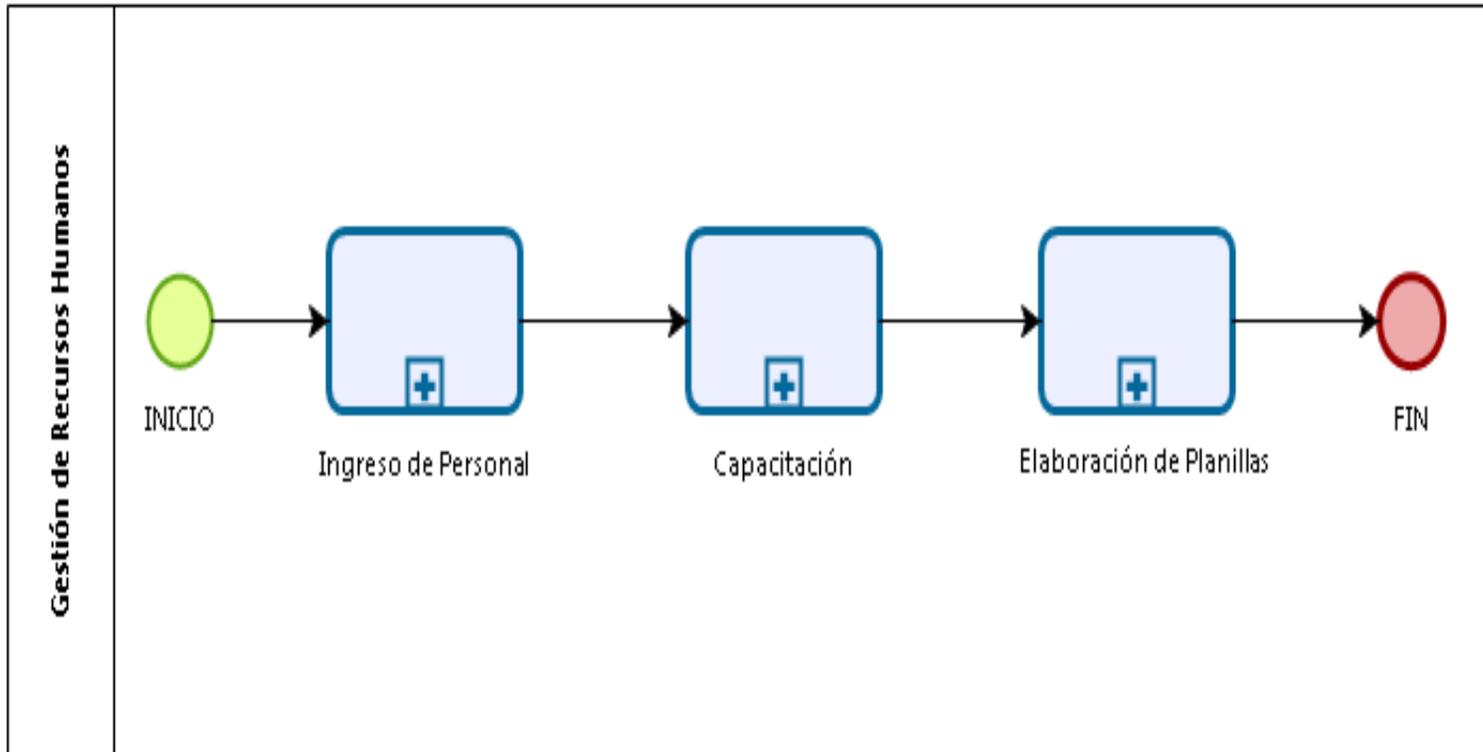


Figura 4.36 **Diagrama de Bloques Diagnóstico MA-A3.2. Gestión de Recursos Humanos**  
*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.31: Ficha de Caracterización MA-A3.2.1 Ingreso de Personal

FICHA DEL PROCEDIMIENTO				
<i>Nombre</i>	<b>INGRESO DE PERSONAL</b>		<i>Responsable(s)</i>	- <u>Administración (Dueño del proceso)</u> - Recursos Humanos
<i>Objetivo</i>	Solicitar, Evaluar y Contratar Personal		<i>Código</i>	MA-A3.2.1
<i>Alcance</i>	Abarca desde la generación de plaza de trabajo hasta el contrato del personal		<i>Versión</i>	0.1
<i>Proveedores</i>	<i>Entradas</i>	<i>Descripción de actividades</i>	<i>Salidas</i>	<i>Clientes</i>
- MA-A3.5 Gestión Documental - MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H.	- Requerimiento de Personal	Ver Diagrama de Flujo	- Contrato de Personal	- MA-A3.5 Gestión Documental - MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H. - MA-A3.1.1 Administración del Presupuesto - Gerencia General - Interesados
<i>Indicadores</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de Personal</li> </ul>			
<i>Registros</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de Personal</li> </ul>			

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

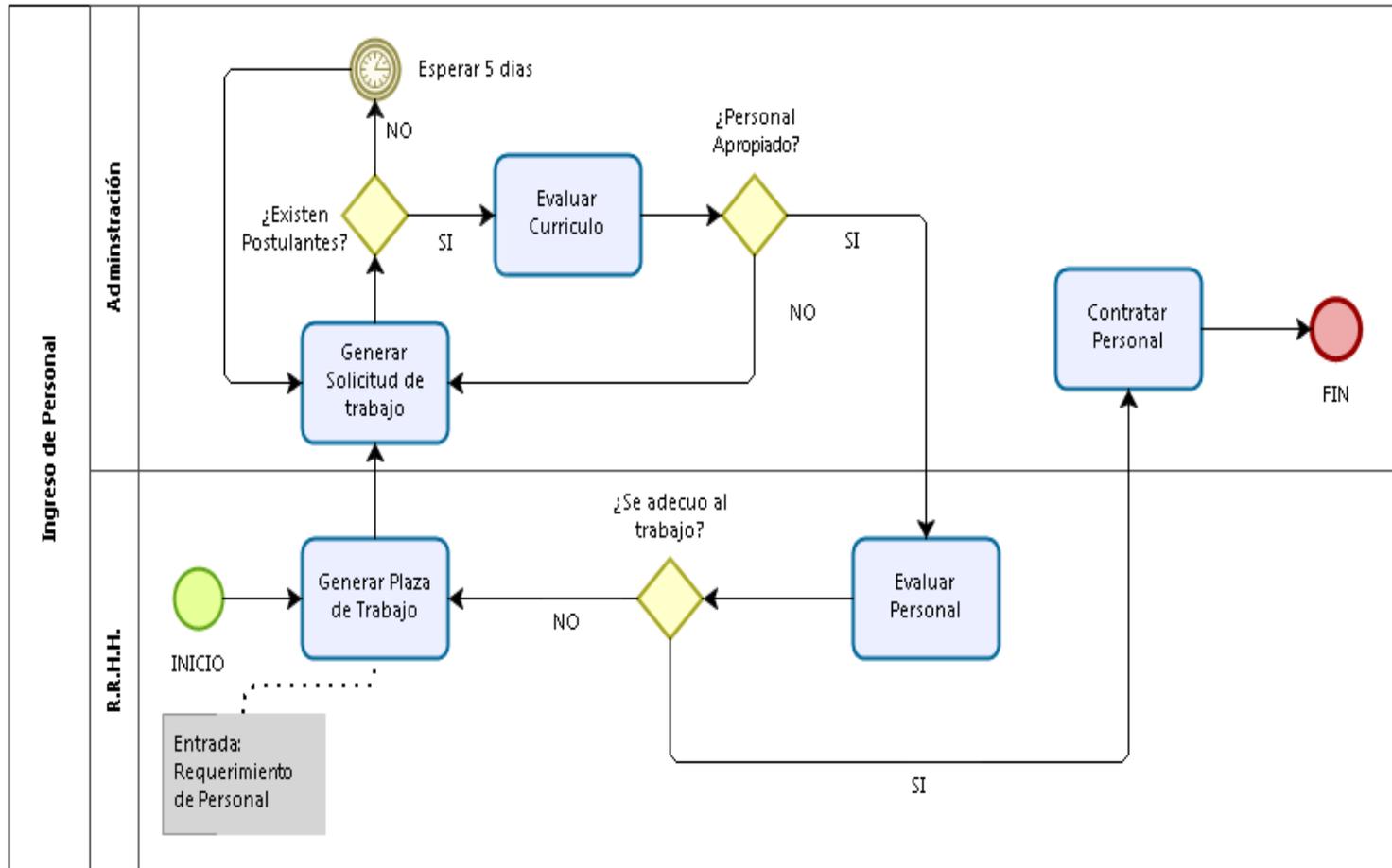


Figura 4.37

**Diagrama de Flujo Diagnóstico MA-A3.2.1. Ingreso de Personal**

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.32 Ficha de Caracterización MA-A3.2.2 Capacitación

FICHA DEL PROCEDIMIENTO				
<i>Nombre</i>	<b>CAPACITACIÓN</b>		<i>Responsable(s)</i>	- Administración (Dueño del proceso) - Gerencia General - Recursos Humanos - Tesorería
<i>Objetivo</i>	Solicitar, Evaluar y Capacitar Personal		<i>Código</i>	MA-A3.2.2
<i>Alcance</i>	Abarca desde la solicitud hasta el informe de la capacitación		<i>Versión</i>	0.1
<i>Proveedores</i>	<i>Entradas</i>	<i>Descripción de actividades</i>	<i>Salidas</i>	<i>Clientes</i>
- Entorno: Empresas Públicas y Privadas que ofrecen cursos de capacitación	- Cursos de Capacitación	Ver Diagrama de Flujo	- Informe de Capacitación	- MA-A3.5 Gestión Documental - MA-A3.1 Gestión Financiera y presupuestal - MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H. - Gerencia General
Personal	- Solicitud de Capacitación			
<i>Indicadores</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de Cursos Ejecutados de la Capacitación</li> <li>• Porcentaje de personal capacitado</li> <li>• Porcentaje de Seguimiento del personal capacitado</li> </ul>			
<i>Registros</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de Cursos de Capacitación</li> <li>• Registro de personal capacitado</li> </ul>			

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

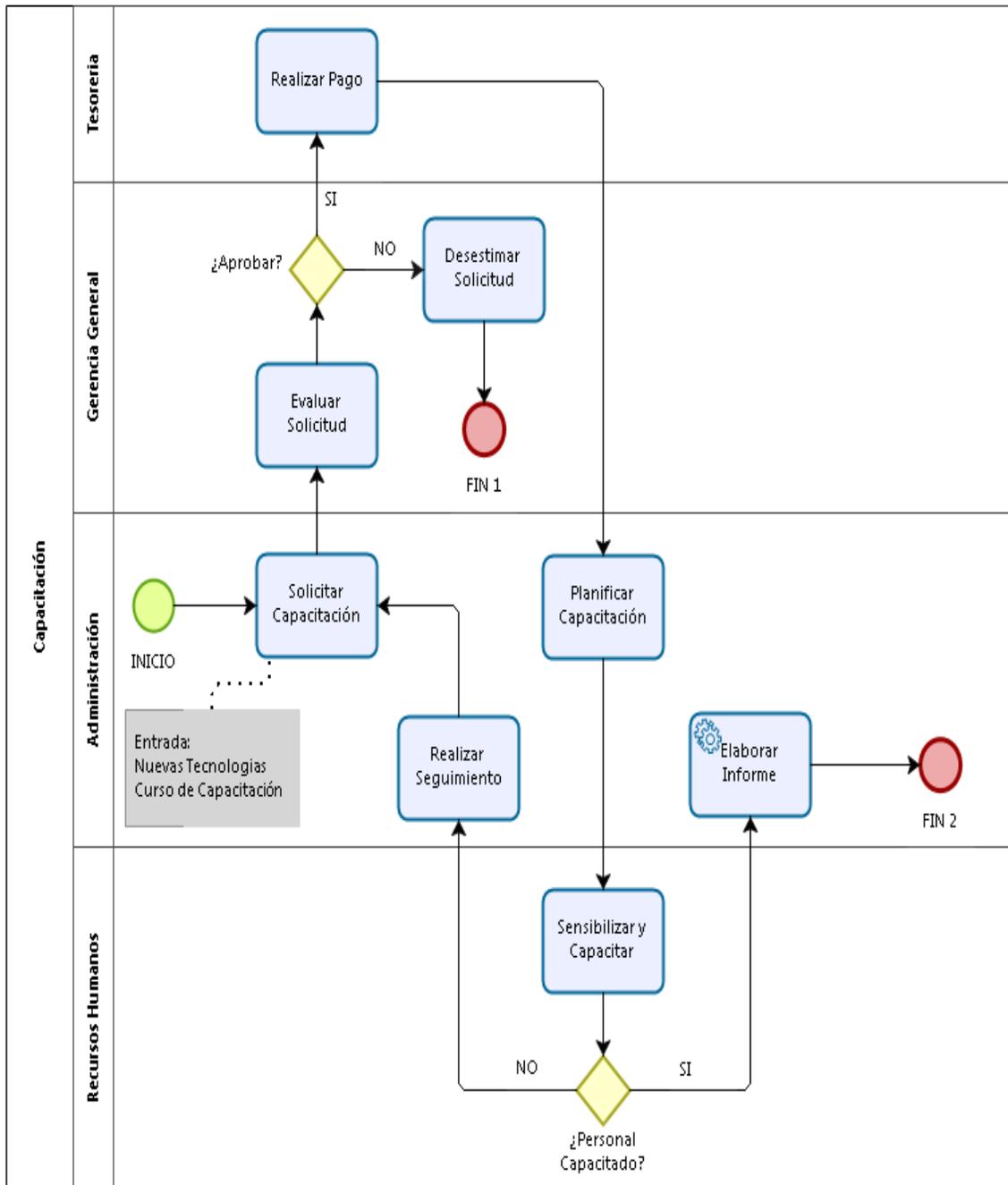


Figura 4.38 **Diagrama de Flujo Diagnóstico MA-A3.2.2. Capacitación**  
 Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.33: Ficha de Caracterización MA-A3.2.3 Elaboración de Planillas

FICHA DEL PROCEDIMIENTO				
<i>Nombre</i>	<b>ELABORACIÓN DE PLANILLAS</b>		<i>Responsable(s)</i>	- Administración (Dueño del proceso) - Gerencia General - Tesorería
<i>Objetivo</i>	Elaborar las planillas para ejecutar los pagos respectivos		<i>Código</i>	MA-A3.2.3
<i>Alcance</i>	Abarca desde la solicitud de los documentos hasta el pago de la planilla		<i>Versión</i>	0.1
<i>Proveedores</i>	<i>Entradas</i>	<i>Descripción de actividades</i>	<i>Salidas</i>	<i>Clientes</i>
- MA-A3.5 Gestión Documental - MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H.	- Asistencia - Reporte de Gastos - Reporte de Adelanto	Ver Diagrama de Flujo	- Planillas	- Gerencia General - MA-A3.1 Gestión Financiera y presupuestal - MA-A3.2 Gestión de R.R.H.H. - MA-A3.5 Gestión Documental
- MA-A3.3.2 Contratación y supervisión de servicios externos	- Recibo por honorarios			
<i>Indicadores</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiempo para elaborar la Planilla</li> </ul>			
<i>Registros</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de tiempo de elaboración de la planilla</li> </ul>			

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

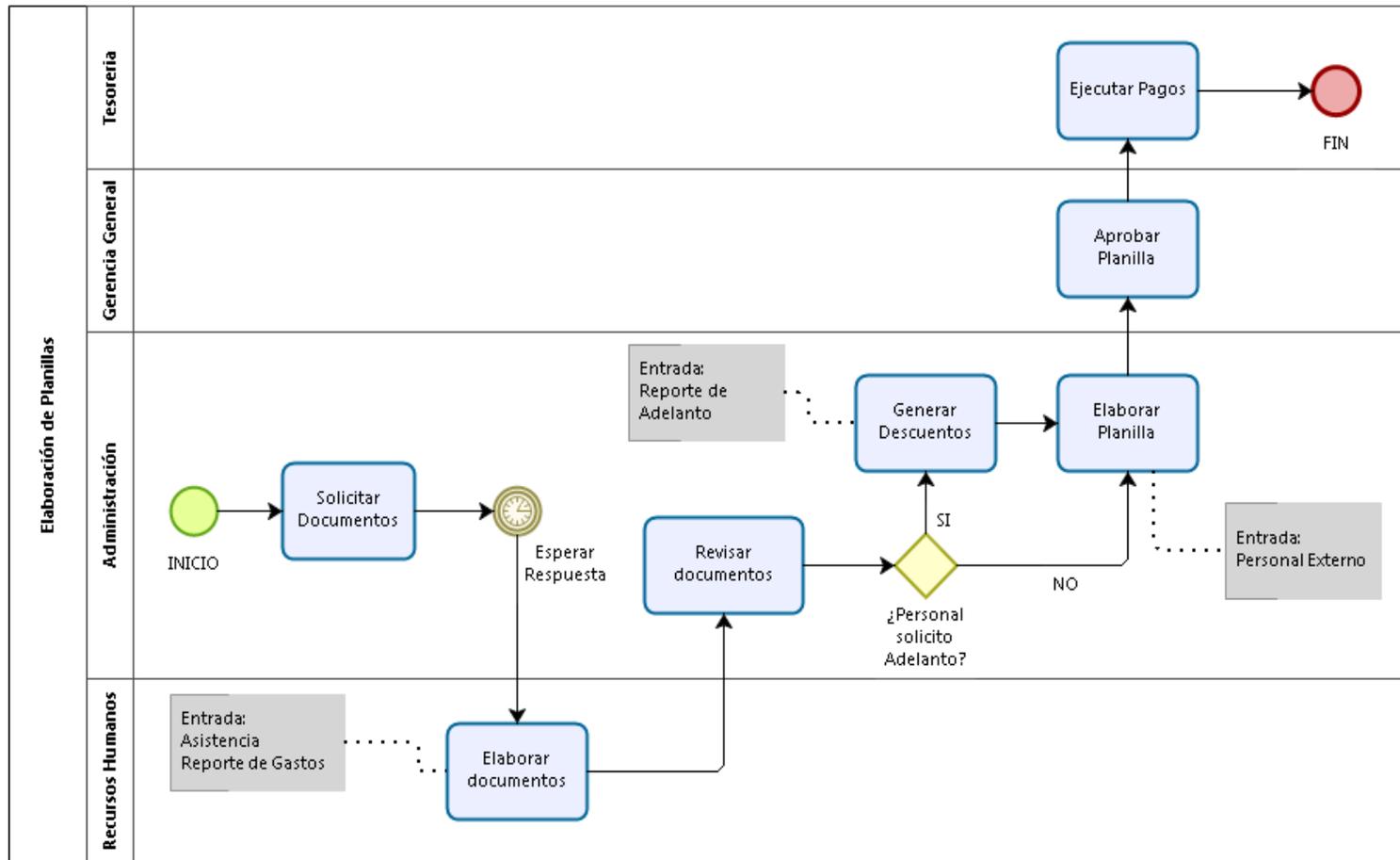


Figura 4.39 **Diagrama de Flujo Diagnóstico MA-A3.2.3. Elaboración de Planillas**  
 Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

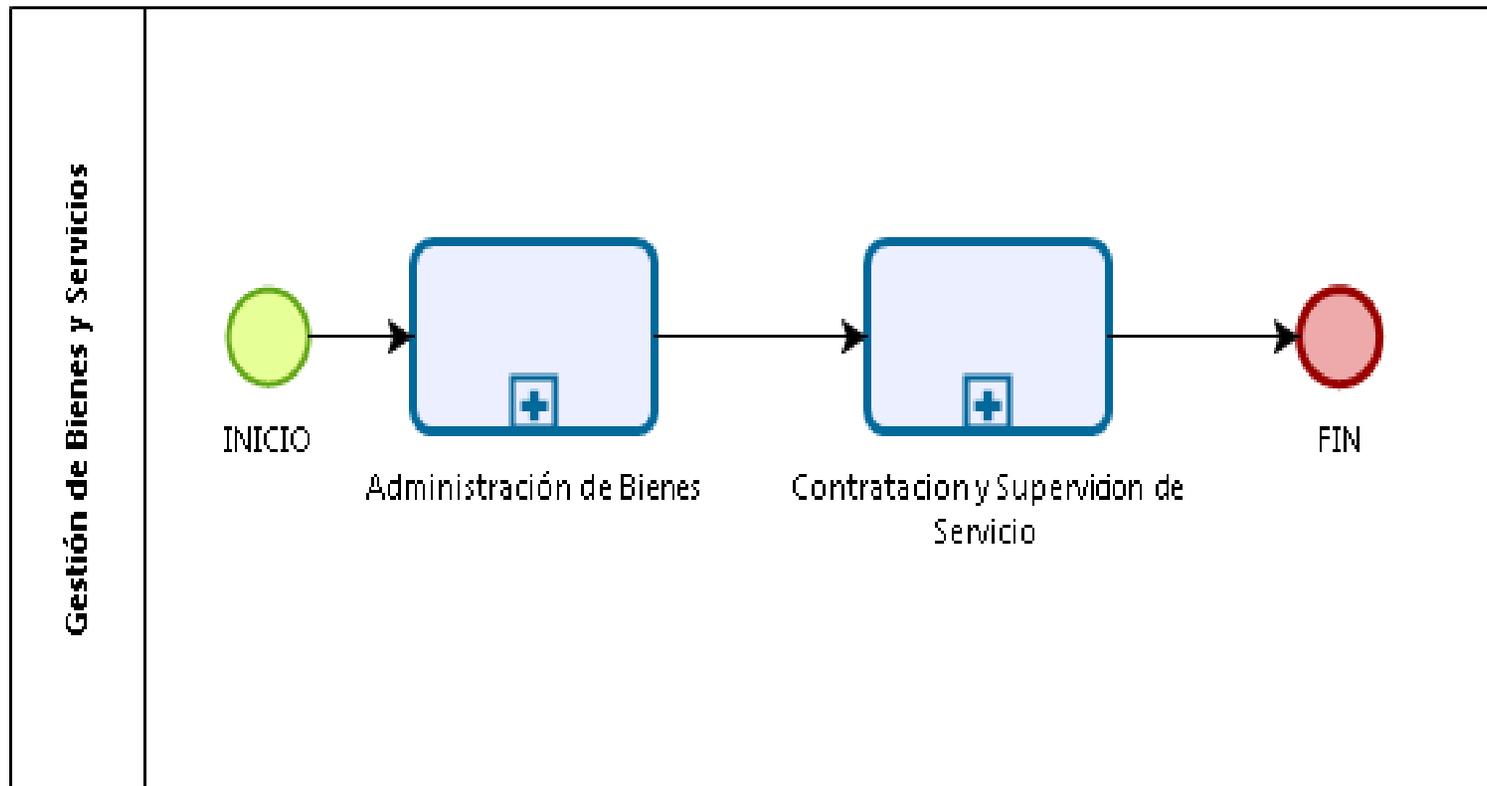


Figura 4.40 **Diagrama de Bloques Diagnóstico MA-A3.3. Gestión de Bienes y Servicios**

*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.34: Ficha de Caracterización MA-A3.3.1 Administración de bienes

FICHA DEL PROCEDIMIENTO				
<i>Nombre</i>	<b>ADMINISTRACIÓN DE BIENES</b>		<i>Responsable(s)</i>	- <u>Administración (Dueño del proceso)</u> - Gerencia General - Recursos Humanos - Tesorería
<i>Objetivo</i>	Administrar y suministrar bienes al personal		<i>Código</i>	MA-A3.3.1
<i>Alcance</i>	Abarca desde la elaboración del informe de compra hasta su almacenamiento o desechar el bien		<i>Versión</i>	0.1
<i>Proveedores</i>	<i>Entradas</i>	<i>Descripción de actividades</i>	<i>Salidas</i>	<i>Clientes</i>
- MA-A3.5 Gestión Documental	- Solicitud de Compra	Ver Diagrama de Flujo	- Informe de Compras	- MA-A3.5 Gestión Documental
- Entorno: Empresas Comerciales	- Proformas			- MA-A3.1 Gestión Financiera y presupuestal - MA-A3.3.1 Administración de Bienes - Gerencia General - Recursos Humanos
<i>Indicadores</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Bienes Operativos</li> <li>• Número de Bienes Desechados</li> </ul>			
<i>Registros</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de Compras</li> <li>• Registro de Proformas</li> </ul>			

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

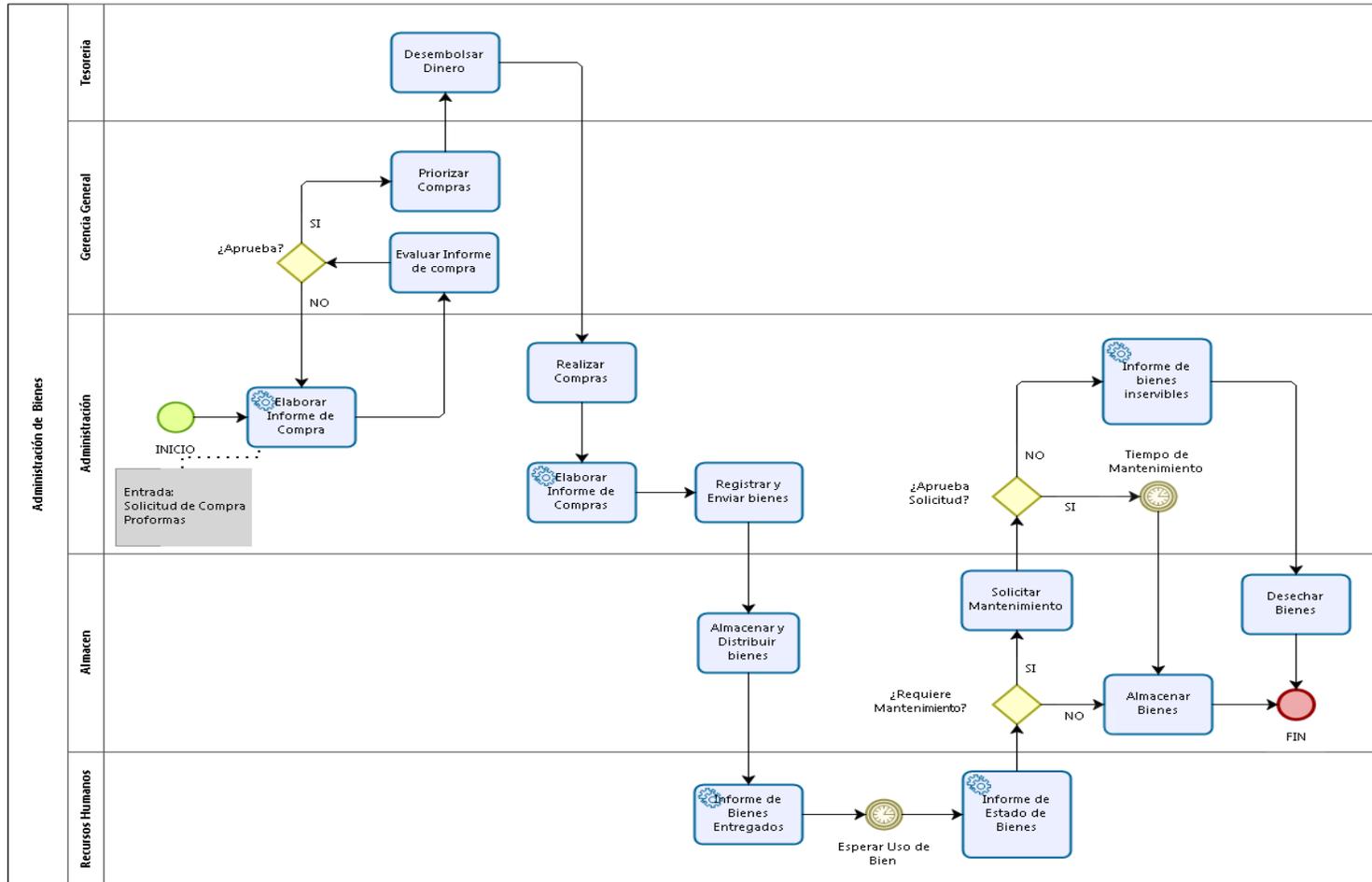


Figura 4.41 **Diagrama de Flujo Diagnóstico MA-A3.3.1. Administración de Bienes**  
 Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

**Tabla 4.35: Ficha de Caracterización MA-A3.3.2 Contratación y Supervisión de Servicios**

FICHA DEL PROCEDIMIENTO				
<i>Nombre</i>	<b>CONTRATACIÓN Y SUPERVISIÓN DE SERVICIOS</b>		<i>Responsable(s)</i>	- <u>Administración (Dueño del proceso)</u> - Gerencia General - Tesorería
<i>Objetivo</i>	Contratar y Supervisar Servicios que apoyen al personal		<i>Código</i>	MA-A3.3.2
<i>Alcance</i>	Abarca desde la elaboración de informe de servicios hasta la liquidación del servicio		<i>Versión</i>	0.1
<i>Proveedores</i>	<i>Entradas</i>	<i>Descripción de actividades</i>	<i>Salidas</i>	<i>Clientes</i>
- MA-A3.5 Gestión Documental	- Solicitud de Servicios	Ver Diagrama de Flujo	- Informe de Servicios Contratados	- MA-A3.5 Gestión Documental - Gerencia General - MA-A3.1 Gestión Financiera y presupuestal
- Entorno: Empresas de Servicios	- Proformas		- Liquidar Servicio	- MA-A3.3.2 Contratación y supervisión de servicios externos
<i>Indicadores</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de Utilización del Servicio</li> <li>• Número de Sub-contrato</li> </ul>			
<i>Registros</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de Servicios</li> <li>• Registro de Proformas</li> <li>• Registro de Sub-Contrato</li> </ul>			

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

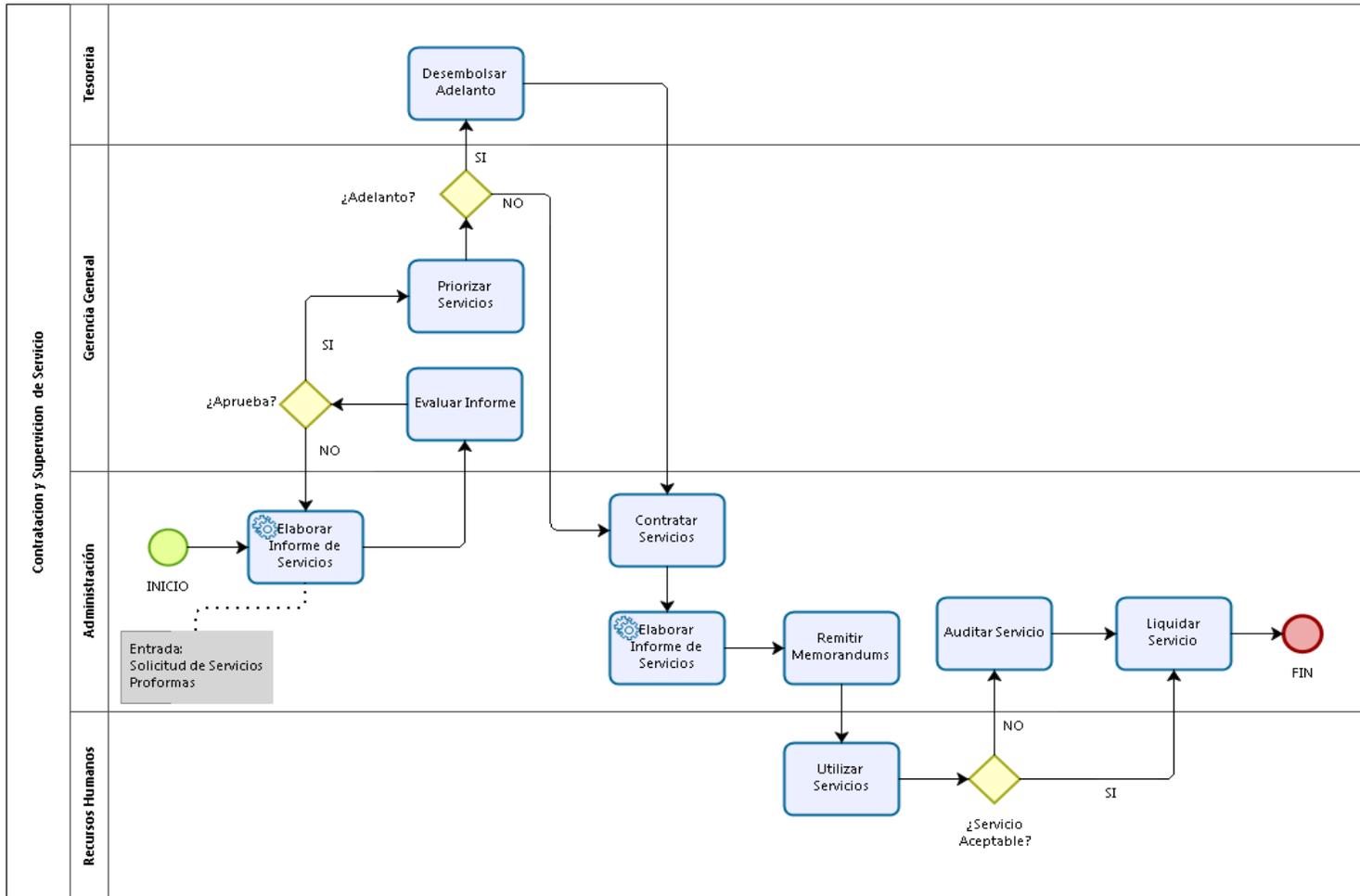


Figura 4.42 **Diagrama de Flujo Diagnóstico MA-A3.3.2. Contratación y Supervisión de Servicios**  
 Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

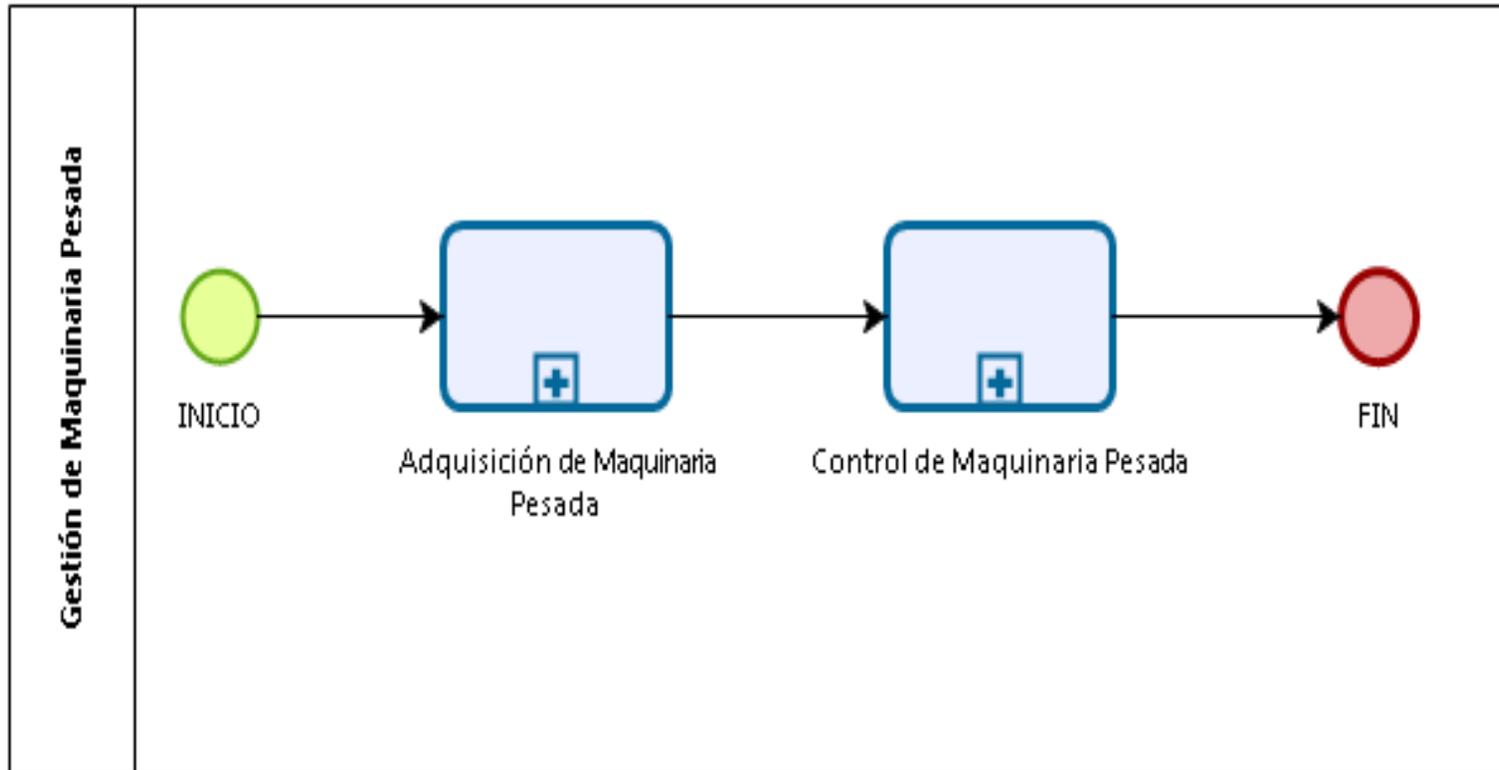


Figura 4.43 **Diagrama de Bloques Diagnóstico MA-A3.4. Gestión de Maquinaria Pesada**  
*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

**Tabla 4.36: Ficha de Caracterización MA-A3.4.1 Adquisición de Maquinaria Pesada**

FICHA DEL PROCEDIMIENTO				
<i>Nombre</i>	<b>ADQUISICIÓN DE MAQUINARIA PESADA</b>		<i>Responsable(s)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Administración (Dueño del proceso)</u></li> <li>- Gerencia General</li> <li>- Recursos Humanos</li> <li>- Tesorería</li> </ul>
<i>Objetivo</i>	Adquirir maquinaria pesada		<i>Código</i>	MA-A3.4.1
<i>Alcance</i>	Abarca desde la elaboración del informe de compra hasta su registro		<i>Versión</i>	0.1
<i>Proveedores</i>	<i>Entradas</i>	<i>Descripción de actividades</i>	<i>Salidas</i>	<i>Clientes</i>
- MA-A3.5 Gestión Documental	- Solicitud de Compra de Maquinaria Pesada	Ver Diagrama de Flujo	- Informe de Compras	- MA-A3.5 Gestión Documental
- Entorno: Empresas Comerciales	- Proformas			- MA-A3.1 Gestión Financiera y presupuestal
				- MA-A3.3.1 Administración de Bienes
				- Gerencia General
<i>Indicadores</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de Maquinaria Operativa</li> </ul>			
<i>Registros</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de las maquinarias pesadas</li> </ul>			

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

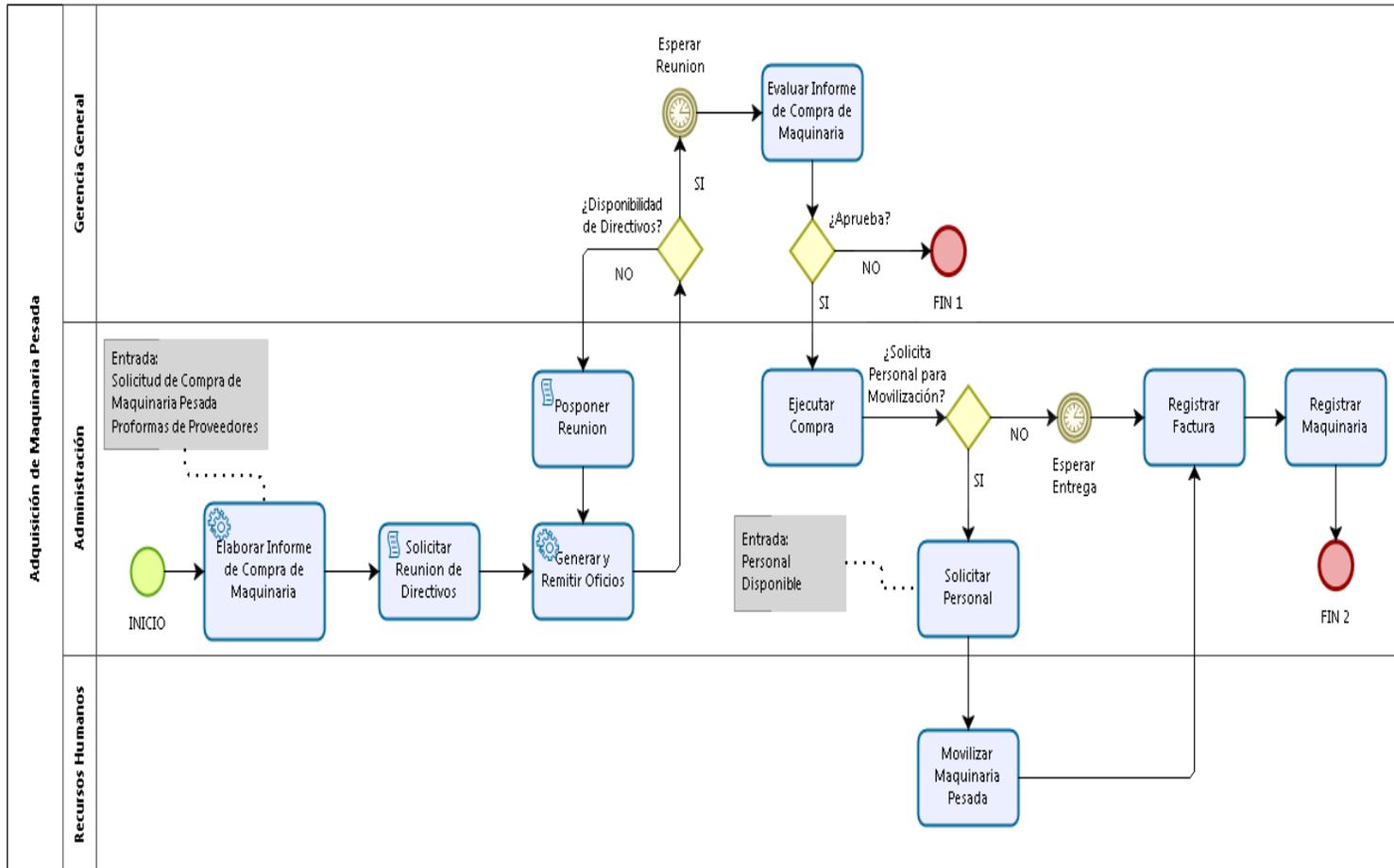


Figura 4.44 **Diagrama de Flujo Diagnóstico MA-A3.4.1. Administración de Maquinaria Pesada**  
 Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.37: Ficha de Caracterización MA-A3.4.2 Control de Maquinaria Pesada

FICHA DEL PROCEDIMIENTO				
<i>Nombre</i>	<b>CONTROL DE MAQUINARIA PESADA</b>		<i>Responsable(s)</i>	- Administración (Dueño del proceso) - Gerencia General - Contador - Tesorería
<i>Objetivo</i>	Evaluar y controlar el estado de las Maquinarias Pesadas		<i>Código</i>	MA-A3.4.2
<i>Alcance</i>	Abarca desde la elaboración de informe de compra y servicios hasta el informe de maquinaria pesada operativa		<i>Versión</i>	0.1
<i>Proveedores</i>	<i>Entradas</i>	<i>Descripción de actividades</i>	<i>Salidas</i>	<i>Clientes</i>
- MA-A3.5 Gestión Documental	- Solicitud de Compra - Solicitud de Servicios	Ver Diagrama de Flujo	- Informe de Compras y Servicios - Informe de Maquinaria Operativa	- MA-A3.5 Gestión Documental - Gerencia General - MA-A3.1 Gestión Financiera y presupuestal - MA-A3.3 Gestión de Bienes y Servicios
- Entorno: Empresas de Servicios y Empresas comerciales	- Proformas de servicio - Proformas de compras		- Liquidar Servicio	
<i>Indicadores</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de Servicios Utilizados</li> <li>• Porcentaje de Satisfacción del servicio</li> </ul>			
<i>Registros</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de Servicios</li> </ul>			

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

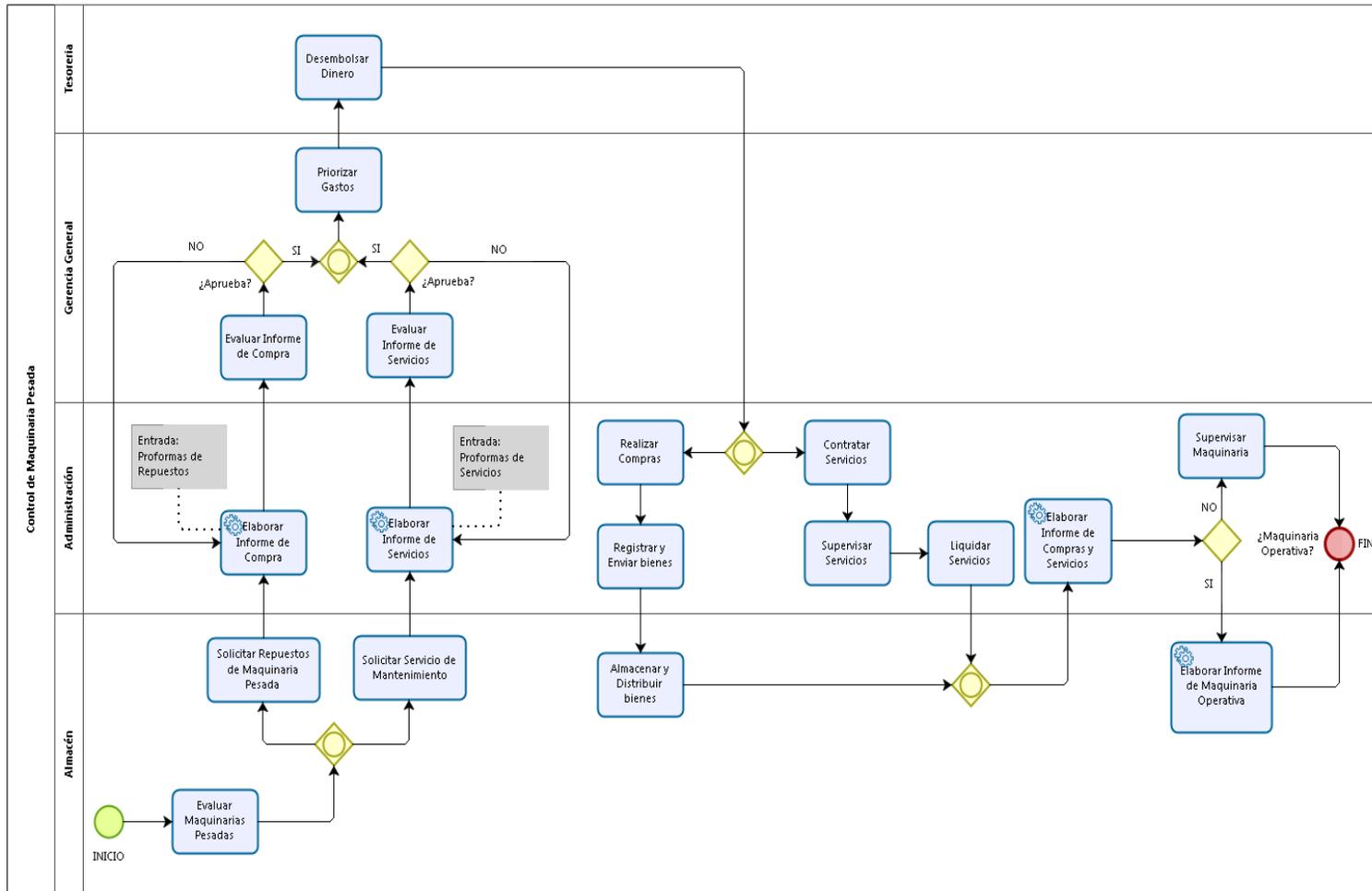


Figura 4.45 **Diagrama de Flujo Diagnóstico MA-A3.4.2. Control de Maquinaria Pesada**  
 Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

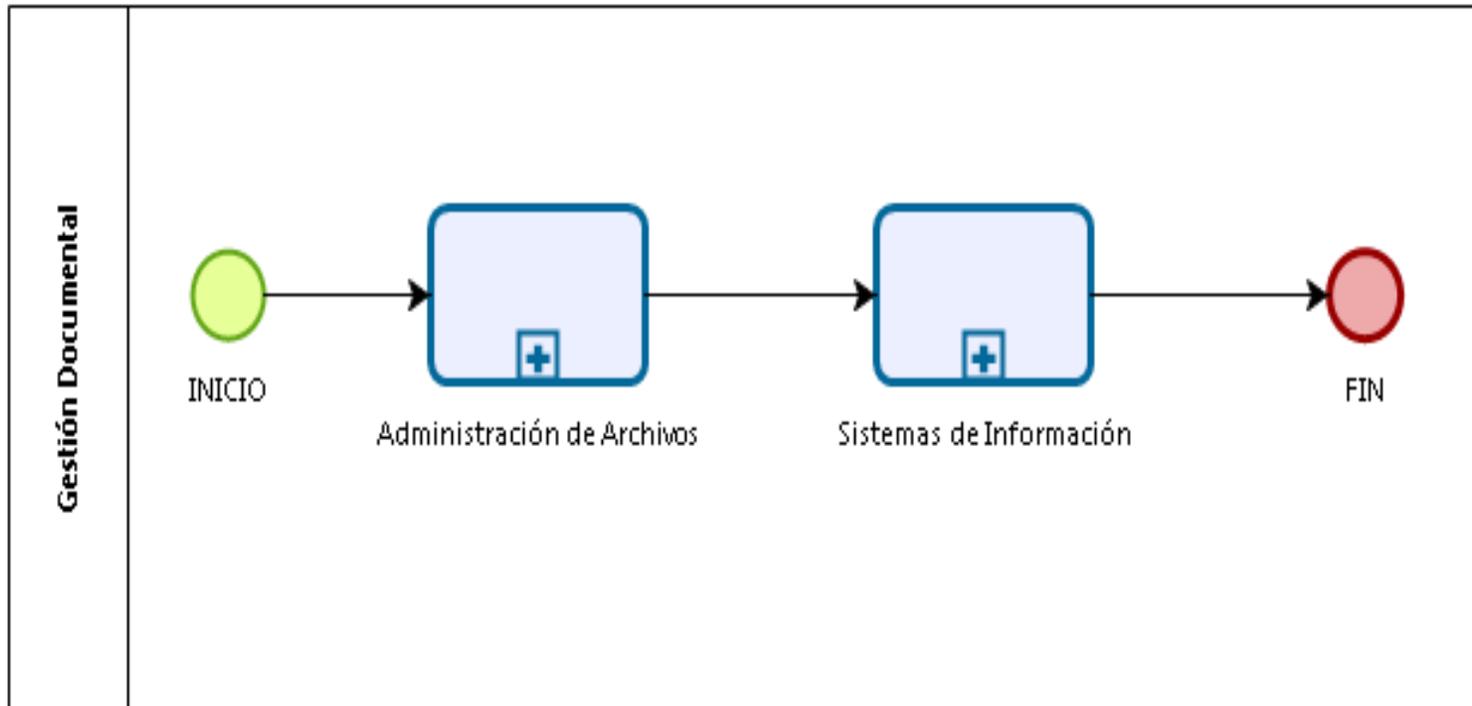


Figura 4.46

**Diagrama de Bloques Diagnóstico MA-A3.5. Gestión Documental**

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.38: Ficha de Caracterización MA-A3.5.1 Administración de Archivos

FICHA DEL PROCEDIMIENTO				
<i>Nombre</i>	<b>ADMINISTRACIÓN DE ARCHIVOS</b>		<i>Responsable(s)</i>	- <u>Administración (Dueño del proceso)</u> - Gerencia General
<i>Objetivo</i>	Administrar Documentos y facilitar su disponibilidad		<i>Código</i>	MA-A3.5.1
<i>Alcance</i>	Abarca desde la recepción del documento hasta finalizar la hoja de ruta y archivarla		<i>Versión</i>	0.1
<i>Proveedores</i>	<i>Entradas</i>	<i>Descripción de actividades</i>	<i>Salidas</i>	<i>Clientes</i>
- <i>Entorno:</i> <i>Instituciones Públicas, Privadas, Organismos No Gubernamentales y Persona Natural.</i>	- <i>Solicitud de Cotización de Alquiler de Maquinaria Pesada.</i> - <i>Convocatorias en el SEACE</i> - <i>Proformas</i> - <i>Revistas Especializadas</i>	Ver Diagrama de Flujo	- <i>Documento Digitalizado</i> - <i>Hoja de Ruta de Documento Archivado</i>	- <i>Administración</i>
- <i>Personal</i>	- <i>Documentos</i>			
<i>Indicadores</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de documentos digitalizados</li> </ul>			
<i>Registros</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de Documentos</li> </ul>			

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

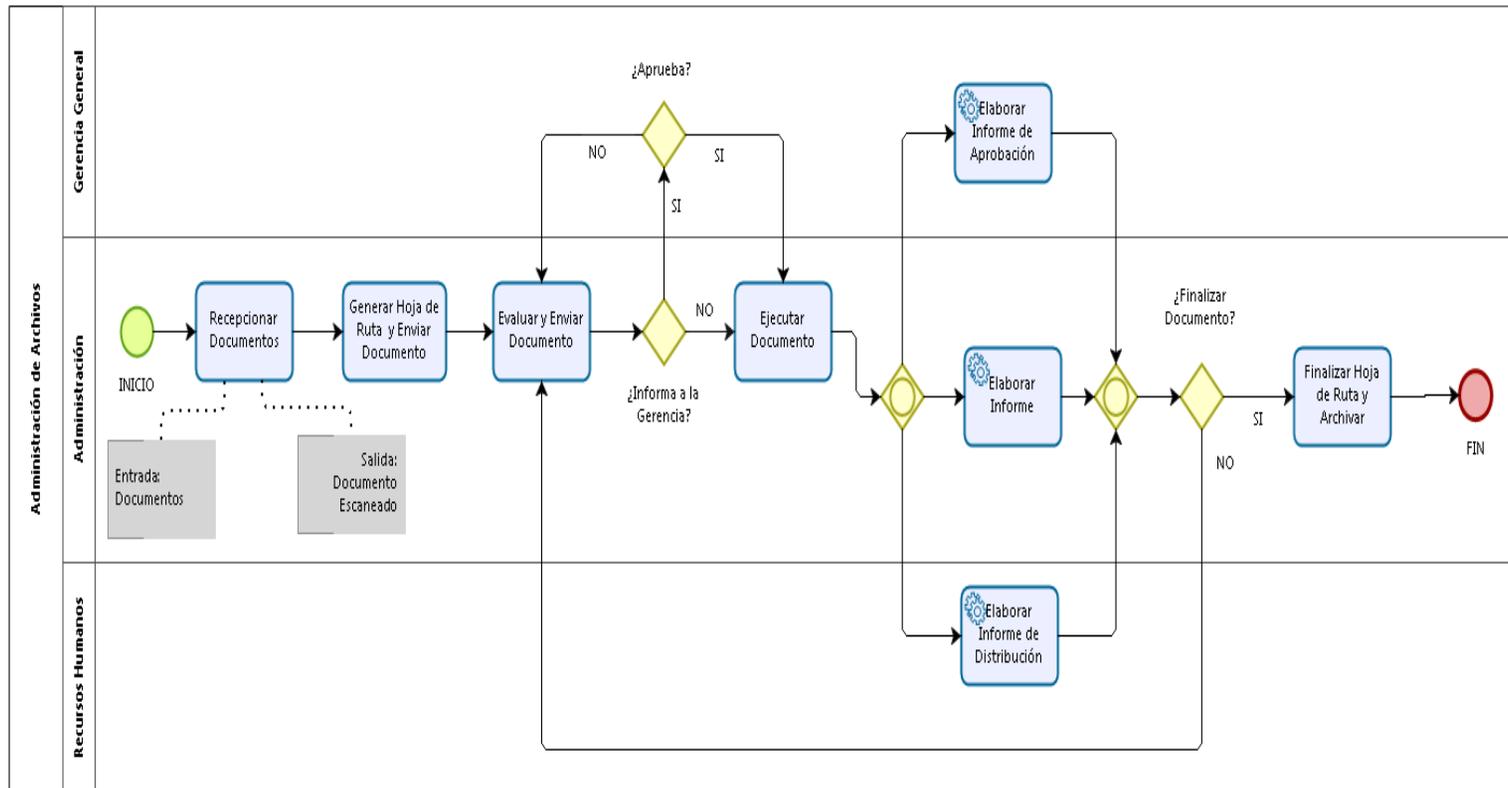


Figura 4.47 **Diagrama de Flujo Diagnóstico MA-A3.5.1. Administración de Archivos**  
 Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

**Tabla 4.39: Ficha de Caracterización MA-A3.5.2 Sistemas de Información**

FICHA DEL PROCEDIMIENTO				
<i>Nombre</i>	<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b>		<i>Responsable(s)</i>	- <u>Administración (Dueño del proceso)</u> - Gerencia General
<i>Objetivo</i>	Procesar y Disponer de los documentos digitales		<i>Código</i>	MA-A3.5.2
<i>Alcance</i>	Abarca desde el ingreso al Sistema Informático hasta el cierre del documento		<i>Versión</i>	0.1
<i>Proveedores</i>	<i>Entradas</i>	<i>Descripción de actividades</i>	<i>Salidas</i>	<i>Clientes</i>
- Administración	- Documento digitalizado	Ver Diagrama de Flujo	- Cerrar Documento	- MA-A3.5 Gestión Documental
<i>Indicadores</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de Fallas en el sistema</li> </ul>			
<i>Registros</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de Fallas</li> </ul>			

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

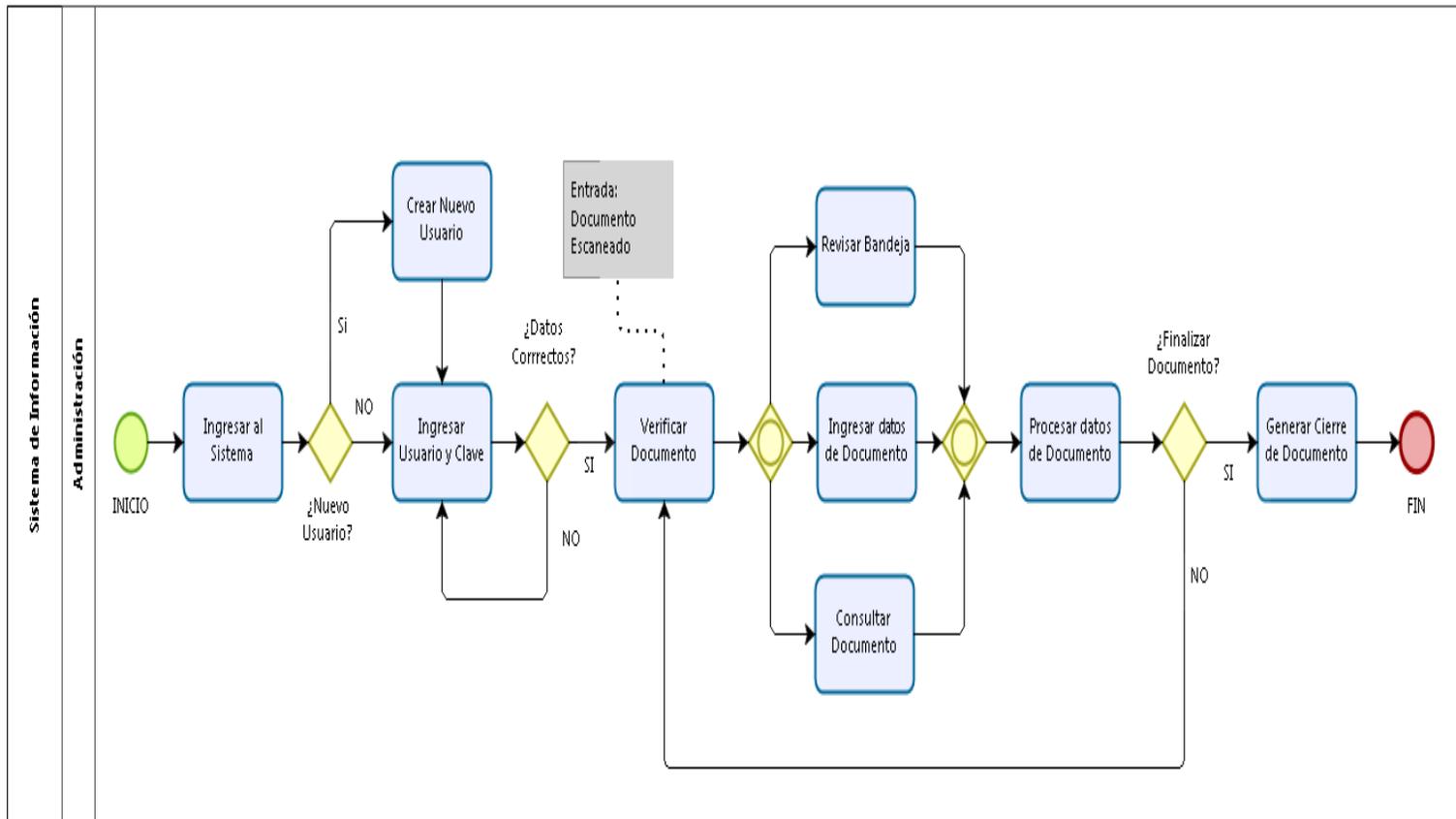


Figura 4.48 **Diagrama de Flujo Diagnóstico MA-A3.5.2. Sistema de Información**  
 Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

#### 4.4.3. Etapa III: Mejora de los procesos

Medir, Analizar y Evaluar los Procesos: Una gestión por procesos, en el enfoque de la gestión por resultados, debe estar orientada al cumplimiento de los fines y objetivos superiores de la entidad. Para definir los indicadores se utilizó una ficha que permite describir sus factores relevantes.

- Elaboración del planeamiento estratégico (Ver tabla 4.38)
- Elaboración del planeamiento operativo (Ver tabla 4.39)
- Elaboración de la normatividad (Ver tabla 4.40 y 4.41)
- Elaboración del Reglamento Interno (Ver tabla 4.42)
- Elaboración del Plan de mejora continua (Ver tabla 4.43)
- Elaboración del Plan de Innovación (Ver tabla 4.44)
- Evaluación (Ver tabla 4.45)
- Planificación (Ver tabla 4.46)
- Ejecución (Ver tabla 4.47)
- Liquidación (Ver tabla 4.48)
- Evaluación (Ver tabla 4.49)
- Ejecución (Ver tabla 4.50 y 4.51)
- Liquidación (Ver tabla 4.52 y 4.53)
- Administración del presupuesto (Ver tabla 4.54)

- Gestión contable (Ver tabla 4.55)
- Ingreso de personal (Ver tabla 4.56)
- Capacitación (Ver tabla 4.57, 4.58 y 4.59)
- Elaboración de Planillas (Ver tabla 4.60)
- Administración de bienes (Ver tabla 4.61)
- Contratación y supervisión de servicios (Ver tabla 4.62 y 4.63)
- Adquisición de maquinaria pesada (Ver tabla 4.64)
- Control de maquinaria pesada (Ver tabla 4.65 y 4.66)
- Administración de archivos (Ver tabla 4.67)
- Sistemas de información (Ver tabla 4.68)

Luego de tener identificado los indicadores se elabora las siguientes tablas

- Acciones estratégicas e indicadores del Macroprocesos Estratégico (Ver tabla 4.69)
- Acciones estratégicas e indicadores del Macroprocesos Operativo (Ver tabla 4.70)
- Acciones estratégicas e indicadores del Macroprocesos de Apoyo (Ver tabla 4.71)

**Tabla 4.40: Ficha de Indicador ME-1.1.1-01 Elaboración del Planeamiento Estratégico**

FICHA DEL INDICADOR				
<b>Código:</b>	<b>ME-A1.1.1 - 01</b>	<b>Procesos / procedimiento</b>		Elaboración del Planeamiento Estratégico
<b>Nombre:</b>	• <b>Porcentaje de avance del Plan Estratégico</b>	<b>Tipo de indicador:</b>	Eficiencia:	
			Eficacia:	<b>X</b>
			Efectividad:	
<b>Descripción:</b>	Avance del Plan Estratégico			
<b>Objetivo:</b>	Determinar el porcentaje de avance del Plan Estratégico			
<b>Responsable de la medición:</b>	Gerente Administrativo	<b>Unidad:</b>	<b>Porcentaje</b>	
<b>Formula / calculo:</b>	Numero de Objetivos logrados / Numero de Objetivos programados			
<b>Interpretación:</b>	Este indicador permitirá evaluar la eficacia del plan estratégico.			
<b>Fuente de información:</b>	• Registro de objetivos del plan estratégico			
<b>Periodicidad de medición:</b>	Trimestral	<b>Meta:</b>	<b>100%</b>	
<b>Rango de gestión:</b>	Deficiente:	0 – 40%	<b>Promedio alcanzado:</b>	
	Regular:	41 – 60%		
	Aceptable:	61 – 80%		
	Optima:	81 – 100%		

*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

**Tabla 4.41 Ficha de Indicador ME-1.1.2-01 Elaboración del Planeamiento Operativo**

FICHA DEL INDICADOR				
<b>Código:</b>	<b>ME-A1.1.2 - 01</b>	<b>Procesos / procedimiento</b>		Elaboración del Planeamiento Operativo
<b>Nombre:</b>	• <b>Porcentaje de avance del Plan Operativo</b>	<b>Tipo de indicador:</b>	Eficiencia:	
			Eficacia:	<b>X</b>
			Efectividad:	
<b>Descripción:</b>	Avance del Plan Estratégico			
<b>Objetivo:</b>	Determinar el porcentaje de avance del Plan Operativo			
<b>Responsable de la medición:</b>	Gerente Administrativo	<b>Unidad:</b>	<b>Porcentaje</b>	
<b>Formula / calculo:</b>	Numero de Objetivos logrados / Numero de Objetivos programados			
<b>Interpretación:</b>	Este indicador permitirá evaluar la eficacia del plan operativo			
<b>Fuente de información:</b>	• Registro de objetivos del plan operativo.			
<b>Periodicidad de medición:</b>	Bimestral	<b>Meta:</b>	<b>100%</b>	
<b>Rango de gestión:</b>	Deficiente:	0 – 40%	<b>Promedio alcanzado:</b>	
	Regular:	41 – 60%		
	Aceptable	61 – 80%		
	Optima:	81 – 100%		

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

**Tabla 4.42: Ficha de Indicador ME-A1.2.1-01 Elaboración de la Normatividad**

FICHA DEL INDICADOR				
<b>Código:</b>	<b>ME-A1.2.1 - 01</b>	<b>Procesos / procedimiento</b>		Elaboración de la Normatividad
<b>Nombre:</b>	• <b>Porcentaje de políticas</b>	<b>Tipo de indicador:</b>	Eficiencia:	
			Eficacia:	<b>X</b>
			Efectividad:	
<b>Descripción:</b>	Políticas existentes en la empresa			
<b>Objetivo:</b>	Determinar el porcentaje de políticas			
<b>Responsable de la medición:</b>	Gerente Administrativo	<b>Unidad:</b>	<b>Porcentaje</b>	
<b>Formula / calculo:</b>	(Número de políticas aprobadas – Numero de políticas eliminadas) / Numero de políticas establecidas			
<b>Interpretación:</b>	Este indicador permitirá evaluar la eficacia de las políticas de la normatividad			
<b>Fuente de información:</b>	• Registro de la Normatividad			
<b>Periodicidad de medición:</b>	Anual	<b>Meta:</b>	<b>00%</b>	
<b>Rango de gestión:</b>	Deficiente:	81 – 100%	<b>Promedio alcanzado:</b>	
	Regular:	51 – 80%		
	Aceptable	31 – 50%		
	Optima:	00 – 30%		

*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

**Tabla 4.43: Ficha de Indicador ME-A1.2.1-02 Elaboración de la Normatividad**

FICHA DEL INDICADOR				
<b>Código:</b>	<b>ME-A1.2.1 - 02</b>	<b>Procesos / procedimiento</b>		Elaboración de la Normatividad
<b>Nombre:</b>	• <b>Porcentaje de directrices</b>	<b>Tipo de indicador:</b>	Eficiencia:	
			Eficacia:	<b>X</b>
			Efectividad:	
<b>Descripción:</b>	Directrices existentes en la empresa			
<b>Objetivo:</b>	Determinar el porcentaje de directrices			
<b>Responsable de la medición:</b>	Gerente Administrativo	<b>Unidad:</b>	<b>Porcentaje</b>	
<b>Formula / calculo:</b>	(Número de directrices aprobadas – Numero de directrices eliminadas) / Numero de directrices establecidas			
<b>Interpretación:</b>	Este indicador permitirá evaluar la eficacia de las directrices de la normatividad			
<b>Fuente de información:</b>	• Registro de la Normatividad			
<b>Periodicidad de medición:</b>	Anual	<b>Meta:</b>	<b>00%</b>	
<b>Rango de gestión:</b>	Deficiente:	81 – 100%	<b>Promedio alcanzado:</b>	
	Regular:	51 – 80%		
	Aceptable	31 – 50%		
	Optima:	00 – 30%		

*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

**Tabla 4.44: Ficha de Indicador ME-1.2.2-01 Elaboración del Reglamento Interno**

FICHA DEL INDICADOR				
<b>Código:</b>	<b>ME-A1.2.2 - 01</b>	<b>Procesos / procedimiento</b>	Elaboración del Reglamento Interno	
<b>Nombre:</b>	• <b>Porcentaje de leyes</b>	<b>Tipo de indicador:</b>	Eficiencia:	
			Eficacia:	<b>X</b>
			Efectividad:	
<b>Descripción:</b>	Leyes existentes en la empresa			
<b>Objetivo:</b>	Determinar el porcentaje de leyes			
<b>Responsable de la medición:</b>	Gerente Administrativo	<b>Unidad:</b>	<b>Porcentaje</b>	
<b>Formula / calculo:</b>	(Número de leyes aprobadas – Numero de leyes eliminadas) / Numero de leyes establecidas			
<b>Interpretación:</b>	Este indicador permitirá evaluar la eficacia del reglamento			
<b>Fuente de información:</b>	• Registro del Reglamento			
<b>Periodicidad de medición:</b>	Anual	<b>Meta:</b>	<b>00%</b>	
<b>Rango de gestión:</b>	Deficiente:	81 – 100%	<b>Promedio alcanzado:</b>	
	Regular:	51 – 80%		
	Aceptable	31 – 50%		
	Optima:	00 – 30%		

*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

**Tabla 4.45: Ficha de Indicador ME-A1.3.1-01 Elaboración del Plan de Mejora Continua**

<b>FICHA DEL INDICADOR</b>				
<b>Código:</b>	<b>ME-A1.3.1 - 01</b>	<b>Procesos / procedimiento</b>		
			Elaboración del Plan de Mejora Continua	
<b>Nombre:</b>	• Porcentaje de avance del Plan de Mejora continua	<b>Tipo de indicador:</b>	Eficiencia:	
			Eficacia:	<b>X</b>
			Efectividad:	
<b>Descripción:</b>	Avance del Plan de Mejora continua			
<b>Objetivo:</b>	Determinar el porcentaje de avance del Plan de Mejora continua			
<b>Responsable de la medición:</b>	Gerente Administrativo	<b>Unidad:</b>	<b>Porcentaje</b>	
<b>Formula / calculo:</b>	Numero de Objetivos logrados / Numero de Objetivos programados			
<b>Interpretación:</b>	Este indicador permitirá evaluar la eficacia del Plan de Mejora continua			
<b>Fuente de información:</b>	• Registro de objetivos del Plan de Mejora continua			
<b>Periodicidad de medición:</b>	Mensual	<b>Meta:</b>	<b>100%</b>	
<b>Rango de gestión:</b>	Deficiente:	0 – 40%	<b>Promedio alcanzado:</b>	
	Regular:	41 – 60%		
	Aceptable:	61 – 80%		
	Optima:	81 – 100%		

*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

**Tabla 4.46: Ficha de Indicador ME-A1.3.2-01 Elaboración del Plan de Innovación**

FICHA DEL INDICADOR				
<b>Código:</b>	<b>ME-A1.3.2 - 01</b>	<b>Procesos / procedimiento</b>		Elaboración del Plan de Innovación
<b>Nombre:</b>	• Porcentaje de avance del Plan de Innovación	<b>Tipo de indicador:</b>	Eficiencia:	
			Eficacia:	<b>X</b>
			Efectividad:	
<b>Descripción:</b>	Avance del Plan de Innovación			
<b>Objetivo:</b>	Determinar el porcentaje de avance del Plan de Innovación			
<b>Responsable de la medición:</b>	Gerente Administrativo	<b>Unidad:</b>	<b>Porcentaje</b>	
<b>Formula / calculo:</b>	Numero de Objetivos logrados / Numero de Objetivos programados			
<b>Interpretación:</b>	Este indicador permitirá evaluar la eficacia del Plan de Innovación			
<b>Fuente de información:</b>	• Registro de objetivos del Plan de Innovación.			
<b>Periodicidad de medición:</b>	Semanal	<b>Meta:</b>	<b>100%</b>	
<b>Rango de gestión:</b>	Deficiente:	0 – 40%	<b>Promedio alcanzado:</b>	
	Regular:	41 – 60%		
	Aceptable:	61 – 80%		
	Optima:	81 – 100%		

*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.47: Ficha de Indicador MO-A2.1.1-01 Evaluación

FICHA DEL INDICADOR				
<b>Código:</b>	<b>MO-A2.1.1 - 01</b>	<b>Procesos / procedimiento</b>		Evaluación
<b>Nombre:</b>	• <b>Porcentaje de Contratos</b>	<b>Tipo de indicador:</b>	Eficiencia:	
			Eficacia:	<b>X</b>
			Efectividad:	
<b>Descripción:</b>	Contratos aprobados para la empresa			
<b>Objetivo:</b>	Determinar el porcentaje de Contratos			
<b>Responsable de la medición:</b>	Gerente Administrativo	<b>Unidad:</b>	<b>Porcentaje</b>	
<b>Formula / calculo:</b>	Número de Obras ganadas / Numero de Obras presentadas			
<b>Interpretación:</b>	Este indicador permitirá evaluar la eficacia de la Evaluación de la Gestión de Obras			
<b>Fuente de información:</b>	• Registro de obras.			
<b>Periodicidad de medición:</b>	Mensual	<b>Meta:</b>	<b>100%</b>	
<b>Rango de gestión:</b>	Deficiente:	0 – 40%	<b>Promedio alcanzado:</b>	
	Regular:	41 – 60%		
	Aceptable	61 – 80%		
	Optima:	81 – 100%		

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.48: Ficha de Indicador MO-A2.1.2-01 Planificación

FICHA DEL INDICADOR				
<b>Código:</b>	<b>MO-A2.1.2 - 01</b>	<b>Procesos / procedimiento</b>		Planificación
<b>Nombre:</b>	• <b>Tiempo de elaboración de requerimientos</b>	<b>Tipo de indicador:</b>	Eficiencia:	
			Eficacia:	<b>X</b>
			Efectividad:	
<b>Descripción:</b>	Tiempo de atención del personal administrativo a la elaboración de requerimientos			
<b>Objetivo:</b>	Determinar el tiempo de elaboración de requerimientos			
<b>Responsable de la medición:</b>	Jefe del Departamento de Diseño y Planificación	<b>Unidad:</b>	<b>Días</b>	
<b>Formula / calculo:</b>	Sumatoria del tiempo de elaboración de requerimientos			
<b>Interpretación:</b>	Este indicador permitirá identificar el tiempo transcurrido desde ganado la buena pro hasta la culminación de la elaboración de requerimientos			
<b>Fuente de información:</b>	• Registro de tiempo de elaboración de requerimientos			
<b>Periodicidad de medición:</b>	Semanal	<b>Meta:</b>	<b>1 día</b>	
<b>Rango de gestión:</b>	Deficiente:	9 – 15 días	<b>Promedio alcanzado:</b>	
	Regular:	6 – 9 días		
	Aceptable:	3 – 5 días		
	Optima:	1 – 2 días		

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.49: Ficha de Indicador MO-A2.1.3-01 Ejecución

FICHA DEL INDICADOR				
<b>Código:</b>	<b>MO-A2.1.3 - 01</b>	<b>Procesos / procedimiento</b>		<b>Ejecución</b>
<b>Nombre:</b>	• <b>Tiempo de Ejecución de Obra</b>	<b>Tipo de indicador:</b>	Eficiencia:	
			Eficacia:	<b>X</b>
			Efectividad:	
<b>Descripción:</b>	Tiempo de atención del personal de la empresa para la ejecución de la obra.			
<b>Objetivo:</b>	Determinar el tiempo de ejecución de obra			
<b>Responsable de la medición:</b>	Jefe del Departamento de Obras	<b>Unidad:</b>	<b>Porcentaje</b>	
<b>Formula / calculo:</b>	90% - (días ejecutados – días programados)%			
<b>Interpretación:</b>	Este indicador permitirá identificar el tiempo transcurrido desde la entrega del terreno hasta la culminación de la obra.			
<b>Fuente de información:</b>	• Registro del diagrama de Gantt			
<b>Periodicidad de medición:</b>	Semanal	<b>Meta:</b>	<b>100%</b>	
<b>Rango de gestión:</b>	Deficiente:	0 – 70%	<b>Promedio alcanzado:</b>	
	Regular:	71 – 80%		
	Aceptable:	81 – 90%		
	Optima:	91 – 100%		

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.50: Ficha de Indicador MO-A2.1.4-01 Liquidación

FICHA DEL INDICADOR				
<b>Código:</b>	<b>MO-A2.1.4 - 01</b>	<b>Procesos / procedimiento</b>		Liquidación
<b>Nombre:</b>	• <b>Porcentaje de Contratos Culminados.</b>	<b>Tipo de indicador:</b>	Eficiencia:	
			Eficacia:	<b>X</b>
			Efectividad:	
<b>Descripción:</b>	Contratos culminados de la empresa			
<b>Objetivo:</b>	Determinar el porcentaje de Contratos Culminados			
<b>Responsable de la medición:</b>	Gerente Administrativo	<b>Unidad:</b>	<b>Porcentaje</b>	
<b>Formula / calculo:</b>	Número de Contratos Culminados / Número de Contratos			
<b>Interpretación:</b>	Este indicador permitirá identificar los contratos culminados			
<b>Fuente de información:</b>	• Registro de contratos			
<b>Periodicidad de medición:</b>	Trimestral	<b>Meta:</b>	<b>100%</b>	
<b>Rango de gestión:</b>	Deficiente:	0 – 70%	<b>Promedio alcanzado:</b>	
	Regular:	71 – 80%		
	Aceptable	81 – 90%		
	Optima:	91 – 100%		

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

**Tabla 4.51: Ficha de Indicador MO-A2.2.1-01 Evaluación de Servicio de Alquiler de Maquinaria Pesada**

<b>FICHA DEL INDICADOR</b>				
<b>Código:</b>	<b>MO-A2.2.1 - 01</b>	<b>Procesos / procedimiento</b>	Evaluación de Servicio de Alquiler de Maquinaria Pesada	
<b>Nombre:</b>	• <b>Porcentaje de Contratos de Alquiler</b>	<b>Tipo de indicador:</b>	Eficiencia:	
			Eficacia:	<b>X</b>
			Efectividad:	
<b>Descripción:</b>	Contratos aprobados para la empresa			
<b>Objetivo:</b>	Determinar el porcentaje de Contratos de Alquiler			
<b>Responsable de la medición:</b>	Gerente Administrativo	<b>Unidad:</b>	<b>Porcentaje</b>	
<b>Formula / calculo:</b>	Número de Cotizaciones aprobadas / Numero de Cotizaciones presentadas			
<b>Interpretación:</b>	Este indicador permitirá evaluar la eficacia de la Evaluación del Servicio de Alquiler de Maquinaria Pesada			
<b>Fuente de información:</b>	• Registro de cotizaciones			
<b>Periodicidad de medición:</b>	Mensual	<b>Meta:</b>	<b>100%</b>	
<b>Rango de gestión:</b>	Deficiente:	0 – 40%	<b>Promedio alcanzado:</b>	
	Regular:	41 – 60%		
	Aceptable	61 – 80%		
	Optima:	81 – 100%		

*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

**Tabla 4.52: Ficha de Indicador MO-A2.2.2-01 Ejecución de Servicio de Alquiler de Maquinaria Pesada**

FICHA DEL INDICADOR					
<b>Código:</b>	<b>MO-A2.2.2 - 01</b>	<b>Procesos / procedimiento</b>	Ejecución de Servicio de Alquiler de Maquinaria Pesada		
<b>Nombre:</b>	• <b>Tiempo de Ejecución de Alquiler</b>	<b>Tipo de indicador:</b>	Eficiencia:		
			Eficacia:		<b>X</b>
			Efectividad:		
<b>Descripción:</b>	Tiempo de atención del personal de la empresa para realizar el servicio de ejecución de alquiler.				
<b>Objetivo:</b>	Determinar el tiempo de ejecución de alquiler				
<b>Responsable de la medición:</b>	Gerente Administrativo	<b>Unidad:</b>	<b>Porcentaje</b>		
<b>Formula / calculo:</b>	90% - (horas ejecutadas – horas programadas)%				
<b>Interpretación:</b>	Este indicador permitirá identificar el tiempo transcurrido desde la orden de salida hasta finalizar el servicio.				
<b>Fuente de información:</b>	• Registro de horas, especificadas en el contrato				
<b>Periodicidad de medición:</b>	Diaria		<b>Meta:</b>	<b>100%</b>	
<b>Rango de gestión:</b>	Deficiente:	0 – 70%	<b>Promedio alcanzado:</b>		
	Regular:	71 – 80%			
	Aceptable:	81 – 90%			
	Optima:	91 – 100%			

*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

**Tabla 4.53: Ficha de Indicador MO-A2.2.2-02 Ejecución de Servicio de Alquiler de Maquinaria Pesada**

FICHA DEL INDICADOR				
<b>Código:</b>	<b>MO-A2.2.2 - 02</b>	<b>Procesos / procedimiento</b>	Ejecución de Servicio de Alquiler de Maquinaria Pesada	
<b>Nombre:</b>	• <b>Tiempo Extra</b>	<b>Tipo de indicador:</b>	Eficiencia:	
			Eficacia:	<b>X</b>
			Efectividad:	
<b>Descripción:</b>	Tiempo extra que realiza del personal de la empresa para culminar el servicio de ejecución de alquiler.			
<b>Objetivo:</b>	Determinar el tiempo extra del servicio de alquiler			
<b>Responsable de la medición:</b>	Gerente Administrativo	<b>Unidad:</b>	<b>Horas</b>	
<b>Formula / calculo:</b>	Sumatoria del tiempo extra			
<b>Interpretación:</b>	Este indicador permitirá identificar el tiempo transcurrido desde la culminación de horas del contrato hasta culminar el servicio de alquiler			
<b>Fuente de información:</b>	• Registro de horas extras			
<b>Periodicidad de medición:</b>	Diario	<b>Meta:</b>	<b>1 hora</b>	
<b>Rango de gestión:</b>	Deficiente:	48 – a mas	<b>Promedio alcanzado:</b>	
	Regular:	24 – 48 horas		
	Aceptable	8 – 24 horas		
	Optima:	1 – 8 horas		

*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

**Tabla 4.54: Ficha de Indicador MO-A2.2.3-01 Liquidación del Servicio de Alquiler de Maquinaria Pesada**

FICHA DEL INDICADOR				
<b>Código:</b>	<b>MO-A2.2.3 - 01</b>	<b>Procesos / procedimiento</b>	Liquidación del Servicio de Alquiler de Maquinaria Pesada	
<b>Nombre:</b>	• <b>Tiempo de espera para realizar el cobro</b>	<b>Tipo de indicador:</b>	Eficiencia:	
			Eficacia:	<b>X</b>
			Efectividad:	
<b>Descripción:</b>	Tiempo de espera del personal administrativo para realizar el cobro			
<b>Objetivo:</b>	Determinar el tiempo de espera para realizar el cobro			
<b>Responsable de la medición:</b>	Gerente Administrativo	<b>Unidad:</b>	<b>Días</b>	
<b>Formula / calculo:</b>	Sumatoria del tiempo de espera para realizar el cobro			
<b>Interpretación:</b>	Este indicador permitirá identificar el tiempo transcurrido desde la entrega de la valorización hasta el cobro			
<b>Fuente de información:</b>	• Registro de tiempo de espera para realizar el cobro			
<b>Periodicidad de medición:</b>	Diaria	<b>Meta:</b>	<b>1 día</b>	
<b>Rango de gestión:</b>	Deficiente:	9 – 15 días	<b>Promedio alcanzado:</b>	
	Regular:	6 – 9 días		
	Aceptable:	3 – 5 días		
	Optima:	1 – 2 días		

*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

**Tabla 4.55: Ficha de Indicador MO-A2.2.3-02 Liquidación del Servicio de Alquiler de Maquinaria Pesada**

FICHA DEL INDICADOR				
<b>Código:</b>	<b>MO-A2.2.3 - 02</b>	<b>Procesos / procedimiento</b>	Liquidación del Servicio de Alquiler de Maquinaria Pesada	
<b>Nombre:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Porcentaje de Contratos Culminados.</b></li> </ul>	<b>Tipo de indicador:</b>	Eficiencia:	
			Eficacia:	<b>X</b>
			Efectividad:	
<b>Descripción:</b>	Contratos culminados de la empresa			
<b>Objetivo:</b>	Determinar el porcentaje de Contratos Culminados			
<b>Responsable de la medición:</b>	Gerente Administrativo	<b>Unidad:</b>	<b>Porcentaje</b>	
<b>Formula / calculo:</b>	Número de Contratos Culminados / Número de Contratos			
<b>Interpretación:</b>	Este indicador permitirá identificar los contratos culminados			
<b>Fuente de información:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de contratos</li> </ul>			
<b>Periodicidad de medición:</b>	Bimestral	<b>Meta:</b>	<b>100%</b>	
<b>Rango de gestión:</b>	Deficiente:	0 – 70%	<b>Promedio alcanzado:</b>	
	Regular:	71 – 80%		
	Aceptable:	81 – 90%		
	Optima:	91 – 100%		

*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

**Tabla 4.56: Ficha de Indicador MA-A3.1.1-01 Administración del Presupuesto**

FICHA DEL INDICADOR				
<b>Código:</b>	<b>MA-A3.1.1 - 01</b>	<b>Procesos / procedimiento</b>		Administración del Presupuesto
<b>Nombre:</b>	• <b>Porcentaje de Gasto Presupuestario</b>	<b>Tipo de indicador:</b>	Eficiencia:	
			Eficacia:	<b>X</b>
			Efectividad:	
<b>Descripción:</b>	Avance del gasto presupuestario			
<b>Objetivo:</b>	Determinar el porcentaje gasto presupuestario			
<b>Responsable de la medición:</b>	Jefe del Departamento de Tesorería y Contabilidad	<b>Unidad:</b>	<b>Porcentaje</b>	
<b>Formula / calculo:</b>	Numero de planes de presupuestos ejecutados / Numero de planes de presupuestos programados			
<b>Interpretación:</b>	Este indicador permitirá evaluar la eficacia de la Administración del Presupuesto			
<b>Fuente de información:</b>	• Registro de Presupuesto			
<b>Periodicidad de medición:</b>	Mensual	<b>Meta:</b>	<b>100%</b>	
<b>Rango de gestión:</b>	Deficiente:	0 – 40%	<b>Promedio alcanzado:</b>	
	Regular:	41 – 60%		
	Aceptable	61 – 80%		
	Optima:	81 – 100%		

*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.57: Ficha de Indicador MA-A3.1.2-01 Gestión contable

FICHA DEL INDICADOR				
<b>Código:</b>	<b>MA-A3.1.2 - 01</b>	<b>Procesos / procedimiento</b>		Gestión contable
<b>Nombre:</b>	• <b>Porcentaje de Informes de Estado Contable Aprobados</b>	<b>Tipo de indicador:</b>	Eficiencia:	
			Eficacia:	<b>X</b>
			Efectividad:	
<b>Descripción:</b>	Informes de estado contable aprobados			
<b>Objetivo:</b>	Determinar el porcentaje de Informes de estado contable aprobados			
<b>Responsable de la medición:</b>	Jefe del Departamento de Tesorería y Contabilidad	<b>Unidad:</b>	<b>Porcentaje</b>	
<b>Formula / calculo:</b>	Numero de Informes aprobados / Numero Informes presentados			
<b>Interpretación:</b>	Este indicador permitirá evaluar la eficacia de la Gestión Contable			
<b>Fuente de información:</b>	• Registro de Informe del Estado Contable			
<b>Periodicidad de medición:</b>	Mensual	<b>Meta:</b>	<b>100%</b>	
<b>Rango de gestión:</b>	Deficiente:	0 – 40%	<b>Promedio alcanzado:</b>	
	Regular:	41 – 60%		
	Aceptable:	61 – 80%		
	Optima:	81 – 100%		

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.58: Ficha de Indicador MA-A3.2.1-01 Ingreso de Personal

FICHA DEL INDICADOR				
<b>Código:</b>	<b>MA-A3.2.1 - 01</b>	<b>Procesos / procedimiento</b>		Ingreso de Personal
<b>Nombre:</b>	• <b>Porcentaje de Personal</b>	<b>Tipo de indicador:</b>	Eficiencia:	
			Eficacia:	<b>X</b>
			Efectividad:	
<b>Descripción:</b>	Personal existente de la empresa			
<b>Objetivo:</b>	Determinar el porcentaje del personal			
<b>Responsable de la medición:</b>	Jefe del Departamento de Recursos Humanos	<b>Unidad:</b>	<b>Porcentaje</b>	
<b>Formula / calculo:</b>	(Número de personal contratado – Numero de personal despedido) / Numero de personal existente			
<b>Interpretación:</b>	Este indicador permitirá evaluar el porcentaje del personal que existe en la empresa			
<b>Fuente de información:</b>	• Registro de Personal			
<b>Periodicidad de medición:</b>	Mensual	<b>Meta:</b>	<b>00%</b>	
<b>Rango de gestión:</b>	Deficiente:	81 – 100%	<b>Promedio alcanzado:</b>	
	Regular:	51 – 80%		
	Aceptable	31 – 50%		
	Optima:	00 – 30%		

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.59: Ficha de Indicador MA-A3.2.2-01 Capacitación

FICHA DEL INDICADOR				
<b>Código:</b>	<b>MA-A3.2.2 - 01</b>	<b>Procesos / procedimiento</b>		Capacitación
<b>Nombre:</b>	• <b>Porcentaje de Cursos Ejecutados de la Capacitación</b>	<b>Tipo de indicador:</b>	Eficiencia:	
			Eficacia:	<b>X</b>
			Efectividad:	
<b>Descripción:</b>	Conocer el porcentaje de cursos ejecutados de la capacitación			
<b>Objetivo:</b>	Determinar el porcentaje de cursos ejecutados de la capacitación			
<b>Responsable de la medición:</b>	Jefe del Departamento de Recursos Humanos	<b>Unidad:</b>	<b>Porcentaje</b>	
<b>Formula / calculo:</b>	Número de cursos ejecutados de la capacitación / Numero cursos programados de la capacitación			
<b>Interpretación:</b>	Este indicador permitirá evaluar los cursos que se ejecutan de la capacitación			
<b>Fuente de información:</b>	• Registro de Cursos de Capacitación			
<b>Periodicidad de medición:</b>	Bimestral	<b>Meta:</b>	<b>100%</b>	
<b>Rango de gestión:</b>	Deficiente:	0 – 40%	<b>Promedio alcanzado:</b>	
	Regular:	41 – 60%		
	Aceptable:	61 – 70%		
	Óptima:	71 – 100%		

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.60: Ficha de Indicador MA-A3.2.2-02 Capacitación

FICHA DEL INDICADOR				
<b>Código:</b>	<b>MA-A3.2.2 - 02</b>	<b>Procesos / procedimiento</b>		Capacitación
<b>Nombre:</b>	• <b>Porcentaje de personal capacitado</b>	<b>Tipo de indicador:</b>	Eficiencia:	
			Eficacia:	<b>X</b>
			Efectividad:	
<b>Descripción:</b>	Conocer el porcentaje de personal capacitado			
<b>Objetivo:</b>	Determinar el porcentaje de personal capacitado			
<b>Responsable de la medición:</b>	Jefe del Departamento de Recursos Humanos	<b>Unidad:</b>	<b>Porcentaje</b>	
<b>Formula / calculo:</b>	Número de personal capacitado / Número de personal programado para la capacitación			
<b>Interpretación:</b>	Este indicador permitirá evaluar al personal capacitado			
<b>Fuente de información:</b>	• Registro de personal capacitado			
<b>Periodicidad de medición:</b>	Bimestral	<b>Meta:</b>	<b>100%</b>	
<b>Rango de gestión:</b>	Deficiente:	0 – 40%	<b>Promedio alcanzado:</b>	
	Regular:	41 – 60%		
	Aceptable	61 – 70%		
	Optima:	71 – 100%		

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.61: Ficha de Indicador MA-A3.2.2-03 Capacitación

FICHA DEL INDICADOR				
<b>Código:</b>	<b>MA-A3.2.2 - 03</b>	<b>Procesos / procedimiento</b>		Capacitación
<b>Nombre:</b>	• <b>Porcentaje de Seguimiento del personal capacitado</b>	<b>Tipo de indicador:</b>	Eficiencia:	
			Eficacia:	<b>X</b>
			Efectividad:	
<b>Descripción:</b>	Conocer que el personal ejerza según lo capacitado			
<b>Objetivo:</b>	Determinar el porcentaje de seguimiento del personal capacitado			
<b>Responsable de la medición:</b>	Jefe del Departamento de Recursos Humanos	<b>Unidad:</b>	<b>Porcentaje</b>	
<b>Formula / calculo:</b>	Número de personal que ejerza según lo capacitado / Número de personal capacitado			
<b>Interpretación:</b>	Este indicador permitirá evaluar el porcentaje de seguimiento del personal que ejerza según lo capacitado			
<b>Fuente de información:</b>	• Registro de personal capacitado			
<b>Periodicidad de medición:</b>	Semanal	<b>Meta:</b>	<b>100%</b>	
<b>Rango de gestión:</b>	Deficiente:	0 – 40%	<b>Promedio alcanzado:</b>	
	Regular:	41 – 60%		
	Aceptable:	61 – 70%		
	Optima:	71 – 100%		

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.62: Ficha de Indicador MA-A3.2.3-01 Elaboración de Planilla

FICHA DEL INDICADOR				
<b>Código:</b>	<b>MA-A3.2.2 - 01</b>	<b>Procesos / procedimiento</b>		Elaboración de Planilla
<b>Nombre:</b>	• <b>Tiempo para elaborar la Planilla</b>	<b>Tipo de indicador:</b>	Eficiencia:	
			Eficacia:	<b>X</b>
			Efectividad:	
<b>Descripción:</b>	Conocer el tiempo para elaborar la planilla			
<b>Objetivo:</b>	Determinar el tiempo para elaborar la planilla			
<b>Responsable de la medición:</b>	Gerente Administrativo	<b>Unidad:</b>	<b>Porcentaje</b>	
<b>Formula / calculo:</b>	Sumatoria de tiempo para la elaboración de la planilla			
<b>Interpretación:</b>	Este indicador permitirá evaluar el tiempo de elaboración de la planilla			
<b>Fuente de información:</b>	• Registro de tiempo de elaboración de la planilla			
<b>Periodicidad de medición:</b>	Semanal	<b>Meta:</b>	<b>1 día</b>	
<b>Rango de gestión:</b>	Deficiente:	9 – 15 días	<b>Promedio alcanzado:</b>	
	Regular:	6 – 9 días		
	Aceptable	3 – 5 días		
	Optima:	1 – 2 días		

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.63: Ficha de Indicador MA-A3.3.1-01 Administración de bienes

FICHA DEL INDICADOR				
<b>Código:</b>	<b>MA-A3.3.1 - 01</b>	<b>Procesos / procedimiento</b>		Administración de bienes
<b>Nombre:</b>	• <b>Porcentaje de Bienes Operativos</b>	<b>Tipo de indicador:</b>	Eficiencia:	
			Eficacia:	<b>X</b>
			Efectividad:	
<b>Descripción:</b>	Conocer los bienes operativos de la empresa			
<b>Objetivo:</b>	Determinar el porcentaje de bienes operativos			
<b>Responsable de la medición:</b>	Jefe del Departamento de Patrimonio	<b>Unidad:</b>	<b>Porcentaje</b>	
<b>Formula / calculo:</b>	Número de bienes operativos / Número de bienes			
<b>Interpretación:</b>	Este indicador permitirá evaluar el porcentaje de bienes operativos que tiene la empresa			
<b>Fuente de información:</b>	• Registro de bienes			
<b>Periodicidad de medición:</b>	Mensual	<b>Meta:</b>	<b>100%</b>	
<b>Rango de gestión:</b>	Deficiente:	0 – 40%	<b>Promedio alcanzado:</b>	
	Regular:	41 – 60%		
	Aceptable	61 – 70%		
	Optima:	71 – 100%		

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

**Tabla 4.64: Ficha de Indicador MA-A3.3.2-01 Contratación y Supervisión de Servicios**

FICHA DEL INDICADOR				
<b>Código:</b>	<b>MA-A3.3.2 - 01</b>	<b>Procesos / procedimiento</b>	Contratación y Supervisión de Servicios	
<b>Nombre:</b>	• <b>Porcentaje de Servicios Utilizados</b>	<b>Tipo de indicador:</b>	Eficiencia:	
			Eficacia:	<b>X</b>
			Efectividad:	
<b>Descripción:</b>	Conocer los servicios utilizados que contrata la empresa			
<b>Objetivo:</b>	Determinar el porcentaje de servicios utilizados			
<b>Responsable de la medición:</b>	Gerente Administrativo	<b>Unidad:</b>	<b>Porcentaje</b>	
<b>Formula / calculo:</b>	Número de servicios utilizados / número de servicios programados			
<b>Interpretación:</b>	Este indicador permitirá evaluar los servicios utilizados			
<b>Fuente de información:</b>	• Registro de Servicios			
<b>Periodicidad de medición:</b>	Trimestral	<b>Meta:</b>	<b>100 %</b>	
<b>Rango de gestión:</b>	Deficiente:	0 – 40%	<b>Promedio alcanzado:</b>	
	Regular:	41 – 60%		
	Aceptable:	61 – 70%		
	Optima:	71 – 100%		

*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

**Tabla 4.65: Ficha de Indicador MA-A3.3.2-02 Contratación y Supervisión de Servicios**

FICHA DEL INDICADOR				
<b>Código:</b>	<b>MA-A3.3.2 - 02</b>	<b>Procesos / procedimiento</b>	Contratación y Supervisión de Servicios	
<b>Nombre:</b>	• <b>Porcentaje de Satisfacción del servicio</b>	<b>Tipo de indicador:</b>	Eficiencia:	
			Eficacia:	<b>X</b>
			Efectividad:	
<b>Descripción:</b>	Conocer que el servicio trabaje según lo planeado			
<b>Objetivo:</b>	Determinar el porcentaje de satisfacción del servicio			
<b>Responsable de la medición:</b>	Gerente Administrativo	<b>Unidad:</b>	<b>Porcentaje</b>	
<b>Formula / calculo:</b>	Satisfacción del servicio			
<b>Interpretación:</b>	Este indicador permitirá evaluar la satisfacción del servicio utilizado			
<b>Fuente de información:</b>	• Registro de servicios			
<b>Periodicidad de medición:</b>	Semanal	<b>Meta:</b>	<b>100%</b>	
<b>Rango de gestión:</b>	Deficiente:	0 – 70%	<b>Promedio alcanzado:</b>	
	Regular:	71 – 80%		
	Aceptable	81 – 90%		
	Optima:	91 – 100%		

*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

**Tabla 4.66: Ficha de Indicador MA-A3.4.1-01 Adquisición de Maquinaria Pesada**

FICHA DEL INDICADOR				
<b>Código:</b>	<b>MA-A3.4.1 - 01</b>	<b>Procesos / procedimiento</b>	Adquisición de Maquinaria Pesada	
<b>Nombre:</b>	• <b>Porcentaje de Maquinaria Operativa</b>	<b>Tipo de indicador:</b>	Eficiencia:	
			Eficacia:	<b>X</b>
			Efectividad:	
<b>Descripción:</b>	Conocer las maquinarias operativas de la empresa			
<b>Objetivo:</b>	Determinar el porcentaje de las maquinarias operativas			
<b>Responsable de la medición:</b>	Jefe del Departamento de Patrimonio	<b>Unidad:</b>	<b>Porcentaje</b>	
<b>Formula / calculo:</b>	Número de las maquinarias operativas / Número de las maquinarias			
<b>Interpretación:</b>	Este indicador permitirá evaluar el porcentaje de las maquinarias operativas que tiene la empresa			
<b>Fuente de información:</b>	• Registro de las maquinarias pesadas			
<b>Periodicidad de medición:</b>	Mensual	<b>Meta:</b>	<b>100%</b>	
<b>Rango de gestión:</b>	Deficiente:	0 – 40%	<b>Promedio alcanzado:</b>	
	Regular:	41 – 80%		
	Aceptable	81 – 90%		
	Optima:	91 – 100%		

*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.67: Ficha de Indicador MA-A3.4.2-01 Control de Maquinaria Pesada

FICHA DEL INDICADOR					
<b>Código:</b>	<b>MA-A3.4.2 - 01</b>	<b>Procesos / procedimiento</b>	Control de Maquinaria Pesada		
<b>Nombre:</b>	• <b>Porcentaje de Servicios Utilizados</b>	<b>Tipo de indicador:</b>	Eficiencia:		
			Eficacia:		<b>X</b>
			Efectividad:		
<b>Descripción:</b>	Conocer los servicios utilizados que contrata la empresa				
<b>Objetivo:</b>	Determinar el porcentaje de servicios utilizados				
<b>Responsable de la medición:</b>	Gerente Administrativo	<b>Unidad:</b>	<b>Porcentaje</b>		
<b>Formula / calculo:</b>	Número de servicios utilizados / número de servicios programados				
<b>Interpretación:</b>	Este indicador permitirá evaluar los servicios utilizados				
<b>Fuente de información:</b>	• Registro de Servicios				
<b>Periodicidad de medición:</b>	Mensual	<b>Meta:</b>	<b>100 %</b>		
<b>Rango de gestión:</b>	Deficiente:	0 – 40%	<b>Promedio alcanzado:</b>		
	Regular:	41 – 60%			
	Aceptable	61 – 70%			
	Optima:	71 – 100%			

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.68: Ficha de Indicador MA-A3.4.2-02 Control de Maquinaria Pesada

FICHA DEL INDICADOR					
<b>Código:</b>	<b>MA-A3.4.2 - 02</b>	<b>Procesos / procedimiento</b>	<b>Control de Maquinaria Pesada</b>		
<b>Nombre:</b>	• <b>Porcentaje de Satisfacción del servicio</b>	<b>Tipo de indicador:</b>	Eficiencia:		
			Eficacia:		<b>X</b>
			Efectividad:		
<b>Descripción:</b>	Conocer que el servicio trabaje según lo planeado				
<b>Objetivo:</b>	Determinar el porcentaje de satisfacción del servicio				
<b>Responsable de la medición:</b>	Gerente Administrativo	<b>Unidad:</b>	<b>Porcentaje</b>		
<b>Formula / calculo:</b>	Satisfacción del servicio				
<b>Interpretación:</b>	Este indicador permitirá evaluar la satisfacción del servicio utilizado				
<b>Fuente de información:</b>	• Registro de servicios				
<b>Periodicidad de medición:</b>	Semanal	<b>Meta:</b>	<b>100%</b>		
<b>Rango de gestión:</b>	Deficiente:	0 – 70%	<b>Promedio alcanzado:</b>		
	Regular:	71 – 80%			
	Aceptable	81 – 90%			
	Optima:	91 – 100%			

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.69: Ficha de Indicador MA-A3.5.1-01 Administración de Archivos

FICHA DEL INDICADOR					
<b>Código:</b>	<b>MA-A3.5.1 - 01</b>	<b>Procesos / procedimiento</b>	Administración de Archivos		
<b>Nombre:</b>	• <b>Porcentaje de documentos digitalizados</b>	<b>Tipo de indicador:</b>	Eficiencia:		
			Eficacia:		<b>X</b>
			Efectividad:		
<b>Descripción:</b>	Conocer los documentos digitalizados de la empresa				
<b>Objetivo:</b>	Determinar el porcentaje de documentos digitalizados				
<b>Responsable de la medición:</b>	Gerente Administrativo	<b>Unidad:</b>	<b>Porcentaje</b>		
<b>Formula / calculo:</b>	Número de documentos digitalizados / número de documentos				
<b>Interpretación:</b>	Este indicador permitirá evaluar el porcentaje de documentos digitalizados de la empresa				
<b>Fuente de información:</b>	• Registro de Documentos				
<b>Periodicidad de medición:</b>	Mensual	<b>Meta:</b>	<b>100 %</b>		
<b>Rango de gestión:</b>	Deficiente:	0 – 50%	<b>Promedio alcanzado:</b>		
	Regular:	51 – 80%			
	Aceptable	81 – 90%			
	Optima:	91 – 100%			

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.70: Ficha de Indicador MA-A3.5.2-01 Sistemas de Información

FICHA DEL INDICADOR					
<b>Código:</b>	<b>MA-A3.5.2 - 01</b>	<b>Procesos / procedimiento</b>	Sistemas de Información		
<b>Nombre:</b>	• <b>Porcentaje de Fallas en el sistema</b>	<b>Tipo de indicador:</b>	Eficiencia:		
			Eficacia:		<b>X</b>
			Efectividad:		
<b>Descripción:</b>	Conocer las fallas y solucionarlos				
<b>Objetivo:</b>	Determinar el porcentaje de fallas en el sistema				
<b>Responsable de la medición:</b>	Gerente Administrativo	<b>Unidad:</b>	<b>Porcentaje</b>		
<b>Formula / calculo:</b>	Número de soluciones del sistema / número de fallas en el sistema				
<b>Interpretación:</b>	Este indicador permitirá evaluar el sistema de información				
<b>Fuente de información:</b>	• Registro de Fallas				
<b>Periodicidad de medición:</b>	Mensual	<b>Meta:</b>	<b>100%</b>		
<b>Rango de gestión:</b>	Deficiente:	0 – 40%	<b>Promedio alcanzado:</b>		
	Regular:	41 – 60%			
	Aceptable	61 – 80%			
	Optima:	81 – 100%			

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

Tabla 4.71: Acciones Estratégicas e Indicadores del Macroproceso Estratégico								
Gestión del Planeamiento estratégico								
COD	OBJETIVO ESPECIFICO	NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA	LINEA BASE	META	INICIATIVA ESTRATEGICA	CRITERIO	RESPONSABLE
<b>ME - A1.1</b>	<b>Elaborar el Planeamiento Estratégico y Planeamiento Operativo</b>							
ME - A1.1.1	Elaborar el Planeamiento Estratégico con objetivos para alcanzar su visión	Porcentaje de avance del Plan Estratégico	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de Objetivos logrados}}{\text{N}^\circ \text{ de Objetivos programados}} \times 100$	ND	100%	Seguimiento del cumplimiento del Plan Estratégico.	80%<AZ 60%<VE<=80% 40%<AM<=60% 00%<RO<=40%	Gerente Administrativo
ME - A1.1.2	Elaborar el Planeamiento Operativo con objetivos, metas y necesidades de la empresa	Porcentaje de avance del Plan Operativo	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de Objetivos logrados}}{\text{N}^\circ \text{ de Objetivos programados}} \times 100$	ND	100%	Seguimiento del cumplimiento del Plan Estratégico.	80%<AZ 60%<VE<=80% 40%<AM<=60% 00%<RO<=40%	Gerente Administrativo
<b>ME - A1.2</b>	<b>Elaborar la normatividad y el reglamento interno</b>							
ME - A1.2.1	Elaborar la Normatividad	Porcentaje de políticas	$\frac{(\text{N}^\circ \text{ de políticas aprobadas} - \text{N}^\circ \text{ de políticas eliminadas})}{\text{N}^\circ \text{ de políticas establecidas}} \times 100$	ND	00%	Evaluar, aprobar y eliminar políticas	00%<AZ<=30% 30%<VE<=50% 50%<AM<=80% 80%<RO	Gerente Administrativo
		Porcentaje de directrices	$\frac{(\text{N}^\circ \text{ de directrices aprobadas} - \text{N}^\circ \text{ de directrices eliminadas})}{\text{N}^\circ \text{ de directrices establecidas}} \times 100$	ND	00%	Evaluar, aprobar y eliminar directrices	00%<AZ<=30% 30%<VE<=50% 50%<AM<=80% 80%<RO	Gerente Administrativo
ME - A1.2.2	Elaborar el Reglamento Interno	Porcentaje de leyes	$\frac{(\text{N}^\circ \text{ de leyes aprobadas} - \text{N}^\circ \text{ de leyes eliminadas})}{\text{N}^\circ \text{ de leyes establecidas}} \times 100$	ND	00%	Evaluar, aprobar y eliminar leyes	00%<AZ<=30% 30%<VE<=50% 50%<AM<=80% 80%<RO	Gerente Administrativo
<b>ME - A1.3</b>	<b>Elaborar el Plan de Mejora Continua y el Plan de Innovación</b>							
ME - A1.3.1	Elaborar el Plan de Mejora Continua	Porcentaje de avance del Plan de Mejora continua	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de Objetivos logrados}}{\text{N}^\circ \text{ de Objetivos programados}} \times 100$	ND	100%	Seguimiento del cumplimiento del Plan de Mejora Continua.	80%<AZ 60%<VE<=80% 40%<AM<=60% 00%<RO<=40%	Gerente Administrativo
ME - A1.3.2	Elaborar el Plan de Innovación	Porcentaje de avance del Plan de Innovación	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de Objetivos logrados}}{\text{N}^\circ \text{ de Objetivos programados}} \times 100$	ND	100%	Evaluar, aprobar y eliminar leyes	80%<AZ 60%<VE<=80% 40%<AM<=60% 00%<RO<=40%	Gerente Administrativo

Fuente:

Consortio

Paucar

E.I.R.L.

Elaboración

Propia

Tabla 4.72: Acciones Estratégicas e Indicadores del Macroproceso Operativo								
Gestión del Planeamiento estratégico								
COD	OBJETIVO ESPECIFICO	NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA	LINEA BASE	META	INICIATIVA ESTRATEGICA	CRITERIO	RESPONSABLE
MO – A2.1	Crear bienes de acuerdo a las necesidades de nuestros clientes							
MO - A2.1.1	Buscar y Evaluar los requerimientos de nuestros clientes para una buena gestión de obras civiles	Porcentaje de Contratos	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de Obras ganadas}}{\text{N}^\circ \text{ de Obras presentadas}} \times 100$	ND	100%	Evaluar la eficacia de la evaluación de la gestión de obras.	80%<AZ 60%<VE<=80% 40%<AM<=60% 00%<RO<=40%	Gerente Administrativo
MO – A2.1.2	Planificar el Presupuesto y Requerimientos para una buena gestión de obras civiles	Tiempo de elaboración de requerimientos	Sumatoria del tiempo de elaboración de requerimientos	ND	1 día	Identificar y evaluar el tiempo de elaboración.	1<AZ<=2 días 3<VE<=5 días 6<AM<=9 días 10 días<RO	Jefe del Departamento de Diseño y Planificación
MO – A2.1.3	Ejecutar lo planificado para una buena gestión de obras civiles	Tiempo de Ejecución de Obra	90% – (días ejecutados – días programados)%	ND	100%	Identificar el tiempo de ejecución de obra.	90%<AZ 80%<VE<=90% 70%<AM<=80% 00%<RO<=70%	Jefe del Departamento de Diseño y Planificación
MO – A2.1.4	Liquidar contrato como parte de una buena gestión de obras civiles	Porcentaje de Contratos Culminados.	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de contratos culminados}}{\text{N}^\circ \text{ de contratos}} \times 100$	ND	100%	Evaluar la eficacia de los contratos culminados	90%<AZ 80%<VE<=90% 70%<AM<=80% 00%<RO<=70%	Gerente Administrativo
ME –	Prestar el servicio de alquiler de maquinaria pesada de acuerdo a las necesidades de nuestros clientes							

A2.2								
MO – A2.2.1	Buscar y Evaluar los requerimientos de nuestros clientes para brindarles el servicio de alquiler de maquinaria pesada	Porcentaje de Contratos de Alquiler	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de Cotizaciones aprobadas}}{\text{N}^\circ \text{ de Cotizaciones presentadas}} \times 100$	ND	100%	Evaluar la eficacia de la evaluación del servicio de alquiler	80%<AZ 60%<VE<=80% 40%<AM<=60% 00%<RO<=40%	Gerente Administrativo
MO – A2.2.2	Ejecutar el servicio cumpliendo los requerimientos especificados en el contrato, satisfaciendo al cliente	Tiempo de Ejecución de Alquiler	90% – (días ejecutados – días programados)%	ND	100%	Identificar el tiempo de alquiler	90%<AZ 80%<VE<=90% 70%<AM<=80% 00%<RO<=70%	Gerente Administrativo
		Tiempo Extra	Sumatoria del tiempo extra	ND	1 hora	Identificar el tiempo extra de alquiler	1<AZ<=8 horas 8<VE<=24 horas 24<AM<=48 horas 48 horas<RO	Gerente Administrativo
MO – A2.2.3	Liquidar el servicio de alquiler de maquinaria pesada	Tiempo de espera para realizar el cobro	Sumatoria del tiempo de espera para realizar el cobro	ND	1 día	Identificar y evaluar el tiempo de espera	1<AZ<=2 días 3<VE<=5 días 6<AM<=9 días 10 días<RO	Gerente Administrativo
		Porcentaje de Contratos Culminados	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de contratos culminados}}{\text{N}^\circ \text{ de contratos}} \times 100$	ND	100%	Evaluar la eficacia de los contratos culminados	90%<AZ 80%<VE<=90% 70%<AM<=80% 00%<RO<=70%	Gerente Administrativo

Fuente:

Consortio

Paucar

E.I.R.L.

Elaboración

Propia

Tabla 4.73: Acciones Estratégicas e Indicadores del Macroproceso de Apoyo								
Gestión del Planeamiento estratégico								
COD	OBJETIVO ESPECIFICO	NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA	LINEA BASE	META	INICIATIVA ESTRATEGICA	CRITERIO	RESPONSABLE
<b>MA – A3.1</b>	<b>Administrar el Presupuesto y la Gestión Contable para el análisis y toma de decisiones</b>							
MA – A3.1.1	Administrar el Presupuesto	Porcentaje de Gasto Presupuestario	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de Planes de presupuesto ejecutado}}{\text{N}^\circ \text{ de Planes de presupuesto programado}} \times 100$	ND	100%	Evaluar la eficacia de la administración del presupuesto	80%<AZ 60%<VE<=80% 40%<AM<=60% 00%<RO<=40%	Jefe del Departamento de Tesorería y Contabilidad
MA – A3.1.2	Tomar decisiones adecuadas de acuerdo al estado contable de la empresa	Porcentaje de Informes de Estado Contable Aprobados	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de Informes aprobados}}{\text{N}^\circ \text{ de Informes presentados}} \times 100$	ND	100%	Evaluar la eficacia de la gestión contable.	80%<AZ 60%<VE<=80% 40%<AM<=60% 00%<RO<=40%	Jefe del Departamento de Tesorería y Contabilidad
<b>MA – A3.2</b>	<b>Contratar y Capacitar al Personal de la empresa</b>							
ME – A3.2.1	Solicitar, Evaluar y Contratar Personal	Porcentaje de Personal	$\frac{(\text{N}^\circ \text{ de personal contratado} - \text{N}^\circ \text{ de personal despedido})}{\text{N}^\circ \text{ de personal existente}} \times 100$	ND	00%	Evaluar el porcentaje de personal	00%<AZ<=30% 30%<VE<=50% 50%<AM<=80% 80%<RO	Jefe del Departamento de Recursos Humanos
ME – A3.2.2	Solicitar, Evaluar y Capacitar Personal	Porcentaje de Cursos Ejecutados de la Capacitación	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de cursos ejecutados de la capacitación}}{\text{N}^\circ \text{ de cursos programados de la capacitación}} \times 100$	ND	100%	Evaluar los cursos de la capacitación	70%<AZ 60%<VE<=70% 40%<AM<=60% 00%<RO<=40%	Jefe del Departamento de Recursos Humanos
		Porcentaje de personal capacitado	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de personal capacitado}}{\text{N}^\circ \text{ de personal programado}} \times 100$	ND	100%	Evaluar al personal capacitado	70%<AZ 60%<VE<=70% 40%<AM<=60% 00%<RO<=40%	Jefe del Departamento de Recursos Humanos
		Porcentaje de Seguimiento del personal capacitado	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de personal que ejerza según lo capacitación}}{\text{N}^\circ \text{ de personal capacitado}} \times 100$	ND	100%	Evaluar el porcentaje de seguimiento al personal capacitado	70%<AZ 60%<VE<=70% 40%<AM<=60% 00%<RO<=40%	Jefe del Departamento de Recursos Humanos
ME – A3.2.3	Elaborar las planillas para ejecutar los pagos respectivos	Tiempo para elaborar la Planilla	Sumatoria del tiempo para la elaboración de la planilla	ND	1 día	Identificar y evaluar el tiempo de elaboración de la planilla	1<AZ<=2 días 3<VE<=5 días 6<AM<=9 días 10 días<RO	Gerente Administrativo

MA – A3.3		Administrar los bienes y contratar y supervisar los servicios						
MA – A3.3.1	Administrar y suministrar bienes al personal	Porcentaje de Bienes Operativos	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de bienes operativos}}{\text{N}^\circ \text{ de bienes}} \times 100$	ND	100%	Evaluar los bienes operativos	70%<AZ 60%<VE<=70% 40%<AM<=60% 00%<RO<=40%	Jefe del Departamento de Patrimonio
MA – A3.3.2	Contratar y Supervisar Servicios que apoyen al personal	Porcentaje de Servicios Utilizados	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de servicios utilizados}}{\text{N}^\circ \text{ de servicios programados}} \times 100$	ND	100%	Evaluar los servicios utilizados	70%<AZ 60%<VE<=70% 40%<AM<=60% 00%<RO<=40%	Gerente Administrativo
		Porcentaje de Satisfacción del servicio	Satisfacción del servicio	ND	100%	Evaluar la satisfacción del servicio	90%<AZ 80%<VE<=90% 70%<AM<=80% 00%<RO<=70%	Gerente Administrativo
MA – A3.4		Gestionar Adecuadamente las maquinarias pesadas						
MA – A3.4.1	Adquirir maquinaria pesada	Porcentaje de Maquinaria Operativa	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de maquinarias operativas}}{\text{N}^\circ \text{ de maquinarias}} \times 100$	ND	100%	Evaluar la satisfacción del servicio	90%<AZ 80%<VE<=90% 70%<AM<=80% 00%<RO<=70%	Jefe del Departamento de Patrimonio
MA – A3.4.2	Evaluar y controlar el estado de las Maquinarias Pesadas	Porcentaje de Servicios Utilizados	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de servicios utilizados}}{\text{N}^\circ \text{ de servicios programados}} \times 100$	ND	100%	Evaluar los servicios utilizados	70%<AZ 60%<VE<=70% 40%<AM<=60% 00%<RO<=40%	Gerente Administrativo
		Porcentaje de Satisfacción del servicio	Satisfacción del servicio	ND	100%	Evaluar la satisfacción del servicio	90%<AZ 80%<VE<=90% 70%<AM<=80% 00%<RO<=70%	Gerente Administrativo
MA – A3.5		Gestionar Adecuadamente los documentos físicos y digital						
MA – A3.5.1	Administrar Documentos y facilitar su disponibilidad	Porcentaje de documentos digitalizados	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de documentos digitalizados}}{\text{N}^\circ \text{ de documentos}} \times 100$	ND	100%	Evaluar los documentos digitalizados	90%<AZ 80%<VE<=90% 50%<AM<=80% 00%<RO<=50%	Gerente Administrativo
MA – A3.5.2	Procesar y Disponer de los documentos digitales	Porcentaje de Fallas en el sistema	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de soluciones del sistema}}{\text{N}^\circ \text{ de fallas en el sistema}} \times 100$	ND	100%	Evaluar el sistema de información	80%<AZ 60%<VE<=80% 40%<AM<=60% 00%<RO<=40%	Gerente Administrativo

Fuente:

Consorcio

Paucar

E.I.R.L.

Elaboración

Propia

## 4.5. SISTEMA INFORMÁTICO

Para el desarrollo del diseño del sistema informático se aplicara la metodología de Rational Unified Process (RUP), de modo que provea el soporte técnico y metodológico en el desarrollo del sistema de trámite documentario.

### 4.5.1. Fase de Inicio

En esta fase se establecerá los objetivos para el ciclo de vida del producto software a diseñar. Se definió el modelo del negocio y el alcance del proyecto:

- El Modelo de Casos de Uso del Negocio (CUN) (Ver figura 4.48, 4.49 y 4.50)
- Especificación de los Casos de Uso del Negocio (Ver tabla 4.72 y 4.73)
- El Modelo de Objetos del Negocio.
  - Diagrama de Actividades (Ver figura 4.51, 4.49 y 4.53)
  - Diagrama de Objetos (Ver figura 4.52, 4.49 y 4.54)
- El Modelo de Dominio del Problema (Ver figura 4.55)
- Un glosario con la terminología clave del dominio del problema.

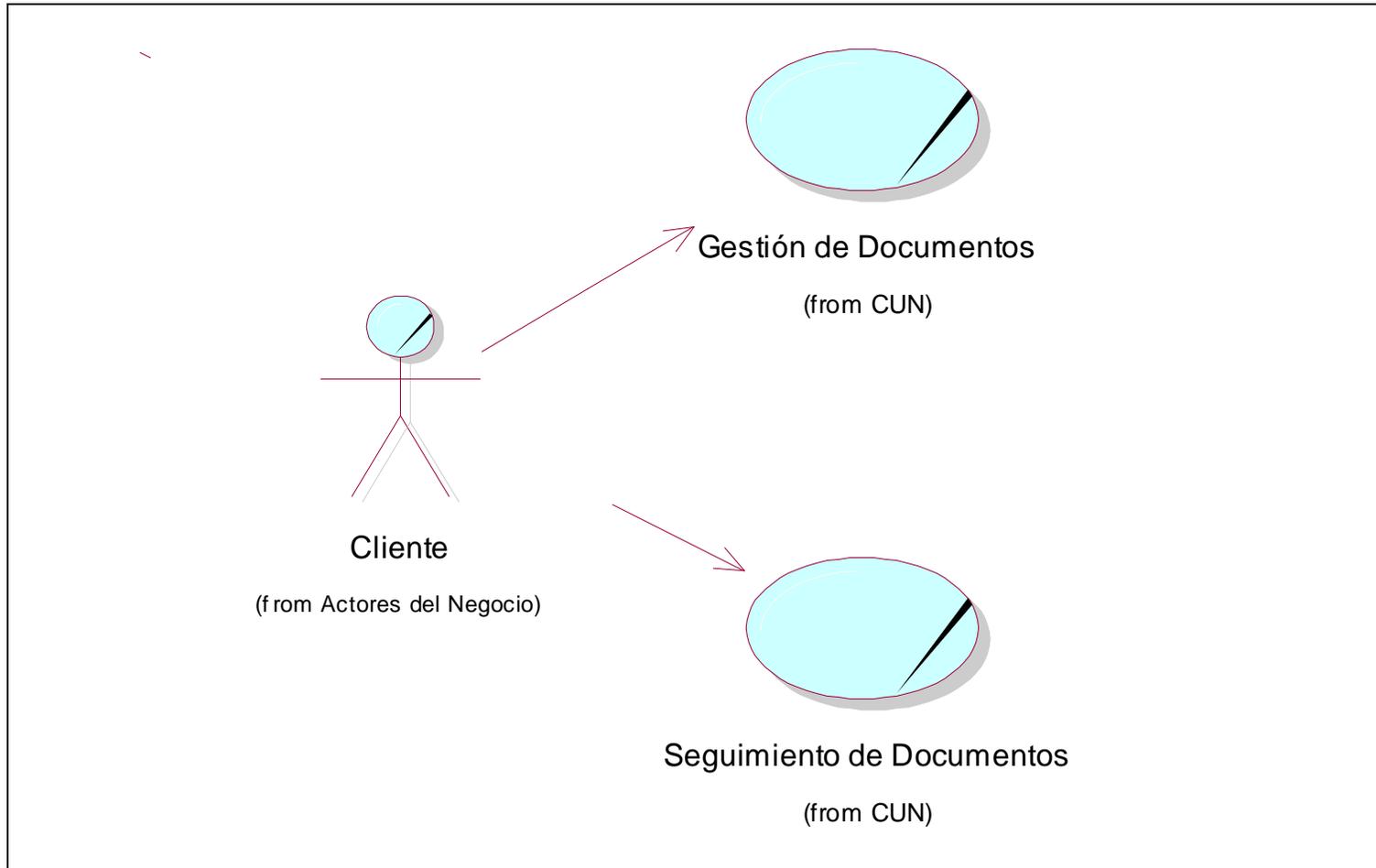


Figura 4.49 **Diagrama de Casos de Uso del Negocio**  
*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

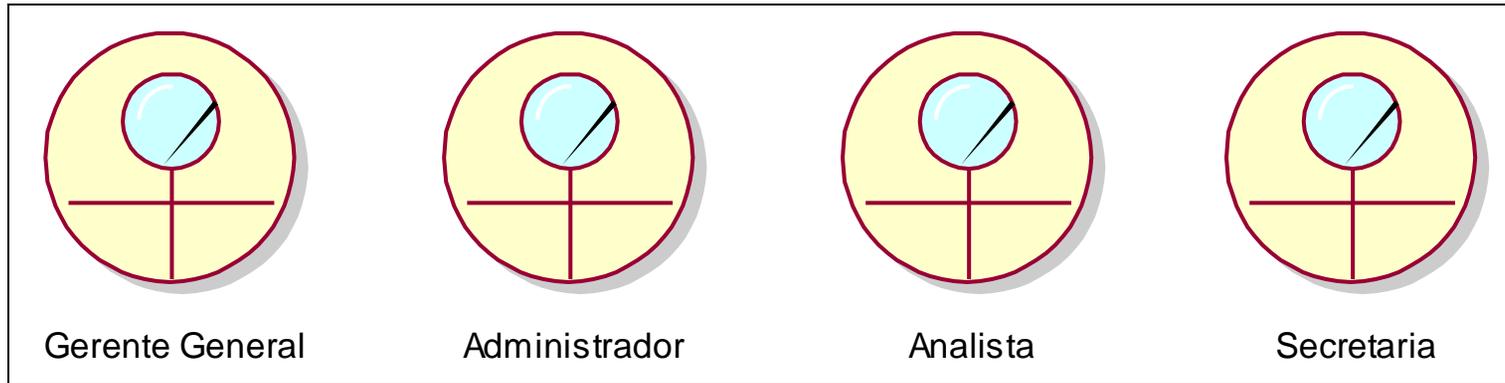


Figura 4.50 **Trabajadores del Negocio**  
*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

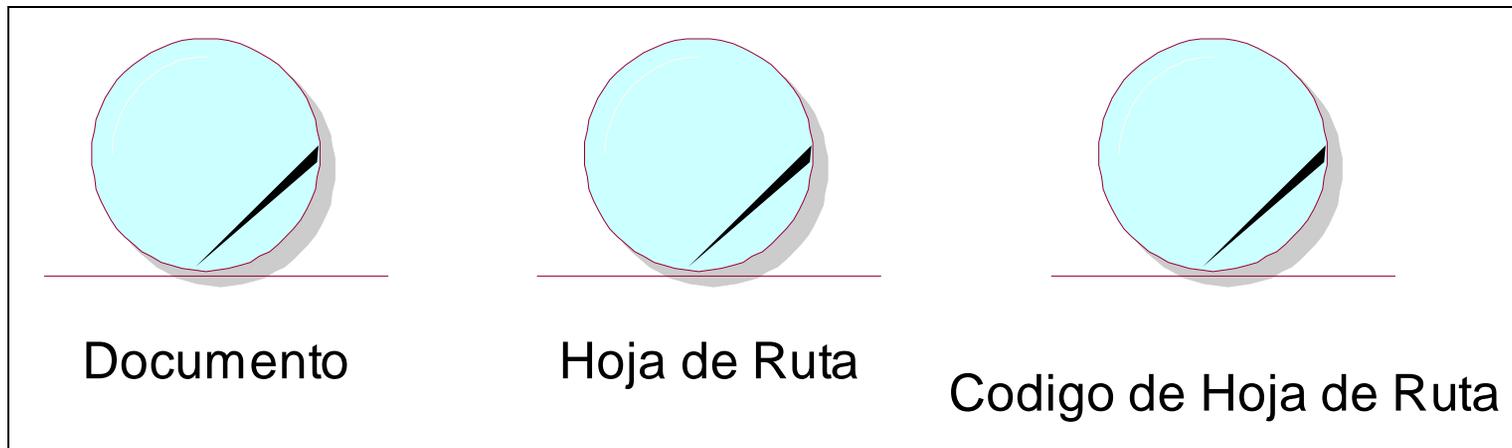


Figura 4.51 **Entidades del Negocio**  
*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

<b>Tabla 4.74: Especificación de CUN de Gestión de Documentos</b>	
<b>Descripción:</b>	Permite gestionar adecuadamente el documento particular, al crear una hoja de ruta, se resuelva y se archive dando cierre a la hoja de ruta.
<b>Flujo Básico:</b>	El cliente (interno, externo) presenta un documento (solicitud, cotización) el cual lo recepciona la secretaria, registrándolo y derivándolo al administrador el cual lo resuelve, si no puede resolverlo lo deriva al gerente general y se le devuelve al cliente respondiendo con otro documento.
<b>Flujo Alternativo:</b>	Si la solicitud no cuenta con los datos del cliente o no se pueda resolver se le informa al cliente.

*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

<b>Tabla 4.75: Especificación de CUN de Seguimiento de Documentos</b>	
<b>Descripción:</b>	Permite dar seguimiento al estado actual de un documento particular y visualizar la hoja de ruta.
<b>Flujo Básico:</b>	El cliente (interno, externo) mediante el código entregado al presentar su documento, puede realizar el seguimiento de la misma y verificar la situación actual.
<b>Flujo Alternativo:</b>	Si la solicitud no tiene respuesta el cliente puede presentar una observación para priorizar o desestimar.

*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia



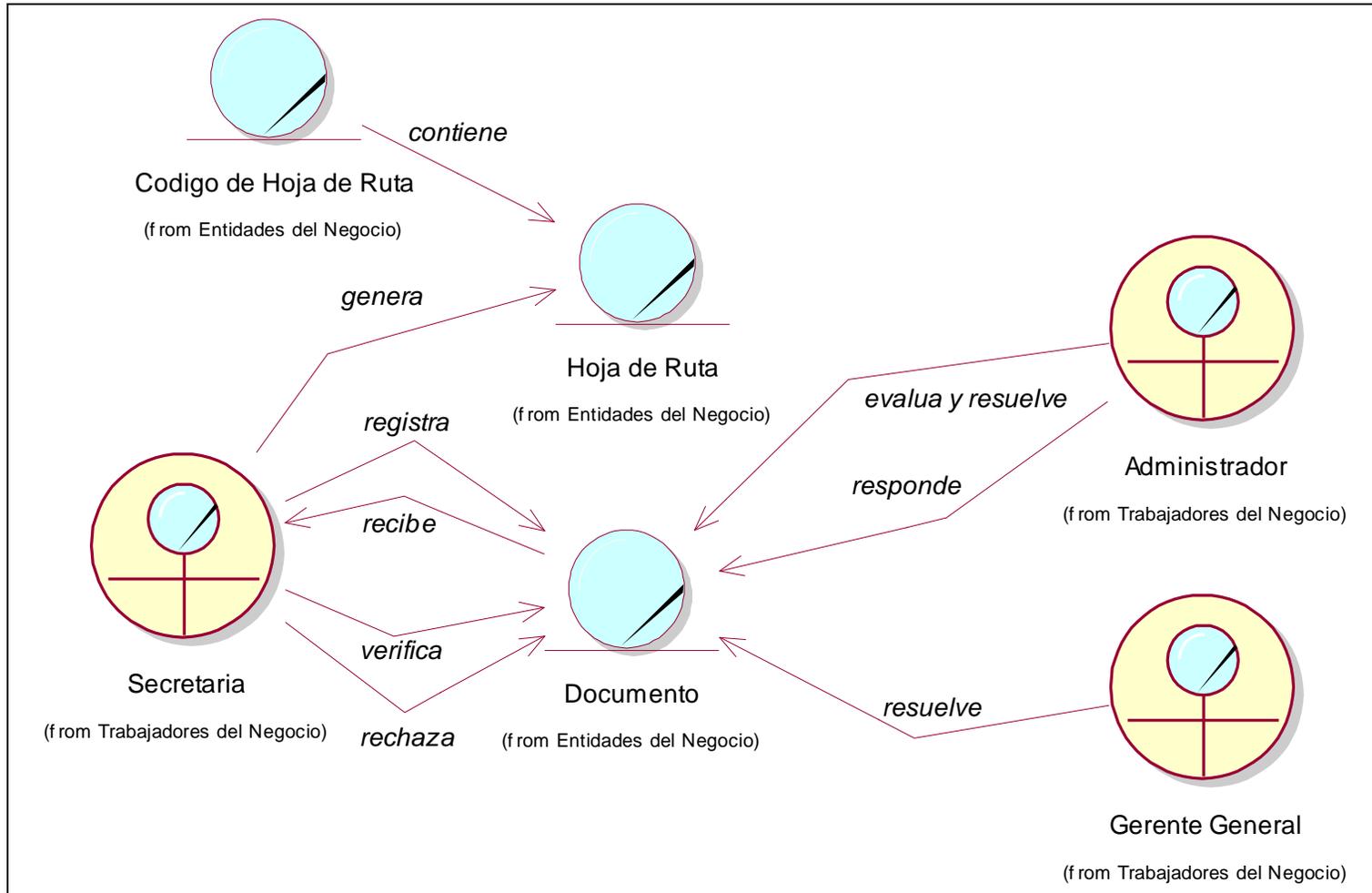


Figura 4.53 **Diagrama de Objetos de Gestión de Documentos**  
 Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

### CUN de Seguimiento de Documentos

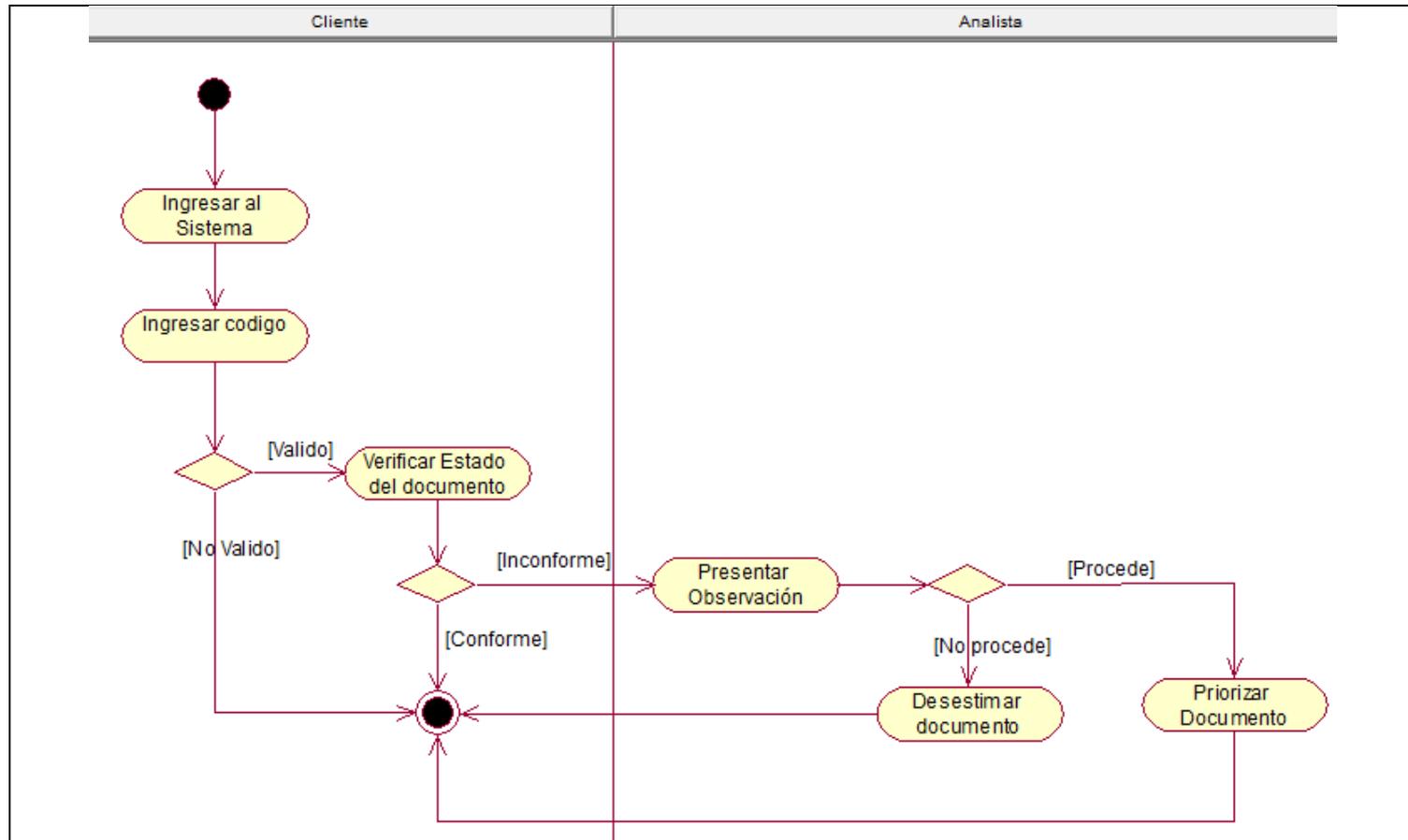


Figura 4.54 **Diagrama de Actividades de Seguimiento de Documentos**

*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

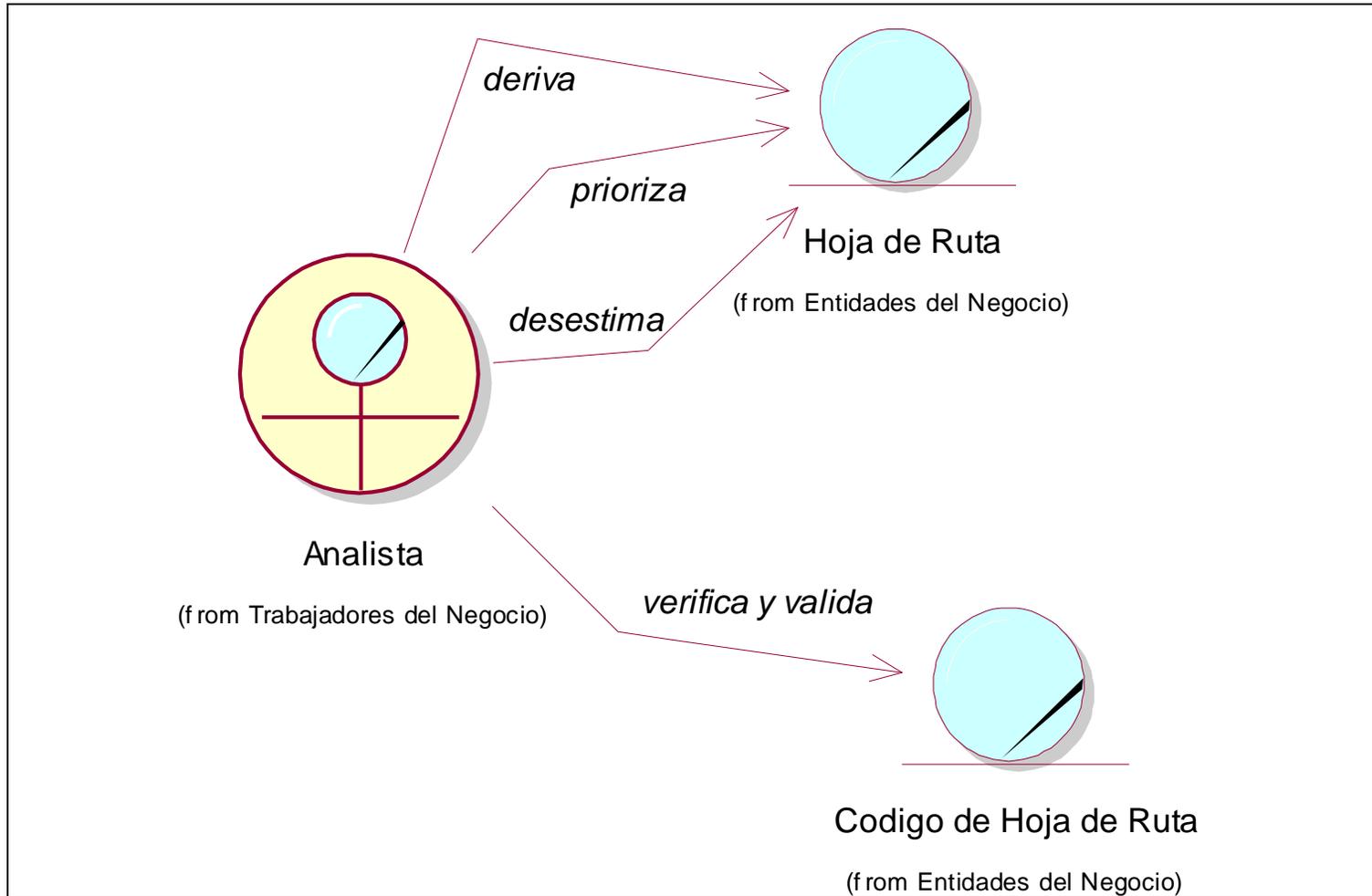


Figura 4.55 **Diagrama de Objetos de Seguimiento de Documentos**  
*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

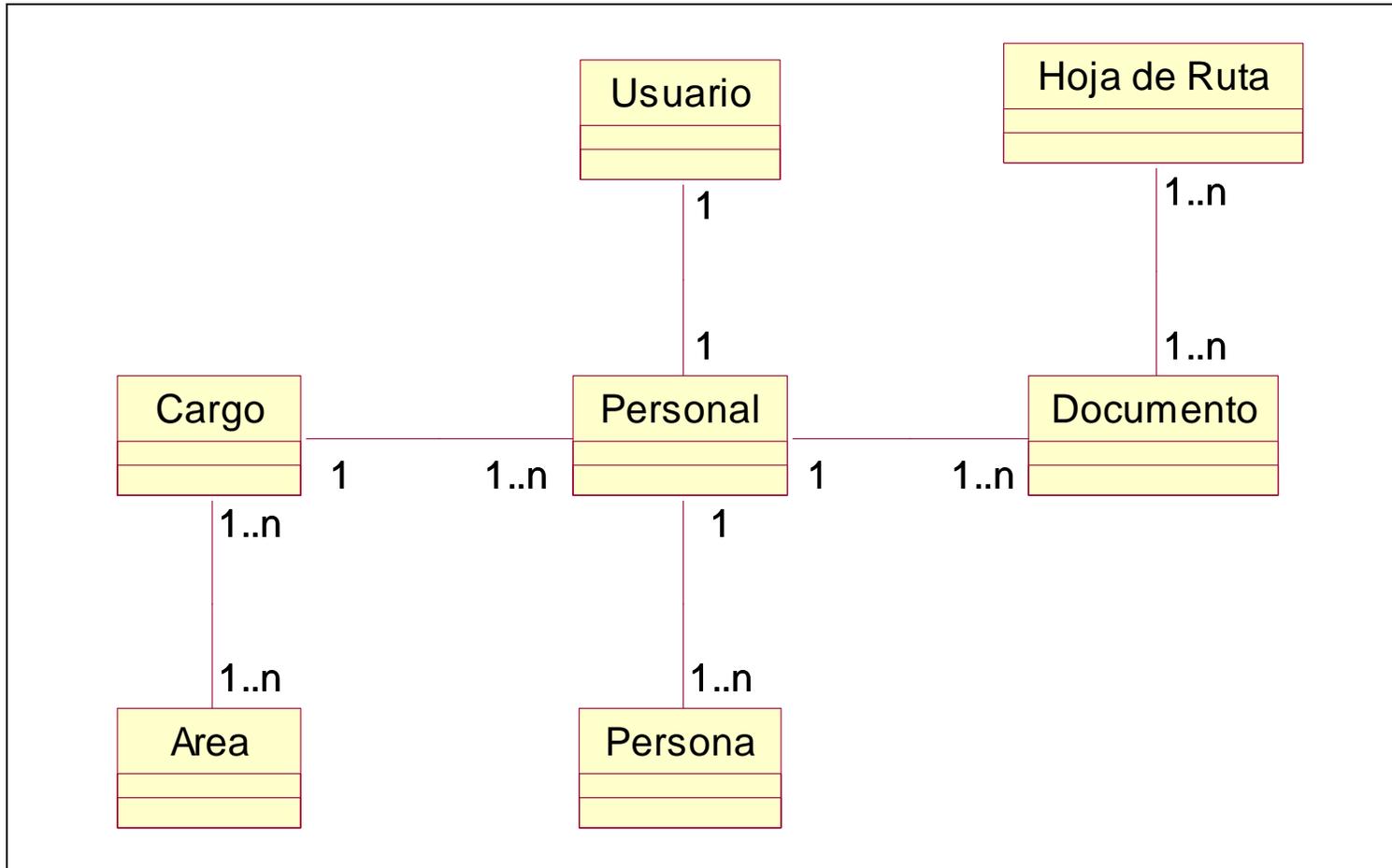


Figura 4.56

**Modelo del Dominio del Problema**

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

## **Glosario de Términos**

En el glosario de términos se detalla cada uno de los términos empleados en el modelo del dominio del problema. El objetivo es crear un estándar referente a la nomenclatura de cada uno de los términos empleados y así definir con exactitud sus denominaciones, evitando ambigüedades con su significado.

**Persona:** Es una entidad que contiene datos de la persona (DNI, nombres, apellidos, dirección, teléfono) que se necesitan para su ubicación, en la cual se harán operaciones tales como: registrar, buscar, listar, modificar y eliminar.

**Personal:** Es una entidad que contiene datos de la persona (DNI, cargo, usuario, fecha de inicio y fin de trabajo) que se necesitan para su liquidación, en la cual se harán operaciones tales como: registrar, buscar, listar, modificar y eliminar.

**Usuario:** Es una entidad que contiene datos de la persona (usuario y contraseña) con la cual ingresan al sistema en la cual se harán operaciones tales como: registrar, buscar, listar, modificar y eliminar.

**Cargo:** Es una entidad que contiene datos de los cargos que existe en la empresa, en la cual se harán operaciones tales como: registrar, buscar, listar, modificar y eliminar.

**Área:** Es una entidad que contiene datos de las áreas que existe en la empresa, en la cual se harán operaciones tales como: registrar, buscar, listar, modificar y eliminar.

**Documento:** Es una entidad que contiene datos de los documentos (código, número, fecha, tipo, de la empresa, para la empresa, referencia, ubicación) que se necesitan para el ingreso al sistema informático, en la cual se harán operaciones tales como: registrar buscar, listar, modificar y eliminar.

**Hoja de Ruta:** Es una entidad que contiene datos de los documentos que se tramitan (código, fecha, persona que receptiona, documento, persona a derivar, observación) que se necesitan para realizar el trámite documentario en la empresa, en la cual se harán operaciones tales como: receptionar, registrar derivar, observar, buscar, listar, modificar y eliminar.

#### 4.5.2. Fase De Elaboración

El objetivo general en esta fase es plantear la arquitectura para el ciclo de vida del producto, que fueron identificados en la fase de inicio.

- Modelo de Casos de Uso de Requerimientos (Ver figura 4.56)
  - Especificaciones del CUS Iniciar Sesión (Ver tabla 4.74)
  - Especificaciones del CUS Registrar Documento (Ver tabla 4.75)
  - Especificaciones del CUS Buscar Documento (Ver tabla 4.76)
  - Especificaciones del CUS Crear Hoja de Ruta (Ver tabla 4.77)
  - Especificaciones del CUS Derivar Documento (Ver tabla 4.78)
  - Especificaciones del CUS Verificar Hoja de Ruta (Ver tabla 4.79)
- Diagrama de Colaboración (DC)
  - DC del CUS Iniciar Sesión (Ver figura 4.57)
  - DC del CUS Registrar Documento (Ver figura 4.58)
  - DC del CUS Buscar Documento (Ver figura 4.59)
  - DC CUS Crear Hoja de Ruta (Ver figura 4.60)
  - DC del CUS Derivar Documento (Ver figura 4.61)
  - DC del CUS Verificar Hoja de Ruta (Ver figura 4.62)
- Diagrama de Clases del Análisis (Ver figura 4.63)



## Diagrama de Casos de Uso del Sistema

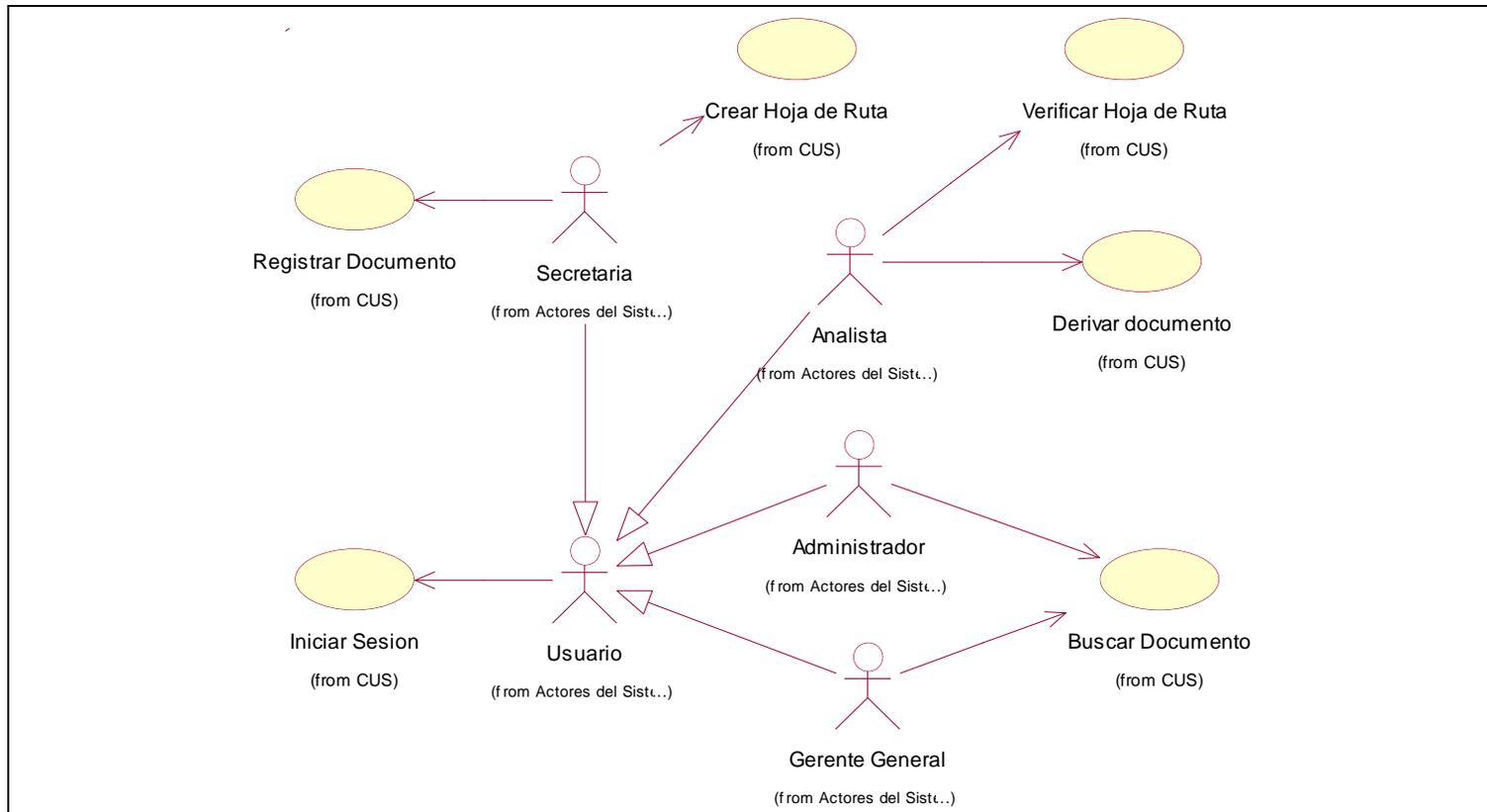


Figura 4.57 **Modelo de Casos de Uso de Requerimientos**

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

## Especificaciones de los Casos de Uso del Sistema

<b>Tabla 4.76: CUS Iniciar Sesión</b>	
<b>Actor(es):</b>	Gerente General, Administrador, Secretaria, Analista (llamado cada uno Usuario en la especificación).
<b>Precondición:</b>	No especifica.
<b>Poscondición:</b>	El sistema muestra el menú de opciones según el Usuario.
<b>Flujo Básico:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Caso de Uso comienza cuando el Usuario selecciona "Iniciar Sesión"</li> <li>2. El sistema muestra la pantalla de Iniciar Sesión.</li> <li>3. El Usuario ingresa su nombre y su contraseña, luego hace clic en "Aceptar"</li> <li>4. El sistema verifica datos ingresados y carga el menú de opciones según el cargo de Usuario.</li> <li>5. El Caso de Uso ha finalizado.</li> </ol>
<b>Flujo Alternativo:</b>	<p><i>Usuario no existe</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema muestra mensaje de error respectivo.</li> </ol> <p><i>Contraseña incorrecta</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Sistema muestra mensaje de error respectivo</li> </ol> <p><i>Cancelar</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Usuario hace clic en "Cancelar".</li> <li>2. El Sistema retornara a la pantalla de inicio.</li> </ol>

*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

<b>Tabla 4.77: CUS Registrar Documento</b>	
<b>Actor(es):</b>	Secretaria, Administrador (llamado Usuario en la especificación).
<b>Precondición:</b>	Usuario inicia sesión.
<b>Poscondición:</b>	Documento Registrado.
<b>Flujo Básico:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Caso de Uso comienza cuando el Usuario selecciona “Registrar Documento”</li> <li>2. El sistema muestra la pantalla de Registro de Documento.</li> <li>3. El Usuario ingresa los datos del documento (Tipo de documento, Código (Fecha, abreviatura de tipo de documento, abreviatura de la Empresa/Persona, numero del documento), Numero del Documento, Fecha Creación, Fecha de Recepción, De la Empresa/Persona, Para la Empresa/Persona, Asunto, Referencia, Descripción, Firma, Respuesta, Numero de Paginas, Ubicación Física, Ubicación Digital) luego hace clic en “Aceptar”</li> <li>4. El sistema valida datos ingresados y graba en el sistema.</li> <li>5. El Caso de Uso ha finalizado.</li> </ol>
<b>Flujo Alternativo:</b>	<p><i>Datos ingresados no validos</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema muestra mensaje de error respectivo.</li> </ol> <p><i>Cancelar</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Usuario hace clic en “Cancelar”.</li> <li>2. El Sistema retornara a la pantalla de menú de opciones</li> </ol>

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

<b>Tabla 4.78: CUS Buscar Documento</b>	
<b>Actor(es):</b>	Secretaria, Administrador, Gerente General (llamado Usuario en la especificación).
<b>Precondición:</b>	Usuario inicia sesión. Documento Registrado
<b>Poscondición:</b>	Documento Encontrado
<b>Flujo Básico:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Caso de Uso comienza cuando el Usuario selecciona “Buscar Documento”</li> <li>2. El sistema muestra la pantalla de Buscar Documento.</li> <li>3. El sistema le mostrara una nueva interfaz donde aparece un listado con opciones.</li> <li>4. El Usuario ingresa los datos a buscar y elige las opciones luego hace clic en “Buscar”</li> <li>5. El sistema valida datos y muestra los resultados.</li> <li>6. El Caso de Uso ha finalizado.</li> </ol>
<b>Flujo Alternativo:</b>	<p><i>Datos ingresados no validos</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema muestra mensaje de error respectivo.</li> </ol> <p><i>Cancelar</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Usuario hace clic en “Cancelar”.</li> <li>2. El Sistema retornara a la pantalla de menú de opciones</li> </ol>

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

<b>Tabla 4.79 CUS Crear Hoja de Ruta</b>	
<b>Actor(es):</b>	Secretaria, Administrador (llamado Usuario en la especificación).
<b>Precondición:</b>	Usuario inicia sesión.
<b>Poscondición:</b>	Hoja de Ruta
<b>Flujo Básico:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Caso de Uso comienza cuando el Usuario selecciona “Crear nueva Hoja de Ruta”</li> <li>2. El sistema muestra la pantalla de Hoja de Ruta.</li> <li>3. El Usuario ingresa los datos del documento (Fecha, Hora, personal que recepciona el documento, documento, personal a quien se deriva, observación), luego hacer clic en “Aceptar”</li> <li>4. El sistema crea y valida el código de 10 dígitos (Año, Mes, Día, Hora y Minuto).</li> <li>5. El sistema valida datos ingresados y deriva el documento.</li> <li>6. El Caso de Uso ha finalizado.</li> </ol>
<b>Flujo Alternativo:</b>	<p><i>Datos ingresados no validos</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema muestra mensaje de error respectivo.</li> </ol> <p><i>Cancelar</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Usuario hace clic en “Cancelar”.</li> <li>2. El Sistema retornara a la pantalla de menú de opciones</li> </ol>

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia



<b>Tabla 4.80: CUS Derivar Documento</b>	
<b>Actor(es):</b>	Secretaria, Administrador, Gerente General, Analista (llamado Usuario en la especificación).
<b>Precondición:</b>	Usuario inicia sesión. Ingresa a Hoja de Ruta
<b>Poscondición:</b>	Documento Derivado.
<b>Flujo Básico:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Caso de Uso comienza cuando el Usuario selecciona “Hoja de Ruta”</li> <li>2. El sistema muestra la pantalla de Hoja de Ruta y puede elegir ver hoja de ruta.</li> <li>3. Al abrir la hoja de ruta y conocer lo que le solicitan podrá resolver el documento.</li> <li>4. Luego de resolver el documento, se ingresa los datos de la hoja de ruta (Fecha, Hora personal que lo recepciona, documento, personal a quien se deriva, observación), luego hace clic en “Aceptar”</li> <li>5. El sistema valida datos ingresados y deriva el documento.</li> <li>6. El Caso de Uso ha finalizado.</li> </ol>
<b>Flujo Alternativo:</b>	<p><i>Derivarse a uno mismo</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema muestra mensaje de error respectivo.</li> </ol> <p><i>No derivar el documento</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El analista ingresa al usuario respectivo y deriva al gerente general, para evitar tardanzas.</li> </ol>

*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

<b>Tabla 4.81: CUS Verificar Hoja de Ruta</b>	
<b>Actor(es):</b>	Secretaria, Administrador, Gerente General, Analista (llamado Usuario en la especificación).
<b>Precondición:</b>	Ingresar Código de Hoja de Ruta
<b>Poscondición:</b>	Mostrar Hoja de Ruta
<b>Flujo Básico:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Caso de Uso comienza cuando el usuario selecciona “Verificar Hoja de Ruta”.</li> <li>2. El sistema muestra la pantalla de Verificar Hoja de Ruta.</li> <li>3. El Usuario ingresa el código de 10 números proporcionado al presentar su documento</li> <li>4. El sistema valida el código de 10.</li> <li>5. El Caso de Uso ha finalizado.</li> </ol>
<b>Flujo Alternativo:</b>	<p><i>Datos ingresados no validos</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema muestra mensaje de error respectivo.</li> </ol> <p><i>Cancelar</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Usuario hace clic en “Cancelar”.</li> <li>2. El Sistema retornara a la pantalla de menú de opciones</li> </ol>

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

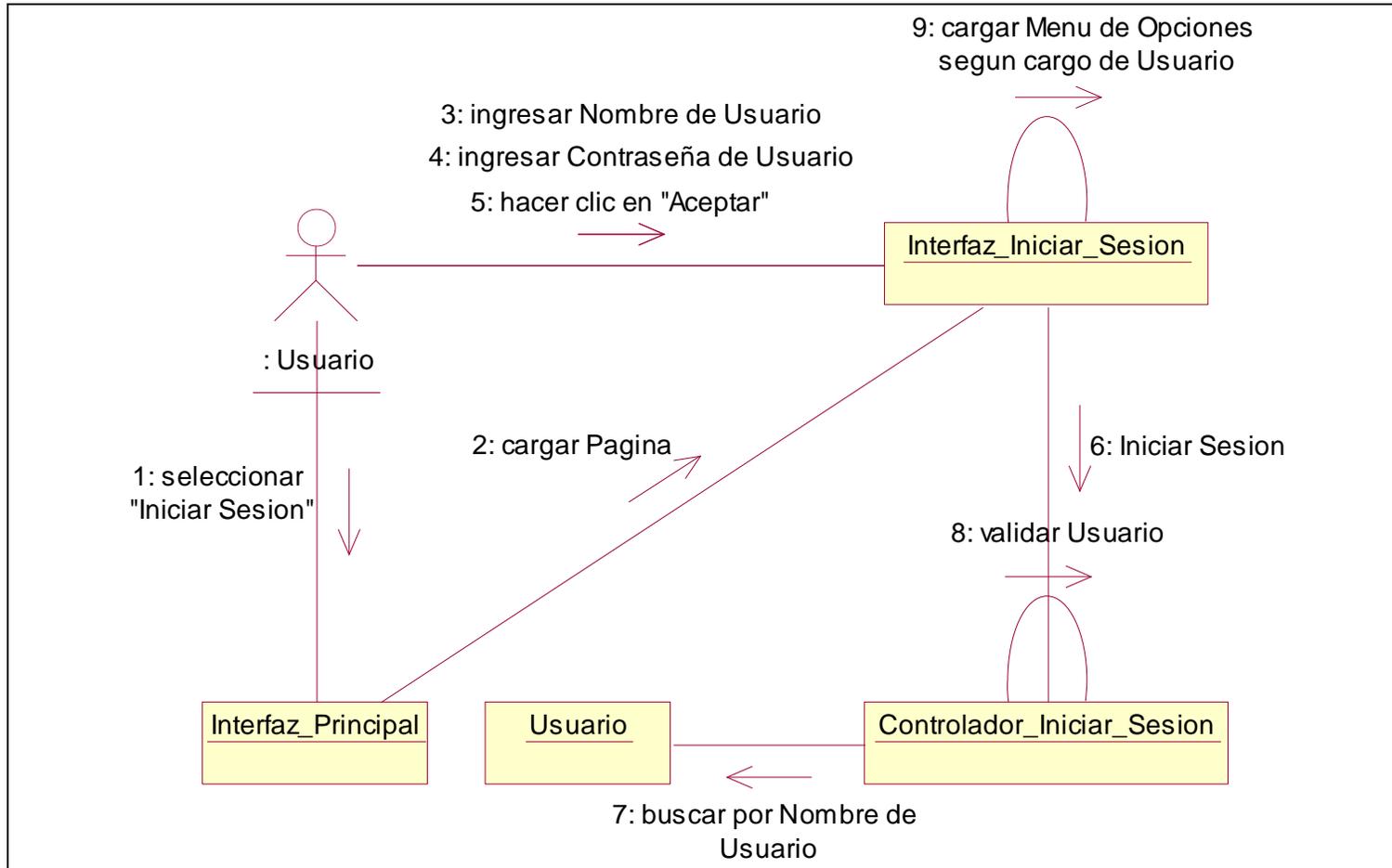


Figura 4.58 **Diagrama de Colaboración del CUS de Iniciar Sesión**  
 Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

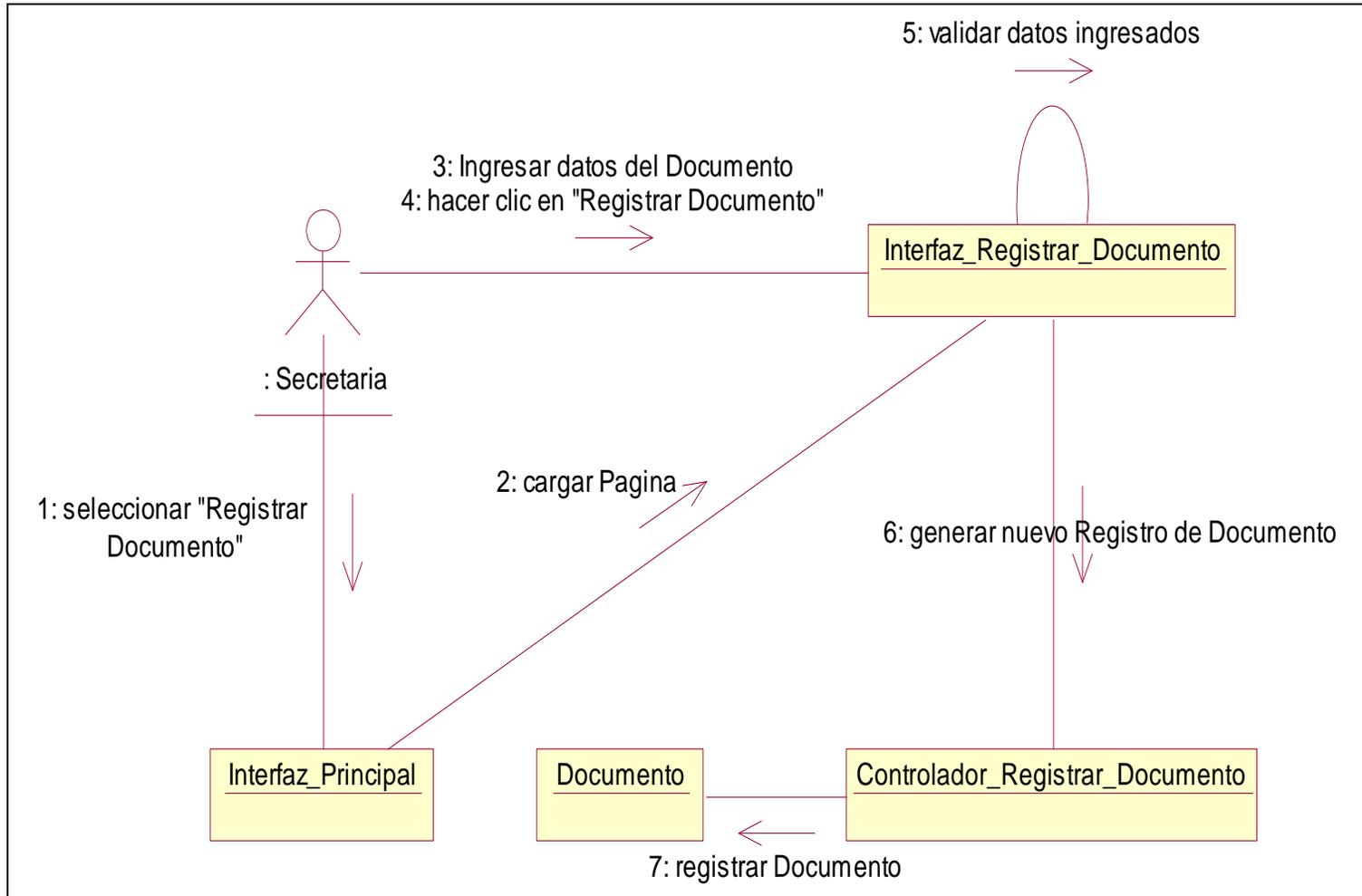


Figura 4.59

**Diagrama de Colaboración del CUS de Registrar Documento**

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

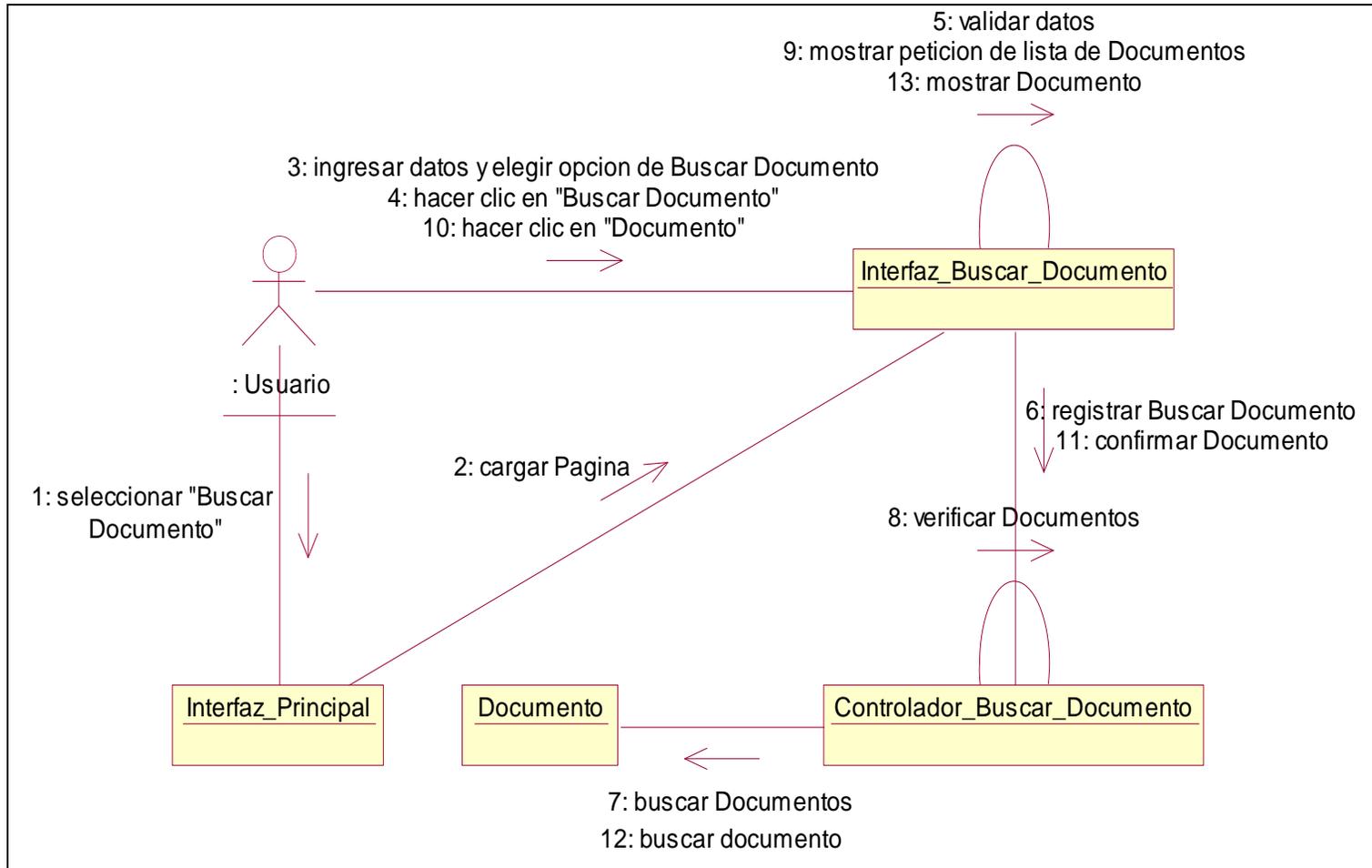


Figura 4.60 **Diagrama de Colaboración del CUS de Buscar Documento**  
 Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

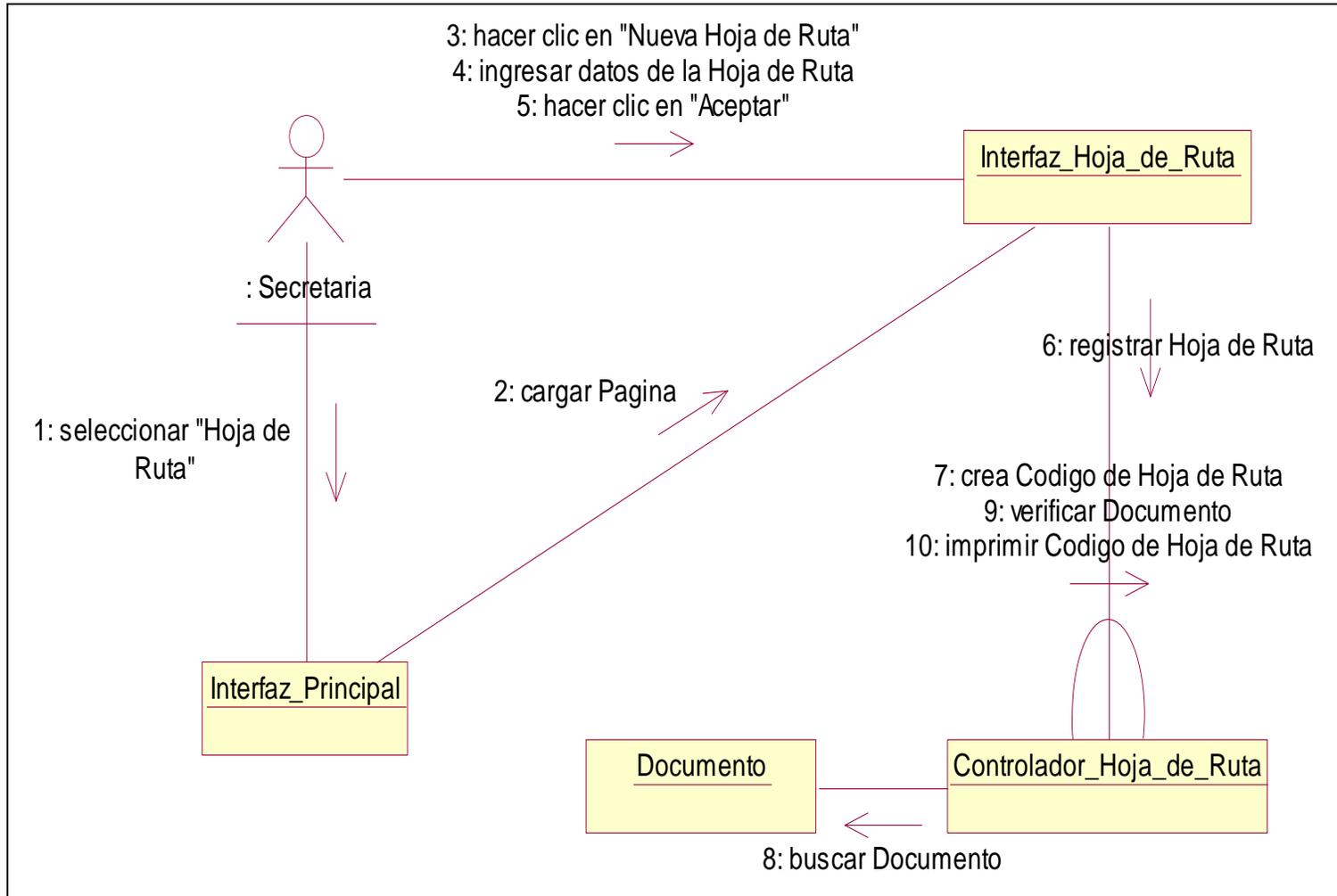


Figura 4.61 **Diagrama de Colaboración del CUS de Crear Hoja de Ruta**  
 Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

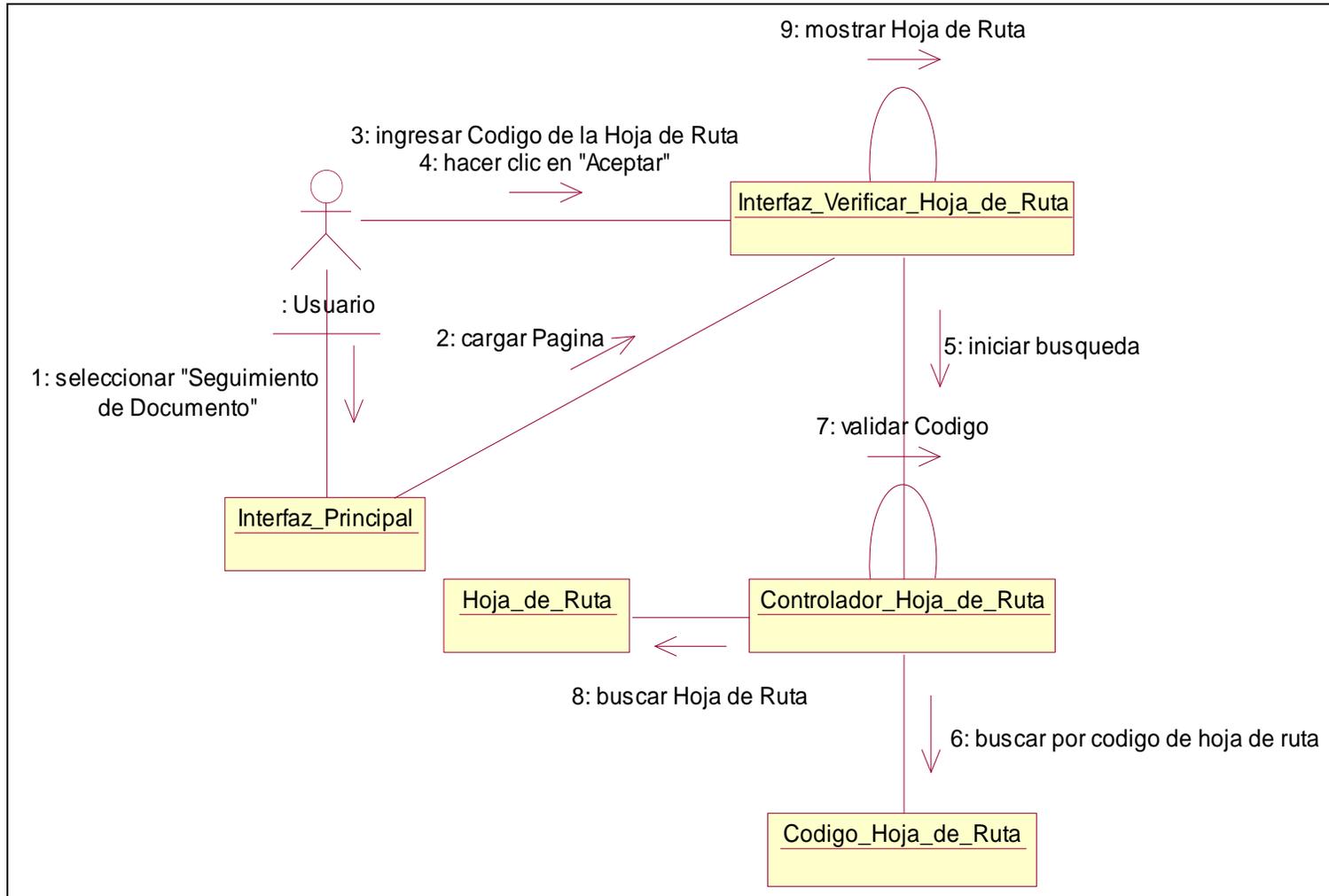


Figura 4.62 Diagrama de Colaboración del CUS de Verificar Hoja de Ruta

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

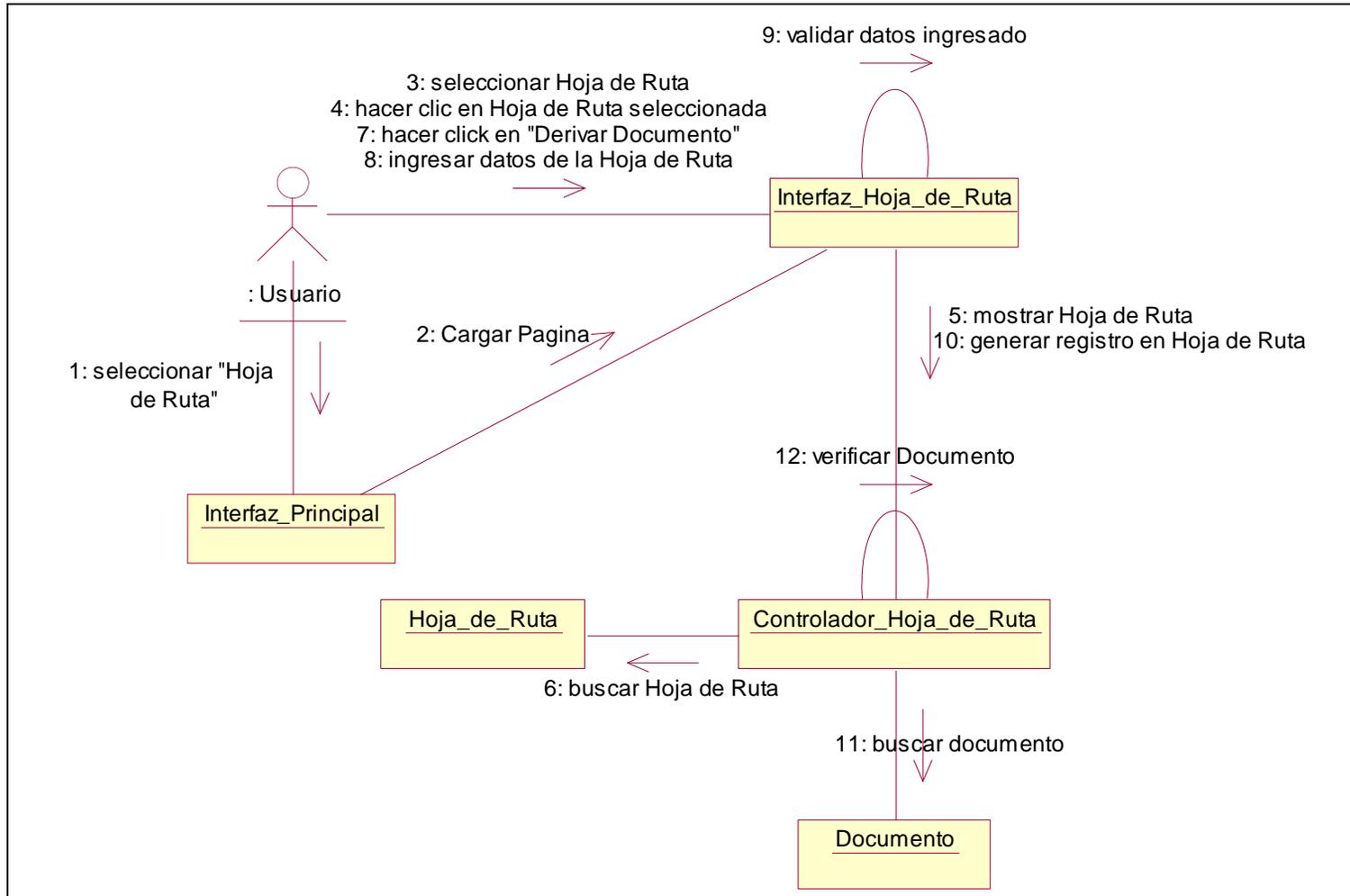


Figura 4.63 **Diagrama de Colaboración del CUS de Derivar Hoja de Ruta**  
 Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

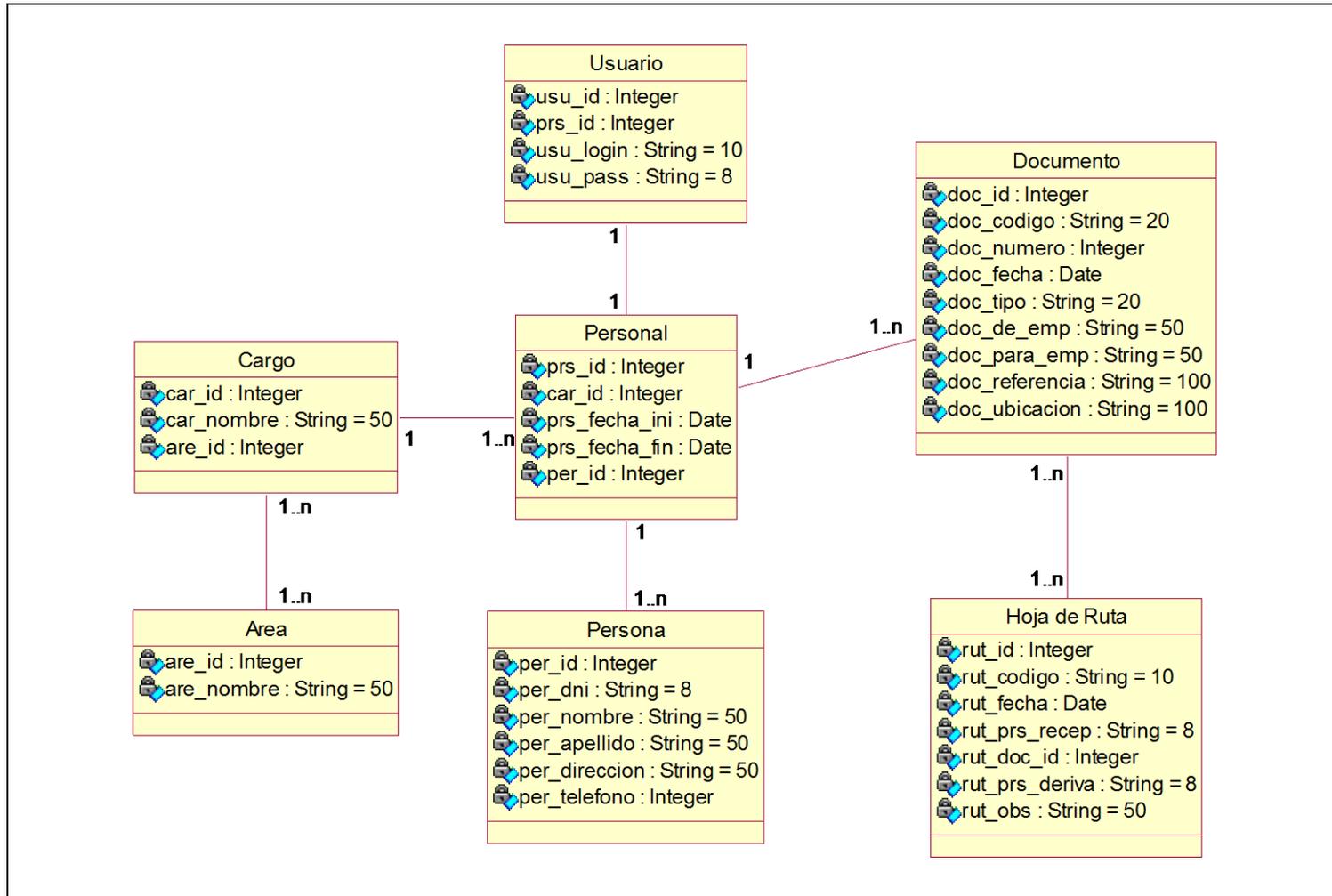


Figura 4.64 **Diagrama de Clases del Análisis**  
Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

### 4.5.3. Fase De Construcción

El objetivo general de esta fase es alcanzar la capacidad operacional del producto de software de forma incremental a través de las sucesivas iteraciones.

- Diagramas de secuencias (DS)
  - DS del CUS Iniciar Sesión (Ver figura 4.64)
  - DS del CUS Registrar Documento (Ver figura 4.65)
  - DS del CUS Buscar Documento (Ver figura 4.66)
  - DS CUS Crear Hoja de Ruta (Ver figura 4.67)
  - DS del CUS Derivar Documento (Ver figura 4.68)
  - DS del CUS Verificar Hoja de Ruta (Ver figura 4.69)
- Diagrama de clases de diseño (Ver figura 4.70)
- Diseño físico de la base de datos (Ver Anexo 4.22)

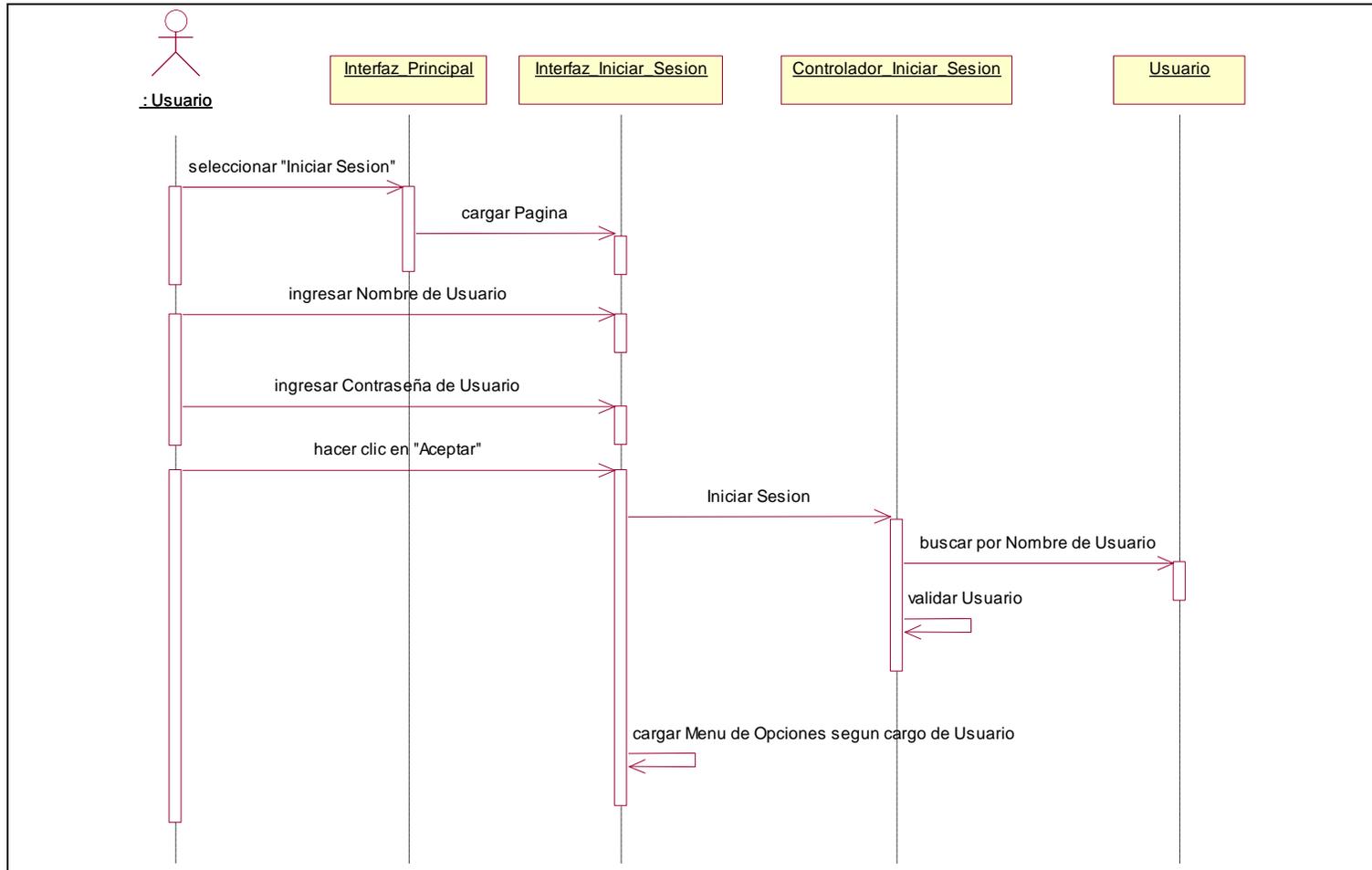


Figura 4.65 **Diagrama de Secuencia del CUS de Iniciar Sesión**  
*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

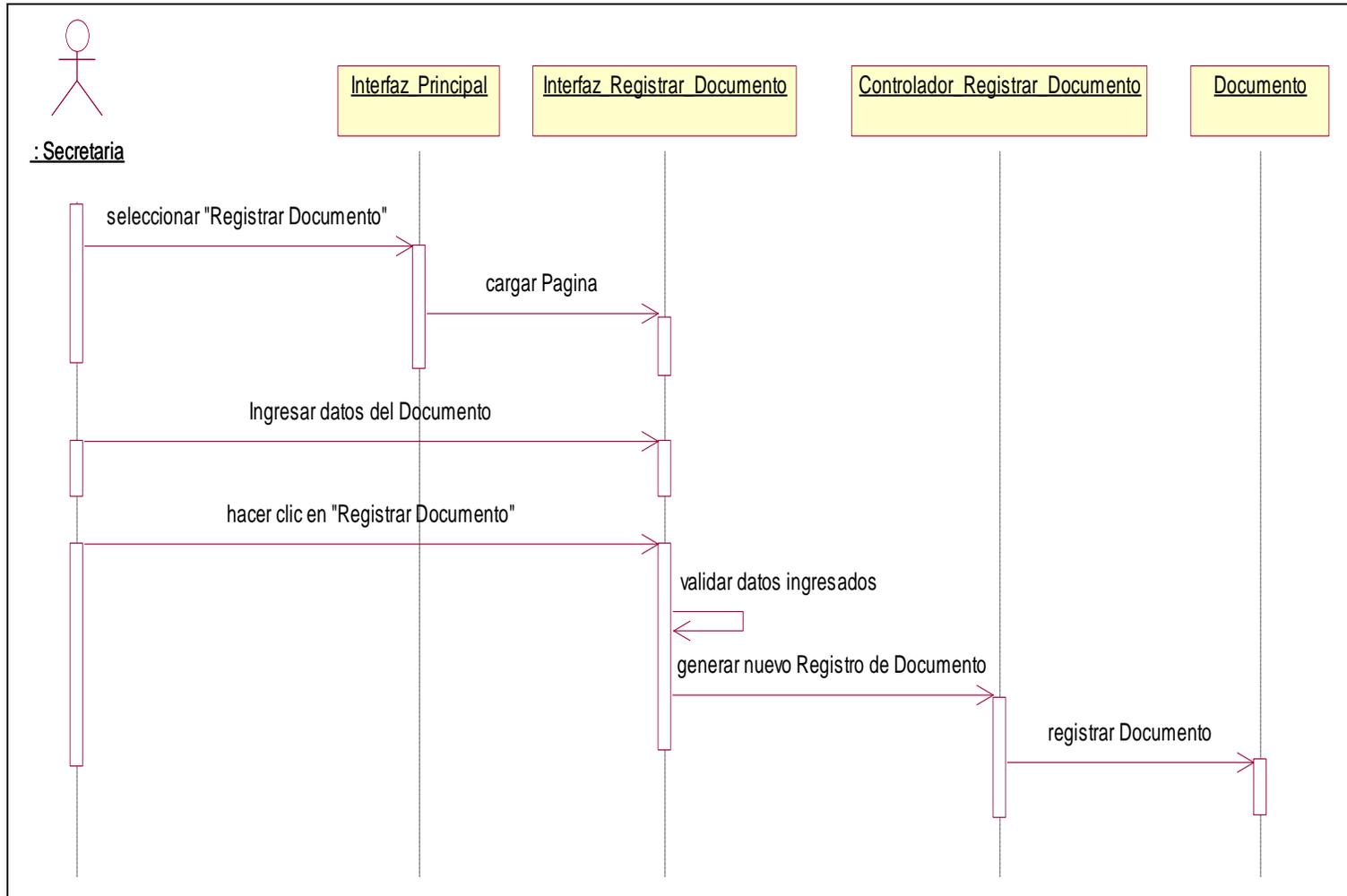


Figura 4.66 **Diagrama de Secuencia del CUS de Registrar Documento**

*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

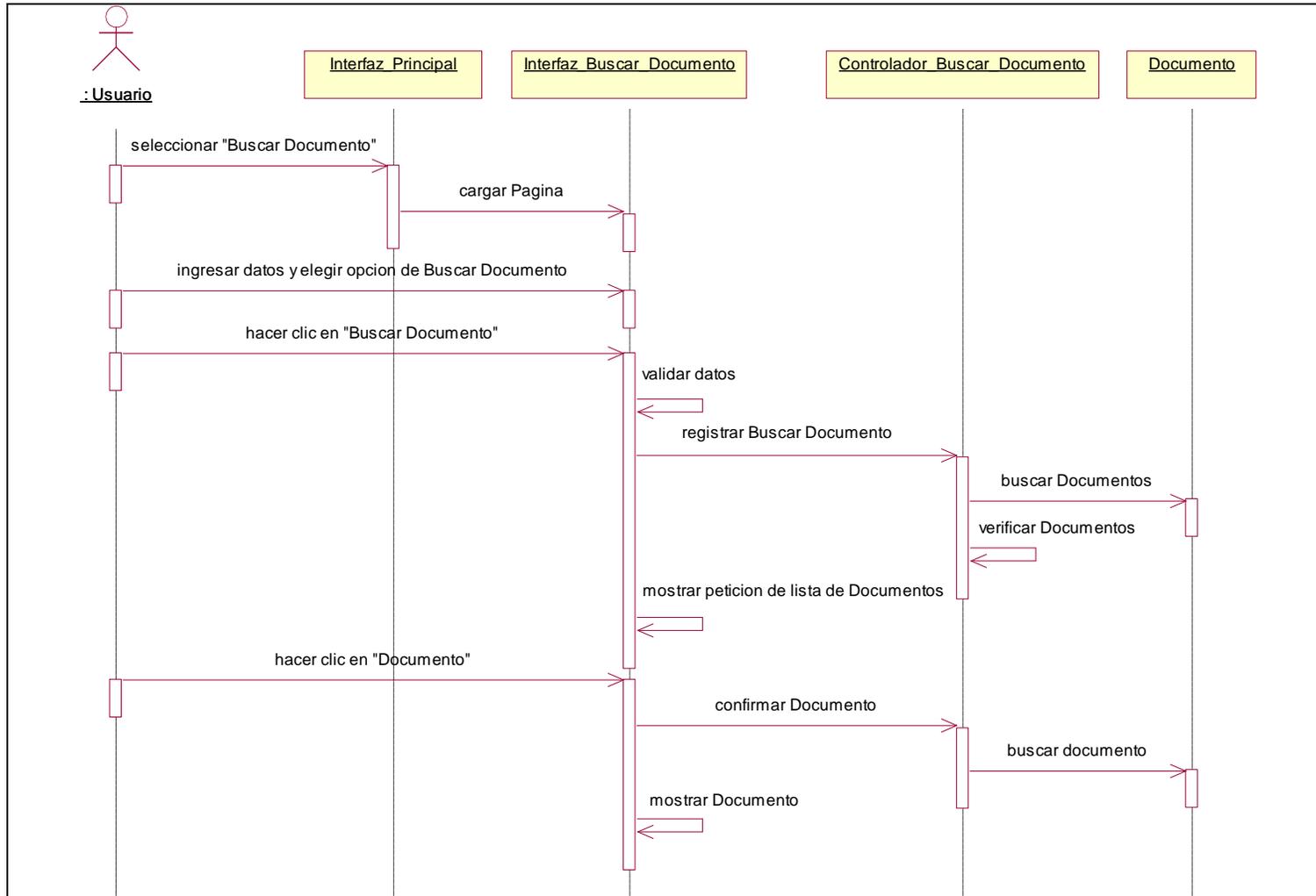


Figura 4.67 **Diagrama de Secuencia del CUS de Buscar Documento**  
 Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

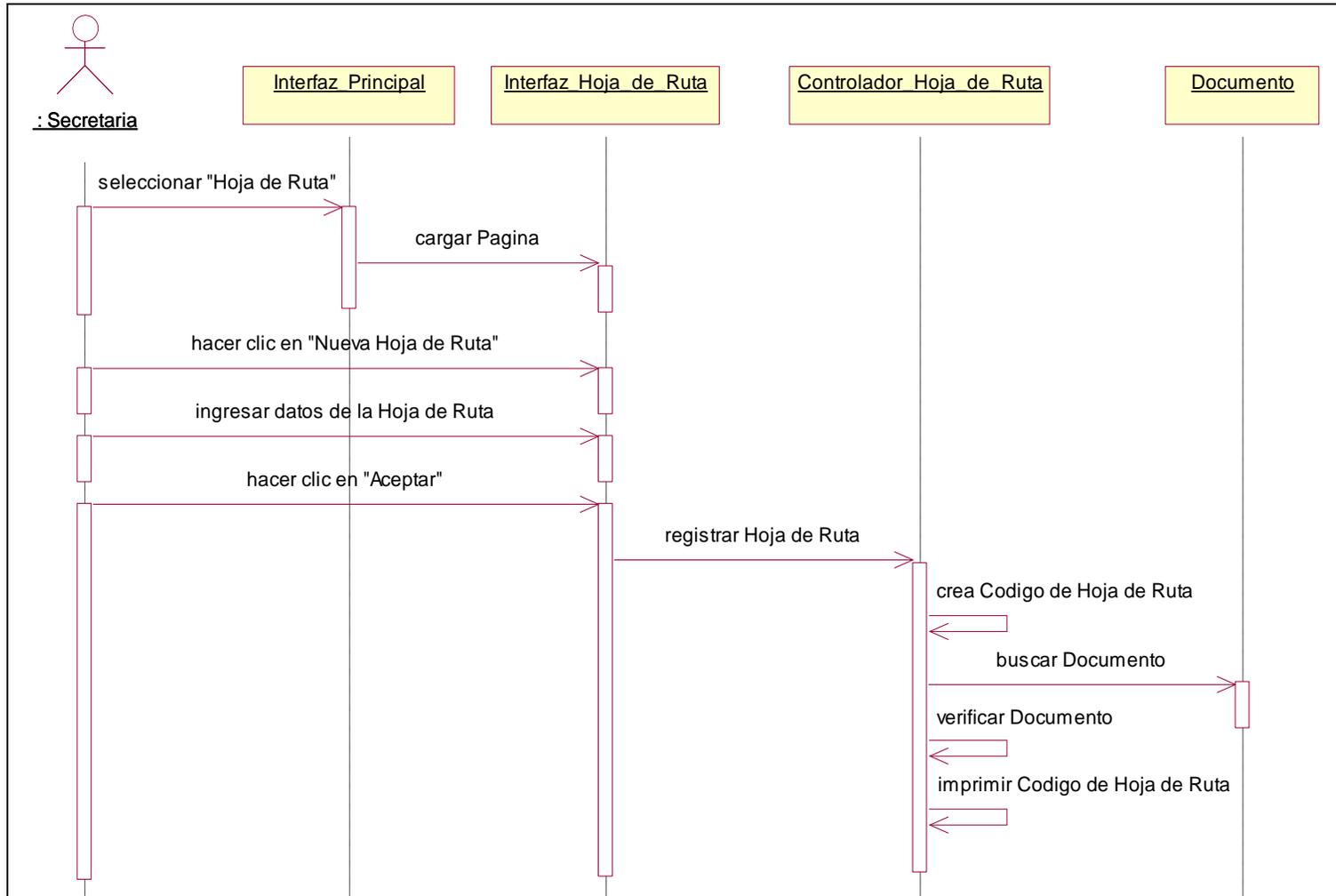


Figura 4.68 **Diagrama de Secuencia del CUS de Crear Hoja de Ruta**

*Fuente:* Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

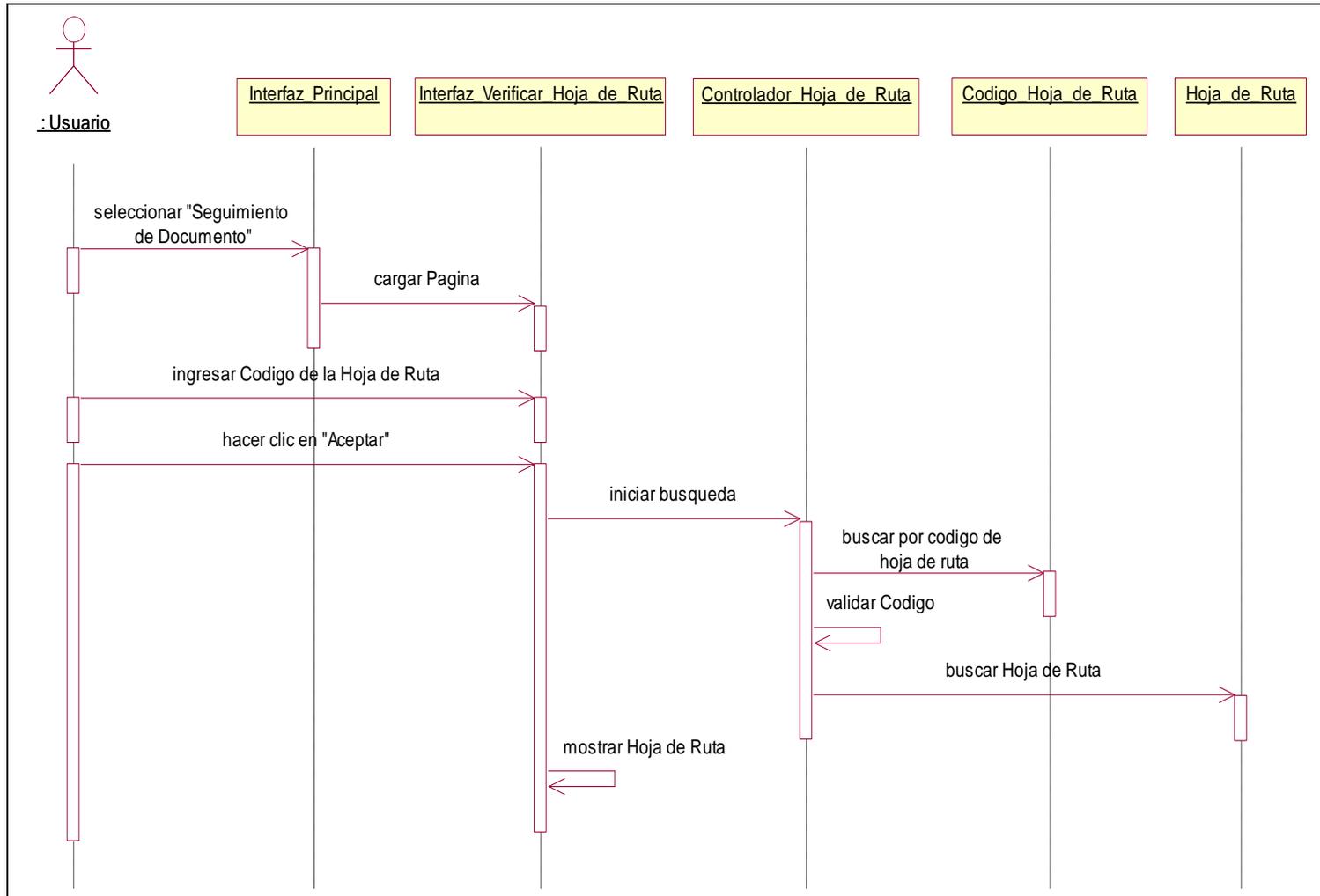


Figura 4.69 Diagrama de Secuencia del CUS de Verificar Hoja de Ruta

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

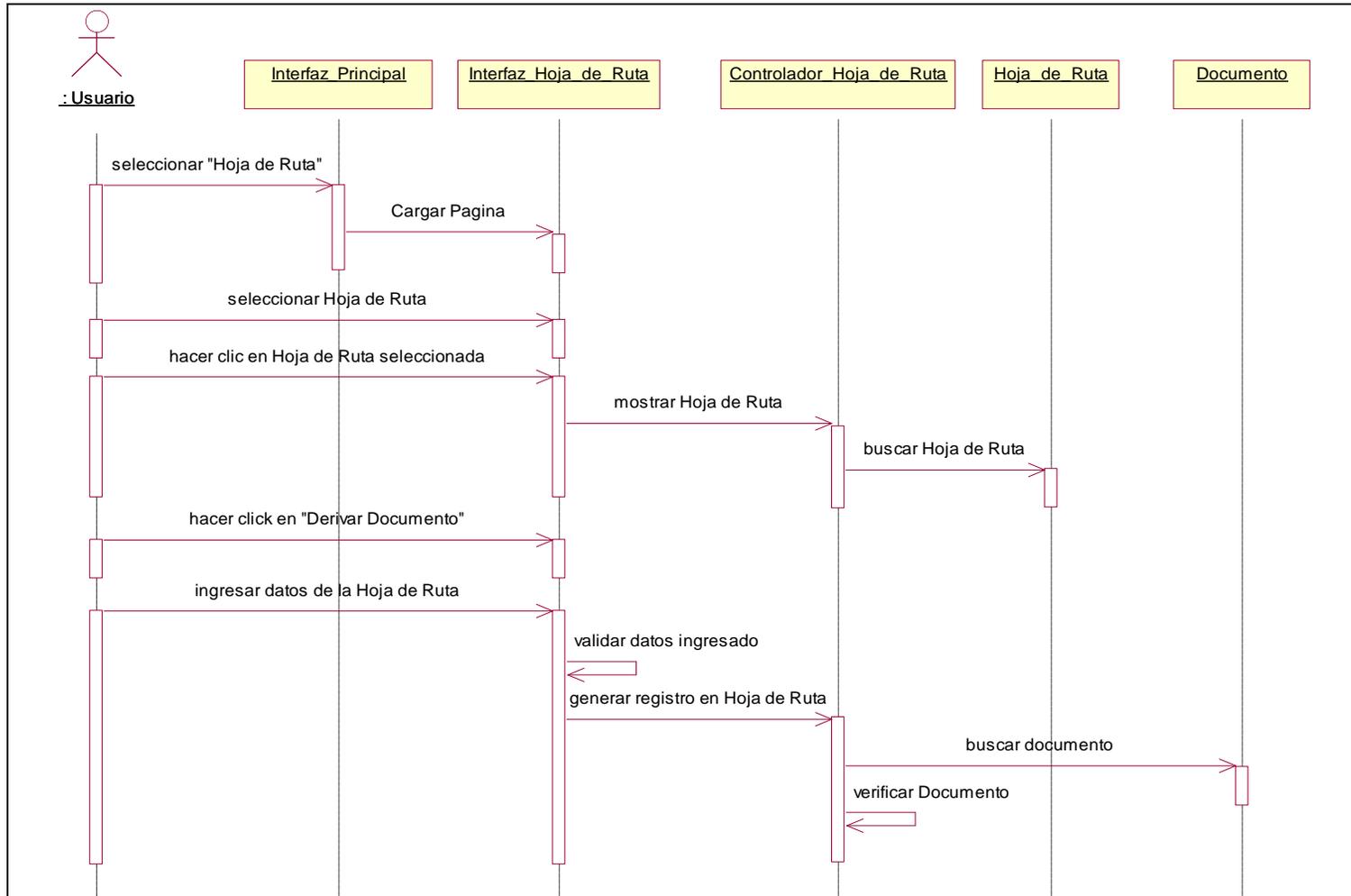


Figura 4.70 **Diagrama de Secuencia del CUS de Derivar Hoja de Ruta**  
 Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

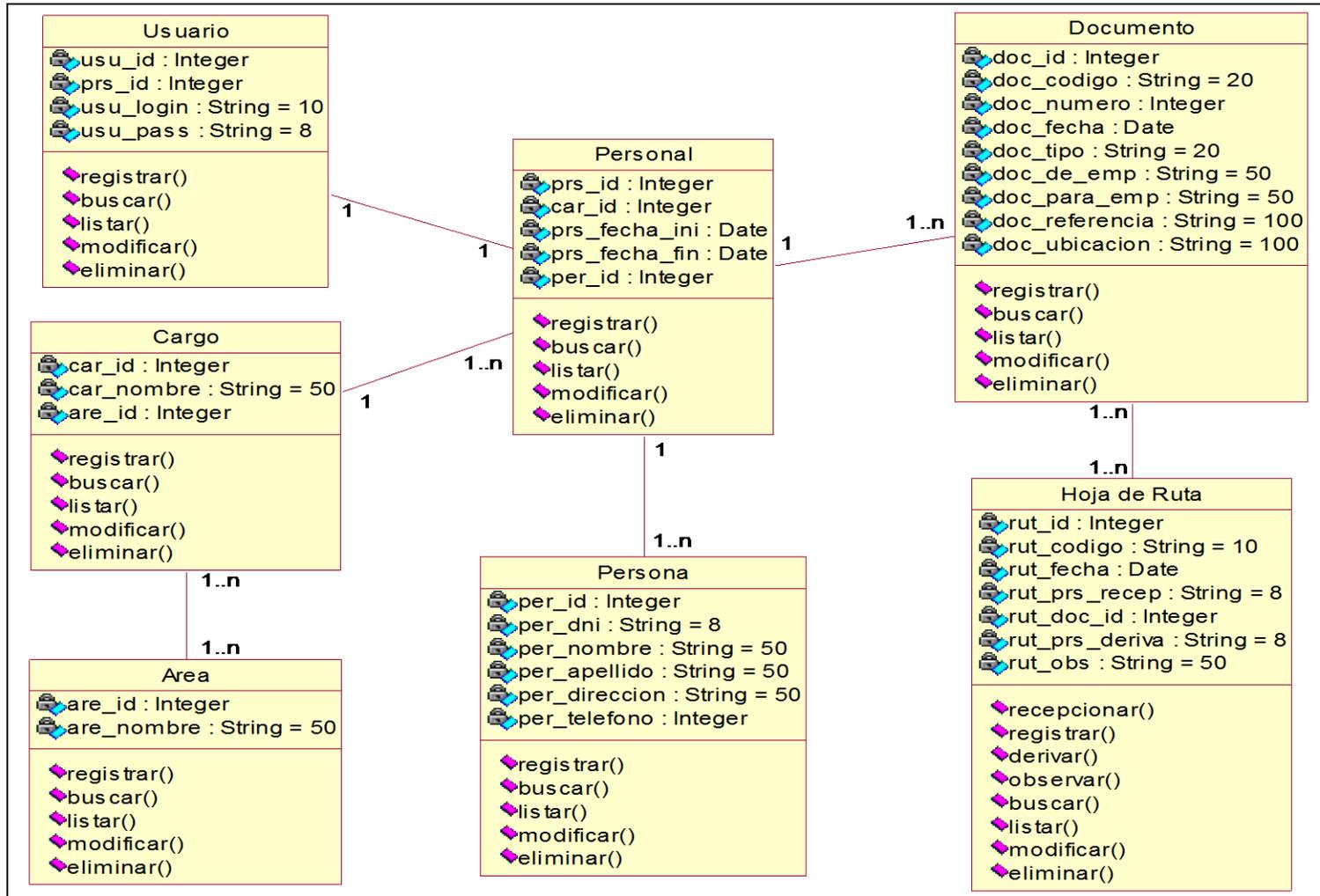


Figura 4.78 Diagrama de Clases del diseño

Fuente:

Consortio

Paucar

E.I.R.L.

Elaboración

Propia

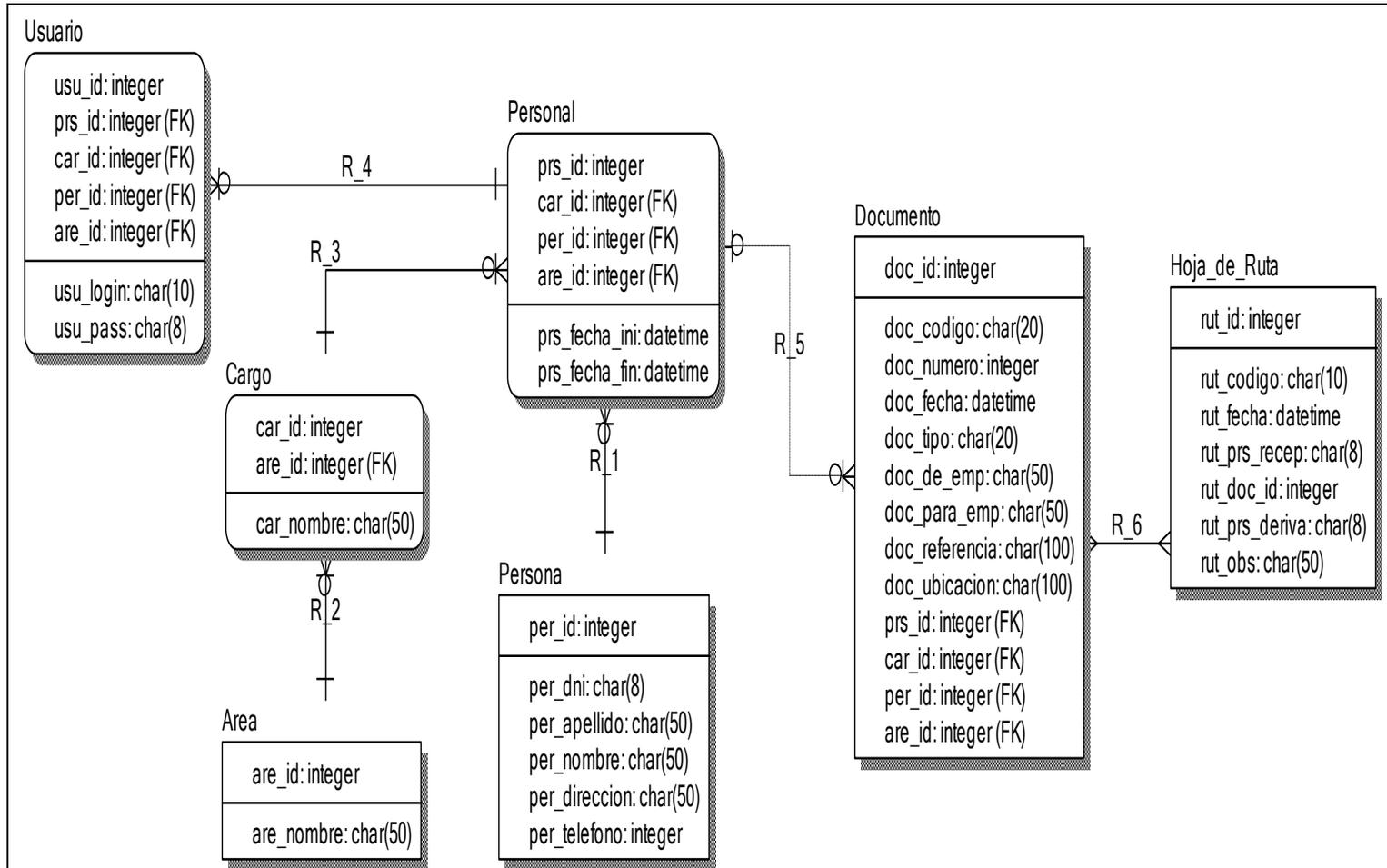


Figura 4.79

**Diagrama físico de la base de datos**

Fuente: Consorcio Paucar E.I.R.L. Elaboración Propia

#### 4.5.4. Implementación

El objetivo principal que se busca en esta disciplina es convertir los elementos del diseño en elementos de implementación, dichos elementos son los archivos y códigos fuentes.

- Diagrama de Componentes
- Diagrama de Despliegue

En este trabajo de investigación solo se desarrolló el análisis y diseño, no se implementara hasta tener la aprobación de la gerencia general.

#### 4.6. Plan de Seguridad

La Intranet puede comunicarse internamente facilitando la comunicación entre usuarios en el trabajo.

La Internet puede comunicarse a fuentes de información externas y permite interconectarse con los usuarios facilitando el acceso.

Seguridad a nivel del sistema operativo: Instalación y configuración de un firewall

Seguridad a nivel de servidor apache: Restringir acceso por IP

Seguridad a nivel de la aplicación; función para el inicio y cierre de sesión.

Autenticar usuario en php y encriptar contraseñas.

Seguridad a nivel de base de datos: Manipulación de datos desde la red interna y copias de seguridad.

## CAPÍTULO V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

- Rodríguez (2013) en su trabajo de investigación. **“Sistema de Gestión Documental de la Universidad Nacional Agraria – Nicaragua (SIGDUNA)”** logro instaurar un área para los documentos de archivo, mejorando la gestión y tratamiento archivístico, reduciendo el tiempo de búsqueda de información documental. En este trabajo de investigación se realizó crear el sub proceso Administración de archivos del proceso de apoyo de gestión documental que plantea mejorar el tratamiento archivístico de los documentos gestionando correctamente con manuales y guías, para reducir el tiempo de búsqueda que ayudara en los procesos administrativos y la toma de decisiones de manera más rápida y oportuna.
- Cevallos (2012), en su trabajo de investigación **“Implementación y personalización del sistema de gestión documental Orfeo, para la optimización de los procesos de gestión de trámites institucionales de la escuela superior politécnica ecológica amazónica”**, logro implementar el Sistema de gestión documental ORFEO licenciado como software libre permitiendo la gestión de los documentos con un trámite rápido, registros automatizados, ahorrando tiempo, costos y recursos. En este trabajo de investigación se realizó crear el sub proceso Sistemas de Información del

proceso de apoyo de gestión documental planteando un sistema informático que reduzca el tiempo, costos y recursos.

- Aguilar (2014), en su trabajo de investigación: “**Propuesta de un modelo de sistemas viables de la gerencia administrativa y manual de funciones del Consorcio Paucar**”. Logro analizar la situación actual de la empresa y diseñar el modelo del sistema viable de la gerencia administrativa, crear un organigrama y manual de funciones. En este trabajo de investigación se realizó el análisis y diseño de la empresa bajo el modelo de sistema viable identificando las áreas y como estas trabajan en orden, coordinación y retroalimentación.
- Zarate y Morales (2016), en su trabajo de investigación: “**Diseño de un sistema de gestión por procesos para mejorar la eficacia de los Macroprocesos Operativos de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán**”. Logro realizar el diagnostico de los procesos del Macroproceso operativo alineándolos a la realidad y la utilización de las fichas de caracterización y diagrama de flujo bajo la notación BPMN. En este trabajo de investigación se realizó el análisis y diseño de los procesos de la empresa alineándolos a la realidad utilizando fichas de caracterización, de procedimiento, diagramas de bloque y flujo, reduciendo el tiempo y optimizando recursos.

- Fernández y De la Cruz (2008), en su trabajo de investigación: “**Desarrollo de un sistema informático basado en plataforma web para mejorar el proceso de trámite documentario en el gobierno provincial de Chiclayo**” logro implementar un sistema informático que permite manejar gran cantidad de documentos de tramitación. En este trabajo de investigación se realizó el análisis y diseño de Sistemas de Información basado en plataforma web para el acceso y trámite de los documentos desde cualquier parte y a cualquier hora.

## CONCLUSIONES

1. Se identificaron los procesos de la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L. mediante el modelo de sistema viable identificando los procesos primarios conformado por las actividades de ejecución de obras civiles y alquiler de maquinaria pesada en coordinación con el área de ejecución de obras del departamento de obras y área de ejecución de maquinaria pesada del departamento de patrimonio respectivamente optimizado y retroalimentado por el Gerente Administrativo y el Gerente General.
2. Se identificó y se alineo a la realidad desde un enfoque funcional a un enfoque por procesos orientado a resultados y consta de 3 procesos de nivel 0, 10 de nivel 1 y 24 de nivel 2, mediante reuniones con los personales de la empresa principales, utilizando fichas de caracterización, de procedimiento, de indicadores, diagramas de bloque y flujo bajo la notación BPMN, obteniendo acciones estratégicas e indicadores de los Macroprocesos estratégicos, operativos y de apoyo.
3. Se desarrolló el análisis y diseño del sistema informático basado en plataforma web para contribuir en la mejora del trámite documentario, utilizando diagramas de casos de uso en las fases de inicio, elaboración y construcción. Como resultado se obtuvo un software que se implementara

en la empresa que registrara y controlara los documentos externos e internos, para un acceso más rápido para los usuarios y en especial para el Gerente General para la toma de decisiones en el menor tiempo posible.

## SUGERENCIAS

1. Implementar el sistema de gestión por procesos y mejorar el grado de avance y las estrategias a implementar periódicamente como parte de una mejora continua.
2. Implementar el Sistema informático basado en plataforma web automatizando los tiempos, disminuyendo los recursos y mejorarlo con nuevas tecnologías estableciendo medidas de seguridad que disminuyan la vulnerabilidad contra ataques que perjudiquen la integridad de la información que esta procesa.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Blas, L. A. (2014). *Propuesta de un modelo de sistemas Viables de la Gerencia Administrativa y Manual de Funciones del Consorcio Paucar*. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizan .
- Andrade Sosa, H. H. (2001). *Pensamiento Sistémico Diversidad en búsqueda de Unidad: Una Visión Cibernética de las Organizaciones Sociales*. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander.
- Campillo Torres, I. (2010). *Sistema de Gestión Integral de Documentos de archivo para empresas de la construcción del territorio de Camagüey (Tesis Doctoral)*. Granada: Editorial de la Universidad de Granada.
- Carrillo Ramos, A. (2005). *Herramienta Multimedia de apoyo a la Enseñanza de la Metodología RUP de Ingeniería de Software*. Editorial Academia Española .
- Cevallos Vallejos, A. A. (2012). *Implementación y personalización del sistema de Gestión Documental Orfeo, para la optimización de los procesos de Gestión de trámites institucionales de la Escuela Superior Politécnica Ecológica Amazónica (tesis de pregrado)*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte.
- Coar, K., & Bowen, R. (2007). *Apache Cookbook*. Graton: O' Reilly Media Media Inc.
- De la Cruz Gómez, J. A., & Fernández Pérez, M. (2008). *Desarrollo de un Sistema Informático basado en plataforma web para mejorar el procesos de trámite documentario en el Gobierno Provincial de Chiclayo (tesis de pregrado)*. Pimentel: Universidad Señor de Sipán.
- De Soto Suarez, P. (2010). *Situation Room: Diseñando un Prototipo de Sala de Situación Ciudadana*. Barcelona, España: Anman Grafiques del Valle S.L.
- DSM GROUP. (01 de 04 de 2010). *Acerca de nosotros: DSM group SAC*. Obtenido de DSM GROUP Web Site: <http://www.dsmgroupsac.com/in-the-news/tramitedocumentario>
- Garzón Gaitán, C. A. (2000). *Sistemas Integrados de Información para Producción*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Gilfillan, I. (2003). *La Biblia de MySql*. Madrid: Anaya Multimedia.

- INGENMET. (2011). *Sistema de Trámite Documentario*. Lima: INGENMET.
- Johansen Bertoglio, O. (1993). *Introducción a la Teoría General de Sistemas*. México Distrito Federal: Limusa S.A. de C.V.
- Latorre Estrada, E. (1996). *Teoría General de Sistemas Aplicada a la Solución Integral de Problemas*. Santiago de Cali: Universidad del Valle.
- Maraboli Rosselott, M. (2003). *Manual de Programación en PHP*. Valparaíso: Universidad Técnica Federico Santa María.
- Martinez, D., & Milla, A. (2005). *Elaboración del plan estratégico y su implantación a través del cuadro del mando integral*. Madrid: Ediciones Diaz de Santos S.A.
- Mateu, C. (2004). *Desarrollo de aplicaciones web*. Catalunya: Eureka Media SL.
- Peña Gonzales, S., Moreno Anaya, M., & Elvira Gómez, C. (2002). *Sistemas Informáticos Multiusuario y en Red*. Madrid, España: Thomson Paraninfo S.A.
- Pérez Ríos, J. M., Sánchez Mayoral, P., & Puche Regaliza, J. C. (2008). *Sistemas de Información y Cibernética Organizacional. XII Congreso de Ingeniería de Organización* (pág. 1967). Burgos: Universidad de Vigo.
- Rodríguez Ruiz, M. D. (2010). *Sistema de Gestión Documental de la Universidad Nacional Agraria - Nicaragua (SIGDUNA) (tesis de maestría)*. Huelva: Universidad Internacional de Andalucía.
- Rumbaugh, J., Jacobson, I., & Booch, G. (2000). *El lenguaje unificado de modelado, manual de referencia*. Madrid: Pearson Educación S.A.
- Secretaría de Gestion Pública de la Presidencia del Consejo de Ministros. (2013). *Metodología para la Implementación de la Gestión por Procesos en las Entidades de la Administración Pública*. Lima: Presidencia del Consejo de Ministros.
- Stafford Beer, A. (1974). *Designing Freedom*. Londres: John Wiley & Sons.
- Stafford Beer, A. (1985). *Diagnosing the System for Organizations*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Valdez, H. (1996). *Más Allá de la Calidad Total y de las "RE", la teoría de sistemas en el desarrollo de las organizaciones*. Lima.

Zarate Casachahua, B. G., & Morales Céspedes, R. L. (2016). *Diseño de un Sistema de Gestión por Procesos para mejorar la eficacia de los Macroprocesos Operativos de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán (tesis de pregrado)*. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

# ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de Consistencia

Diseño de un sistema de Gestión por Procesos para contribuir en la mejora del Tramite Documentario en la Empresa CONSORCIO PAUCAR E.I.R.L.

Planteamiento del Problema	Objetivos	Metodología
<p><b>Síntomas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retraso en la entrega de bienes y servicios que ocasiona insatisfacción en el cliente.</li> <li>2. El Personal no cumple su función de manera adecuada, algunas veces abandonando su puesto de trabajo.</li> <li>3. No existe un control de los documentos.</li> <li>4. Retrasos en la disponibilidad de los documentos cuando son requeridos.</li> </ol> <p><b>Causas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestión de los bienes y servicios con un enfoque funcional y porque el Gerente General asume toda la carga del trabajo.</li> <li>2. Deficiente supervisión y control del personal.</li> <li>3. No existe manuales o guías para el control de los documentos.</li> </ol> <p><b>Pronostico</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Puede generar la pérdida de Clientes quedando la empresa en bancarrota.</li> <li>2. Puede generar retrasos y problemas judiciales.</li> <li>3. Puede generar problemas administrativos al no contar con los documentos solicitados.</li> </ol> <p><b>Control al Pronostico</b></p> <p>Diseñar un Sistema de gestión por procesos para contribuir en la mejora del trámite documentario en la empresa CONSORCIO PAUCAR E.I.R.L.</p> <p><b>Formulación de problema principal</b></p> <p>¿De qué manera el sistema de gestión por procesos contribuirá en la mejora del trámite documentario en la empresa CONSORCIO PAUCAR E.I.R.L.?</p> <p><b>Específico</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cómo la metodología de sistemas viables apoya a la identificación de los procesos de la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L.?</li> <li>2. ¿Cómo desarrollar desde un enfoque funcional a un enfoque por procesos orientado a resultados, la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L.?</li> <li>3. ¿Cómo se determinara el diseño del Sistema informático para contribuir en la mejora del trámite documentario en la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L.?</li> </ol>	<p><b>General</b></p> <p>Diseñar un Sistema de Gestión por procesos para contribuir en la mejora del trámite documentario en la empresa CONSORCIO PAUCAR E.I.R.L.</p> <p><b>Específico</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar los procesos de la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L., utilizando la metodología de Sistemas Viables.</li> <li>2. Desarrollar desde un enfoque funcional a un enfoque por procesos orientado a resultados, la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L.</li> <li>3. Determinar el diseño del Sistema informático para contribuir en la mejora del trámite documentario en la empresa Consorcio Paucar E.I.R.L.</li> </ol>	<p><b>Tipo de Investigación</b></p> <p>Aplicado</p> <p><b>Nivel de Investigación</b></p> <p>Descriptivo</p> <p><b>Diseño</b></p> <p>Secuencial – No experimental</p>

Fuente:

Elaboración

Propia

## Anexo 2. Interfaz Pantalla de Inicio



[INICIO](#)
[PROYECTOS](#)
[NOSOTROS](#)
[INTRANET](#)



**Gerente General**  
 ING. ESPINOZA JARA, Anghela S.  
 Celular: 947847467  
 RPM: #94787467

**Director General**  
 ING. ESPINOZA ZEVALLOS, Enrique E.  
 Celular: 975573323  
 RPM: \*682731

**Dirección.**  
 Jr. Hermilio Valdizan 1175  
 Huánuco - Huánuco - Huánuco  
 Telefono: (062) 519405

Fuente:

Consortio

Paucar

E.I.R.L.

Elaboración

Propia

