



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

**ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROCESOS POR MEDIO DE LA IDENTIFICACIÓN Y
REDUCCIÓN DE MUDAS EN LA COORDINACIÓN FINANCIERA DE LA DIRECCIÓN DE
DESARROLLO SOCIAL DE LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA**

Gladys María Estrada Quintanilla

Asesorado por la Inga. Rosa Amarilis Dubón Mazariegos

Guatemala, octubre de 2016

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROCESOS POR MEDIO DE LA IDENTIFICACIÓN Y
REDUCCIÓN DE MUDAS EN LA COORDINACIÓN FINANCIERA DE LA DIRECCIÓN DE
DESARROLLO SOCIAL DE LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA
POR

GLADYS MARÍA ESTRADA QUINTANILLA
ASESORADO POR LA INGA. ROSA AMARILIS DUBÓN MAZARIEGOS

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERA INDUSTRIAL

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2016

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
VOCAL I	Ing. Angel Roberto Sic García
VOCAL II	Ing. Pablo Christian de León Rodríguez
VOCAL III	Inga. Elvia Miriam Ruballos Samayoa
VOCAL IV	Br. Raúl Eduardo Ticún Córdova
VOCAL V	Br. Henry Fernando Duarte García
SECRETARIA	Inga. Lesbia Magalí Herrera López

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
EXAMINADOR	Ing. Jaime Humberto Batten Esquivel
EXAMINADORA	Inga. Nora Leonor Elizabeth García Tobar
EXAMINADOR	Ing. Aldo Ozaeta Santiago
SECRETARIA	Inga. Lesbia Magalí Herrera López

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROCESOS POR MEDIO DE LA IDENTIFICACIÓN Y REDUCCIÓN DE MUDAS EN LA COORDINACIÓN FINANCIERA DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO SOCIAL DE LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, con fecha 10 de agosto de 2015.

Gladys María Estrada Quintanilla

Guatemala, mayo de 2016

Ingeniero
Juan José Peralta Dardón
Director Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial
Facultad de Ingeniería
USAC

Señor director:

Por medio de la presente me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que como asesora de la estudiante Gladys María Estrada Quintanilla, con número de carné 2012-12793, he tenido a la vista el trabajo de graduación titulado: **ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROCESOS POR MEDIO DE LA IDENTIFICACIÓN Y REDUCCIÓN DE MUDAS EN LA COORDINACIÓN FINANCIERA DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO SOCIAL DE LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA**, el cual encuentro satisfactorio.

En tal virtud, **LO DOY POR APROBADO**, solicitándole darle el trámite respectivo.

Sin otro particular, me es grato suscribirme


Inga. Rosa Amarilis Dubón Mazariegos

Colegiado No. 8396

ASESORA





Como Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROCESOS POR MEDIO DE LA IDENTIFICACIÓN Y REDUCCIÓN DE MUDAS EN LA COORDINACIÓN FINANCIERA DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO SOCIAL DE LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA**, presentado por la estudiante universitaria **Gladys María Estrada Quintanilla**, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Ing. José Francisco Gómez Rivera
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

José Francisco Gómez Rivera
INGENIERO INDUSTRIAL
Colegiado No. 1565

Guatemala, agosto de 2016.

/mgp



REF.DIR.EMI.175.016

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el Visto Bueno del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística del trabajo de graduación titulado **ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROCESOS POR MEDIO DE LA IDENTIFICACIÓN Y REDUCCIÓN DE MUDAS EN LA COORDINACIÓN FINANCIERA DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO SOCIAL DE LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA**, presentado por la estudiante universitaria **Gladys María Estrada Quintanilla**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Ing. Juan José Peralta Dardón
DIRECTOR
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial



Guatemala, octubre de 2016.

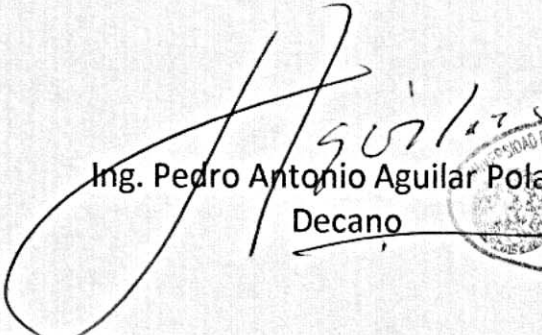
/mgp



DTG. 476.2016

El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al Trabajo de Graduación titulado: **ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROCESOS POR MEDIO DE LA IDENTIFICACIÓN Y REDUCCIÓN DE MUDAS EN LA COORDINACIÓN FINANCIERA DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO SOCIAL DE LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA**, presentado por la estudiante universitaria: **Gladys María Estrada Quintanilla**, y después de haber culminado las revisiones previas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE:


Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
Decano



Guatemala, octubre de 2016

/gdech

ACTO QUE DEDICO A:

Dios	Porque en los momentos más difíciles ha estado presente, siendo mi sustento y el de mi familia.
María Santísima	Por ser una madre amorosa que siempre nos bendice.
San Ignacio de Loyola	Por ser quien guió los pasos de mi infancia.
Mis padres	Gladys Quintanilla Escobar de Estrada y Francisco Javier Estrada Marroquín, seres de amor infinito que me han mostrado el valor del esfuerzo, gracias por hacerme una persona de bien.
Mi hermano	Francisco Javier Estrada Quintanilla, porque haber nacido contigo es la cosa más linda que me sucedió y por tu apoyo incondicional en cada día de mi vida.
Mi familia	Por ser aquellos que en cada etapa de mi vida han estado presentes y por mostrarme cariño sincero.

AGRADECIMIENTOS A:

**Universidad de San
Carlos de Guatemala**

Por permitir desarrollarme en todos los aspectos de mi vida y por ser mi casa de estudios.

Facultad de Ingeniería

Por ser el lugar donde pude formarme personal, académica y profesionalmente.

**Mis amigos de la
Facultad**

Por todo lo compartido durante estos años.

**Dirección de Desarrollo
Social, Municipalidad de
Guatemala**

Por darme la oportunidad de realizar el presente trabajo de graduación en su institución.

**Inga. Rosa Amarilis
Dubón Mazariegos**

Por su apoyo en la realización de este trabajo y por su conocimiento compartido al momento de asesorarme.

**Estuardo Losley y Bety
Quintanilla de Losley**

Porque sin ustedes nada de esto hubiera sido posible.

J. K. Rowling

Por ser quien creó aquello que me permite salir de la rutina.

Mi patria Guatemala

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	V
LISTA DE SÍMBOLOS	IX
GLOSARIO	XI
RESUMEN.....	XIII
OBJETIVOS.....	XV
INTRODUCCIÓN	XVII
1. INTRODUCCIÓN A CONCEPTOS BÁSICOS.....	1
1.1. Mudas.....	1
1.1.1. Descripción de mudas	2
1.1.2. Mudas administrativas	3
1.1.3. Mudas en producción	4
1.1.4. Medidas para la reducción o eliminación de mudas.....	6
1.2. <i>Lean manufacturing</i>	12
1.2.1. Metodología <i>Lean Office</i>	12
1.2.2. <i>Kanban</i>	13
1.2.3. Kaizen.....	14
1.3. Procesos.....	15
1.3.1. Descripción de proceso según ISO 9000	17
1.3.2. Sistema de gestión de la calidad	17
1.3.3. Enfoque basado en procesos según ISO 9000	18
1.3.4. Diagramas de proceso y flujogramas	20
1.4. Presupuestos y planes gubernamentales.....	23
1.4.1. Descripción general de un presupuesto	23

1.4.2.	Presupuestos en instituciones gubernamentales	24
1.4.3.	Plan operativo anual (POA).....	25
1.4.4.	Legislación vigente que rige los presupuestos y planes.....	27
2.	DESCRIPCIÓN DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO SOCIAL	29
2.1.	Descripción general.....	29
2.1.1.	Ejes de trabajo	29
2.1.2.	Misión	30
2.1.3.	Visión.....	30
2.2.	Organigrama organizacional	30
2.3.	Descripción de la coordinación financiera	31
2.3.1.	Organigrama de la Coordinación Financiera	32
2.3.2.	Descripción de puestos	33
2.4.	Responsabilidad social.....	42
2.4.1.	Programas y proyectos.....	42
2.4.1.1.	Acción social	42
2.4.1.2.	Actitud positiva	43
2.4.1.3.	Formación para el empleo.....	44
2.4.1.4.	Renueva tu barrio.....	44
2.4.1.5.	Participación ciudadana	45
2.4.2.	Objetivos de los proyectos	45
2.4.3.	Población beneficiada	46
2.4.4.	Beneficios obtenidos por la población	47
3.	ANÁLISIS DEL PROCESO ACTUAL.....	49
3.1.	Función de la Coordinación Financiera	49
3.1.1.	Función de los coordinadores financieros	49
3.1.2.	Función de los Subcoordinadores financieros.....	50

3.2.	Reporte de observaciones periódicas dentro de las instalaciones de la Coordinación Financiera	50
3.2.1.	Análisis de factores internos que afectan a la coordinación incluyendo fortalezas y debilidades ...	51
3.2.2.	Análisis de factores externos que afectan a la coordinación incluyendo oportunidades y amenazas	52
3.3.	Análisis Foda	54
3.3.1.	Ejecución de Foda	54
3.3.2.	Análisis de los resultados obtenidos	55
3.3.3.	Estrategias Foda.....	56
3.4.	Análisis de Pareto.....	58
3.4.1.	Realización de cálculos y gráficos	58
3.4.1.1.	Diagramas de Pareto de segundo nivel	59
3.4.2.	Análisis de los resultados	75
3.5.	Análisis de la ejecución presupuestaria.....	76
3.5.1.	Resultados año 2012 (al 31 de diciembre de 2012)	76
3.5.2.	Resultados año 2013.....	79
3.5.3.	Resultados año 2014.....	80
3.5.4.	Análisis por medio de indicadores financieros	81
3.6.	Presentación de los procesos y actividades actuales.....	83
3.6.1.	Diagramación de los procesos.....	83
3.6.1.1.	Compras	84
3.6.1.2.	Cotizaciones	93
3.6.1.3.	Licitaciones	101
3.6.1.4.	Elaboración del POA	109
3.6.1.5.	Transferencia de renglón.....	111

	3.6.1.6.	Recepción de facturas.....	112
	3.6.1.7.	Control de fondo rotativo	114
	3.6.2.	Presentación de formas y formularios oficiales	119
4.		IDENTIFICACIÓN DE MUDAS ADMINISTRATIVAS	123
4.1.		Observación directa de las instalaciones físicas	123
	4.1.1.	Identificación de mudas físicas.....	123
4.2.		Identificación de mudas en los procesos.....	126
	4.2.1.	Selección y descripción de los procesos con mayores deficiencias.....	126
	4.2.2.	Inspección de los procesos para identificación de las mudas existentes.....	128
	4.2.3.	Verificación del formulario de identificación de mudas con las partes involucradas	137
	4.2.4.	Análisis de las mudas como causas de las deficiencias de los procesos.....	139
5.		ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROCESOS.....	141
	5.1.	Compras.....	141
	5.2.	Cotizaciones.....	159
	5.3.	Licitaciones	167
	5.4.	Elaboración del POA	175
	5.5.	Transferencias de renglón.....	178
	5.6.	Recepción de facturas.....	180
		CONCLUSIONES.....	183
		RECOMENDACIONES	185
		BIBLIOGRAFÍA.....	187

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1.	Secuencia de un proceso	16
2.	Sistema de gestión basado en procesos.....	19
3.	Elementos de un diagrama de flujo de proceso	21
4.	Símbolos del diagrama de flujo de procesos.....	22
5.	Organigrama organizacional Dirección de Desarrollo Social	31
6.	Organigrama organizacional Coordinación Financiera.....	32
7.	Diagrama de Pareto de las actividades de la Coordinación Financiera	59
8.	Diagrama de Pareto para tabla XXI.....	61
9.	Diagrama de Pareto para tabla XXII.....	63
10.	Diagrama de Pareto para tabla XXIII.....	65
11.	Diagrama de Pareto para tabla XXIV	67
12.	Diagrama de Pareto para tabla XXV	69
13.	Diagrama de Pareto para tabla XXVI	71
14.	Diagrama de Pareto para tabla XXVII	73
15.	Diagrama de Pareto para tabla XXVIII	74
16.	Figuras utilizadas en los flujogramas	84
17.	Flujograma para actividades compra directa en Muni	85
18.	Flujograma para actividades compra directa en Fapu.....	89
19.	Flujograma para cotización Muni	93
20.	Flujograma para cotización Fapu	97
21.	Flujograma para licitaciones Muni	101
22.	Flujograma para licitaciones Fapu	105

23.	Actividades para elaborar un POA.....	109
24.	Actividades para efectuar transferencias de renglón	111
25.	Actividades realizadas para recepción de facturas	113
26.	Actividades realizadas para control de fondo rotativo Muni	114
27.	Actividades realizadas para control de fondo rotativo Fapu.....	116
28.	Formulario oficial de cotización y/o licitación pública Fapu.....	119
29.	Formulario oficial de cotización Municipalidad de Guatemala	120
30.	Formulario de solicitud de compra Municipalidad de Guatemala.....	121
31.	Formulario de solicitud de compra Fapu.....	122
32.	Procedimiento de compra directa Muni.....	141
33.	Procedimiento de compra directa Fapu	145
34.	Procedimientos de compra de activos fijos Fapu.....	150
35.	Procedimiento de compra de activos fijos Muni.....	155
36.	Procedimiento de cotización Muni	159
37.	Procedimiento de cotización Fapu	163
38.	Procedimiento de licitación Muni.....	167
39.	Procedimiento de licitación Fapu	171
40.	Procedimiento para elaboración del POA	175
41.	Procedimiento para transferencia de renglón	178
42.	Procedimiento para recepción de facturas.....	180






TABLAS

I.	Tipos de desperdicios identificados como mudas.....	7
II.	Plantilla de identificación de mudas	11
III.	Matriz de POA	27
IV.	Perfil del puesto coordinador financiero.....	33
V.	Perfil del puesto asesor financiero.....	34

VI.	Perfil del puesto subcoordinador de presupuesto y procesos de licitación y cotización.....	35
VII.	Perfil del puesto subcoordinador de compras directas y nóminas	36
VIII.	Perfil del puesto apoyo técnico de fondo rotativo	37
IX.	Perfil del puesto técnico 1 y 2	38
X.	Perfil del puesto técnico 3	39
XI.	Perfil del puesto técnico 4	40
XII.	Perfil del puesto técnico 5	41
XIII.	Fortalezas de la Coordinación Financiera	51
XIV.	Debilidades de la Coordinación Financiera	52
XV.	Oportunidades de la Coordinación Financiera	53
XVI.	Amenazas para la Coordinación Financiera.....	53
XVII.	Foda	54
XVIII.	Análisis de los resultados obtenidos	55
XIX.	Matriz de estrategias Foda.....	56
XX.	Tiempos de duración de las actividades de la Coordinación Financiera	58
XXI.	Actividades para el proceso de licitación en Muni.....	60
XXII.	Actividades para el proceso de licitación en Fapu	62
XXIII.	Actividades para el proceso de cotización en Muni.....	63
XXIV.	Actividades para el proceso de cotización en Fapu	65
XXV.	Actividades para compra de activos fijos en Muni.....	67
XXVI.	Actividades para compra de activos fijos en Fapu	69
XXVII.	Actividades para compra directa en Muni	71
XXVIII.	Actividades para compra directa en Fapu	73
XXIX.	Indicadores financieros para Municipalidad de Guatemala.....	82
XXX.	Indicadores financieros para Fapu	82
XXXI.	Identificación de mudas físicas	124
XXXII.	Subprocesos externos o de ley con mayor duración.....	127

XXXIII.	Identificación de mudas en proceso de licitación Muni	128
XXXIV.	Identificación de mudas en proceso de licitación FAPU	129
XXXV.	Identificación de mudas en proceso de cotización Muni.....	131
XXXVI.	Identificación de mudas en proceso de cotización Fapu.....	132
XXXVII.	Identificación de mudas en proceso de compra directa Muni	133
XXXVIII.	Identificación de mudas en proceso de compra directa Fapu.....	133
XXXIX.	Identificación de mudas en proceso de compra activos fijos Muni	135
XL.	Identificación de mudas en proceso de compra activos fijos Fapu	136
XLI.	Identificación de mudas en proceso de control de fondo rotativo	137

LISTA DE SÍMBOLOS

Símbolo	Significado
	Almacenamiento
	Combinada
	Demora
	Inspección
	Operación
%	Porcentaje
	Transporte

GLOSARIO

Análisis de Pareto	Herramienta gráfica y estadística que permite identificar el 20 % de causas que provocan el 80 % de problemas.
Análisis Foda	Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.
Fapu	Fideicomiso de Apoyo a la Planificación Urbana.
ISO 10013:2001	Directrices para la documentación de sistemas de gestión de la calidad.
Kaizen	Sistema de mejora continua hasta la calidad total.
Kanban	Sistema de control de producción por medio de tarjetas determinando cantidad y tiempo necesarios.
Lean Manufacturing	Proceso esbelto.
Lean Office	Sistema que identifica los desperdicios y despilfarros en los procesos administrativos y de oficina.
Lean Thinking	Técnica que permite visualizar los desperdicios y despilfarros en los procesos.
Muni	Municipalidad.

Muda	Elemento que no agrega valor al producto o proceso realizado.
SAP	Sistema informático de planificación de recursos empresariales usado para manejar los procesos de negocios.
SMED	Sistema de cambio de producción en minutos de un solo dígito.
<i>Useless</i>	Desperdicio.
<i>Wasteful</i>	Despilfarro.
5S	Método japonés que facilita la aplicación de las herramientas básicas de mejora de calidad.

RESUMEN

En el capítulo uno se tiene una introducción a los conceptos básicos, entre los cuales están las mudas, *lean manufacturing*, procesos y sus diagramas, descripción de los presupuestos gubernamentales y legislación vigente.

El capítulo dos contiene la descripción de la Dirección de Desarrollo Social, de la Municipalidad de Guatemala, de forma general, abarcando los programas sociales que en ella se ejecutan.

El capítulo tres describe el análisis de la forma actual en la que se realiza el proceso, incluyendo la función de la Coordinación Financiera y sus puestos de trabajo, un análisis Foda, un análisis de Pareto para determinar aquellas actividades con mayor duración, y partiendo de ello, la presentación por medio de diagramas de proceso de estas actividades.

En el cuarto capítulo se identifican las mudas administrativas como causa de las deficiencias presentes en los procesos, por medio de la observación directa y el análisis de los procedimientos y formularios con las partes involucradas.

El quinto capítulo desarrolla procedimientos documentados mejorados para las actividades de la coordinación financiera con base en la Norma ISO 10013:2001.

OBJETIVOS

General

Estandarizar los procesos realizados para controlar la ejecución presupuestaria en la Coordinación Financiera de la Municipalidad de Guatemala, por medio de la identificación y reducción de mudas administrativas.

Específicos

1. Analizar los factores que afectan de forma interna y externa las operaciones de la Coordinación Financiera de la Municipalidad de Guatemala.
2. Determinar los métodos utilizados actualmente para la ejecución de los procesos internos.
3. Analizar la ejecución presupuestaria de los últimos tres años.
4. Identificar las mudas administrativas que intervienen en las actividades de la ejecución del presupuesto.

INTRODUCCIÓN

Las mudas son todas aquellas situaciones que no agregan valor al cliente o beneficiario final y, mediante su identificación, pueden ser reducidas o eliminadas, lo que produce un aumento inmediato en la eficiencia. Los primeros estudios sobre mudas o desperdicios fueron realizados por investigadores japoneses, el Toyota Production System (TPS), y posteriormente se aplicaron a otras empresas manufactureras de productos.

En la actualidad, la identificación de mudas se aplica también al sector administrativo, en donde las más comunes son el desorden y la falta de estandarización en los procesos realizados, estas causan el incumplimiento de proyectos, poca productividad, insatisfacción del cliente, desorganización, problemas de comunicación, malas decisiones gerenciales, dificultad en las actividades contables, entre otros.

Por medio de la identificación de mudas administrativas se buscará optimizar la ejecución de proyectos controlados por la Coordinación Financiera de la Dirección de Desarrollo Social de la Municipalidad de Guatemala, que tiene como principal función incluir entre sus planes operacionales actividades en beneficio de los vecinos de la ciudad de Guatemala, estos planes se centran en acciones que evidencien la atención a grupos en situación de vulnerabilidad (equidad de género, pueblos indígenas, personas con capacidades diferentes, adultos mayores, niñez, juventud, migrantes guatemaltecos, personas que viven con VIH/sida).

Dentro la Coordinación Financiera, la ejecución del presupuesto, según el plan operativo anual, es la principal actividad que provee de valor al cliente/vecino, todo lo que no contribuya con lo anterior puede ser considerado como muda, por lo que, con el fin de evitar el descontento de los beneficiarios se busca que los proyectos planeados sean ejecutados a cabalidad sin el surgimiento de imprevistos y con la disposición de los recursos necesarios para su ejecución. Para conseguir lo anterior se necesita tener una adecuada planificación y proyección de los eventos futuros y una realización exacta de los presupuestos, esto se consigue teniendo una secuencia estandarizada de procesos que permitan su revisión y aprobación para una ejecución satisfactoria.

1. INTRODUCCIÓN A CONCEPTOS BÁSICOS

1.1. Mudas

“Es cualquier cosa o actividad que genera costos pero que no agrega valor al producto.”¹ La palabra muda se origina del japonés y significa “desperdicio”, el respectivo *kanji* en japonés es 無駄 y se puede tomar como un sinónimo del inglés *wasteful* o *useless*.

Dentro de la ingeniería industrial se tiene como uno de los pilares principales la optimización de recursos en todas sus variaciones. La identificación y reducción de las acciones que provocan desperdicio es uno de los principales métodos para mejorar la productividad en plantas de producción o en oficinas de servicios.

Existen 7 desperdicios generales que suelen ocurrir tanto en los aspectos de producción como en los administrativos, estos son:

- Sobreproducción
- Esperas
- Transportación
- Sobreprocesamiento
- Inventarios
- Movimientos
- Retrabajo

¹ GUTIÉRREZ PULIDO, Humberto. *Calidad total y productividad*. p. 65.

1.1.1. Descripción de mudas

En general, se estima que existen dos tipos de mudas que pueden ser fácilmente identificadas en entornos de trabajo productivos y administrativos, se les nombra como tipo 1 y tipo 2 para un manejo más sencillo, sus características son las siguientes:

- Tipo 1

Estas mudas son las que no crean valor, pero que en la actualidad son realmente necesarias para el desarrollo del producto para su producción, o que no se pueden eliminar bajo la coyuntura actual, como: la tecnología existente, barreras organizativas, burocracia, entre otros.

- Tipo 2

Son aquellas actividades que no crean valor de acuerdo al cliente y que pueden y deben ser eliminadas, las típicas actividades que se incluyen en este grupo son: contar, apartar, mover, almacenar, esperar, hacer reportes que no se leen o que no son útiles para tomar decisiones, cambiar el producto de un recipiente a otro o cambiar el recipiente de un lugar a otro, autorizaciones del jefe que se hacen por tradición.

1.1.2. Mudanzas administrativas

Este tipo de actividades de desperdicio se llevan a cabo en ambientes de empresas de servicios en su mayoría, a continuación se extiende un listado identificado por William Boham en su libro *El poder oculto de la productividad*.

- Muchas etapas en el procesamiento de documentos
- Demasiadas firmas de autorización
- Cultura de desconfianza
- Exceso de distancias a recorrer entre las distintas secciones
- Tiempo perdido
- Distribución excesiva de memorandos
- Memorandos innecesarios
- Información represada en las bandejas de entrada del personal
- Actividades que no agregan valor al cliente
- Repetición de trabajos
- Procesos exageradamente elaborados
- Exceso de reuniones o reuniones innecesarias
- Duplicación de actividades e información
- Llamadas telefónicas innecesarias
- Inasistencia a reuniones programadas
- Perfeccionismo
- Correspondencia innecesaria
- Memorandos con información innecesaria
- Planeación deficiente
- Poca claridad en cuanto a los objetivos del departamento
- Objetivos incoherentes entre los distintos departamentos
- Desorden y desorganización de documentos
- Distracciones
- Interrupciones en las reuniones
- Visitas inesperadas o no programadas
- Emergencias que se pueden evitar
- Asignación deficiente de tareas
- Lenta toma de decisiones
- Poca delegación
- Comunicación insuficiente
- Falta de métodos, procedimientos o sistemas
- Lentitud en los sistemas de computación
- Burocracia²

² BOHAM, William. *El poder oculto de la productividad*. p. 64

Este listado de mudas facilita su identificación, da al investigador una serie de comportamientos que necesita buscar para ejecutar de mejor manera la reducción o eliminación de las mudas localizadas en el área estudiada.

Es posible encontrar estas mudas en Departamentos de Contabilidad, servicio al cliente, secretarías de cualquier nivel, departamentos financieros, áreas de Recursos Humanos, entre otros.

1.1.3. Mudanzas en producción

Al igual que las mudanzas administrativas, estas fueron identificadas en un listado por Boham, este tipo de actividades de desperdicio se llevan a cabo en ambientes de empresas en las que se realiza la producción de un bien físico. Las mudanzas en producción más comunes son las siguientes:

- Áreas de trabajo con exceso de personal.
- Líneas de producción desequilibradas. Una operación, una persona o un equipo trabajan a un ritmo más rápido o más lento que otros en la línea.
- Falta de asignación de trabajo. El operario termina su trabajo y tiene que buscar al encargado o supervisor para preguntarle qué debe hacer enseguida.
- Los supervisores no están en su área y no se les encuentra cuando se les necesita. Los operarios tienen que ir a buscarlos.
- Los operarios que carecen de una capacitación adecuada interrumpen constantemente a sus colegas.
- No existe una fácil disponibilidad de las herramientas apropiadas.
- Esperas para realizar cambios o ajustes de moldes; el operario no tiene capacitación suficiente para hacerlo y el mecánico no está disponible o no se le ha llamado.
- Esperas para transferencia de materiales (para recibir materias primas o retirar el producto terminado).
- Configuración deficiente del área de trabajo (se pierde tiempo porque el operario tiene que desplazarse de su área de trabajo para ir por materiales, herramientas, etc.). La disposición del espacio de trabajo exige más trabajo físico (por ejemplo levantar algo) o más desplazamientos de los que resultan estrictamente necesarios para realizar las funciones en cuestión.
- Repetición de trabajo y proceso, desperdicios, rechazos y desechos. Aunque el operario parece estar trabajando, sus esfuerzos correctivos se hubieran podido evitar, por lo que se debe considerar tiempo perdido.

- Utilización de materias primas que no cumplen con las especificaciones, lo que muchas veces se traduce en menor velocidad de las máquinas.
- Trabajar en el producto equivocado (cuando el operario trabaja en un producto que no está incluido en los planes de producción ni ha sido requerido por el cliente).
- Causas repetitivas de tiempo inactivo de máquinas, que el departamento de mantenimiento no ha solucionado.
- Modificación manual de velocidades automáticas de las máquinas (reduciendo así la velocidad).
- Indisciplina en materia de horarios (salir temprano, llegar tarde.).
- Demoras al inicio de los turnos mientras se asignan las labores del día.
- Problemas de calidad: desperdicio o repetición de trabajos, o quejas de clientes debido a que no se realizaron revisiones de calidad adecuadas durante el proceso.
- Tiempo perdido mientras se espera a que los inspectores efectúen revisiones de calidad. Operarios no calificados para tomar medidas de control de calidad propias.
- Respuesta lenta del personal de mantenimiento, porque no se le puede localizar o porque no se ha establecido la manera de comunicarle que es requerido.
- Ausencia de áreas prioritarias en el departamento de mantenimiento (trabajar en máquinas menos importantes para que no se les critique por falta de actividad).
- Programación deficiente de máquinas, dando pie a cambios de producto excesivos.
- Espera mientras la bodega de artículos terminados retira el producto de las áreas de producción, porque hace falta espacio suficiente en el momento apropiado.
- Errores en la planeación o en la programación y secuencias de trabajo, cifras u operaciones equivocadas.
- Escasez de materias primas en el inventario.
- Excesiva distancia de desplazamiento de productos durante el proceso de producción.
- Demasiadas personas utilizando la misma área en el mismo momento.
- Falta de herramientas debido a una programación deficiente.
- Composición inadecuada de los equipos de trabajo.
- Área de trabajo desordenada o desorganizada.
- Temperaturas ambientales demasiado altas o demasiado bajas.
- Chatarra innecesaria o limpieza deficiente.
- Personal que ocupa el tiempo asignado haciendo la cantidad exacta de trabajo que con frecuencia es menos de lo que pueden hacer.
- Poca flexibilidad de los operarios.
- Poca flexibilidad entre departamentos.
- Horas extras no controladas.
- Duplicación de esfuerzos y de trabajo.
- Exceso de reuniones o reuniones improductivas.³

³ BOHAM, William. *El poder oculto de la productividad*. p.60

1.1.4. Medidas para la reducción o eliminación de mudas

La primera medida a tomar en cuenta es el diagnóstico, una observación general de mudas se puede hacer basándose en la información que se muestra en la tabla I, en donde se pueden identificar los síntomas que caracterizan las mudas en diferentes áreas de servicio y producción de las empresas.

En la cuarta columna de la tabla I se identifican ideas y herramientas que pueden utilizarse para reducir o eliminar las mudas descritas.

Tabla I. **Tipos de desperdicios identificados como mudas**

Tipo de desperdicio	Síntomas	Posibles causas	Ideas y herramientas
Sobreproducción: producir mucho o más pronto de lo que necesita el cliente.	Se producen muchas partes o se producen con mucha anticipación. Las partes se acumulan en inventarios. Tiempo del ciclo extenso. Tiempos de entrega pobres.	Mucho tiempo para adaptar el proceso para que produzca otro modelo o parte. Tamaño grande de lotes. Pobre programación de la producción o de las actividades.	Justo a tiempo. SMED Reducir tiempos de preparación, sincronizar procesos, haciendo solo lo necesario.
Esperas: tiempo desperdiciado debido a que durante ese tiempo no hubo actividades que le agregan valor al producto.	Trabajadores en espera de materiales, información o de máquinas no disponibles. Operadores parados y viendo las máquinas producir. Grandes retrasos en la producción. Tiempo de ciclos extensos.	Tamaño de lote grande. Mala calidad o malos tiempos de entrega de los proveedores. Deficiente programa de mantenimiento. Pobre programación.	Eliminar actividades innecesarias, sincronizar flujos, balancear cargas de trabajo, trabajador flexible y multihabilidades, organizar el proceso en forma Kanban.

Continuación de la tabla I.

<p>Transportación: movimiento innecesario de materiales y gente.</p>	<p>Mucho manejo y movimiento de partes. Daños excesivos por manejo. Largas distancias recorridas por las partes en proceso. Tiempos de ciclo extensos.</p>	<p>Procesos secuenciales que están separados físicamente. Pobre distribución de planta: inventarios altos,</p>	<p>Procesamiento en flujo continuo, sistemas Kanban y distribución de planta para hacer innecesario el manejo/ transporte.</p>
<p>Reproceso: esfuerzos que no son requeridos por los clientes y que no agregan valor.</p>	<p>Ejecución de procesos no requeridos por el cliente. Autorizaciones y aprobaciones redundantes. Costos directos muy altos.</p>	<p>Diseño del proceso y el producto. Especificaciones vagas de los clientes. Pruebas excesivas. Procedimientos de políticas inadecuados.</p>	<p>Simplificar proceso y eliminar actividades y operaciones que no agregan valor.</p>

Continuación de la tabla I.

<p>Inventarios: mayor cantidad de partes y materiales que el mínimo requerido para atender los pedidos del cliente.</p>	<p>Inventarios obsoletos. Problemas de flujo de efectivo. Tiempos de ciclo extensos. Incumplimiento en plazos de entrega. Muchos retrabajos cuando hay problemas de calidad.</p>	<p>Sobreproducción. Pobres pronósticos o mala programación. Niveles altos para los inventarios mínimos. Políticas de compras. Proveedores no confiables. Tamaño grande de lotes.</p>	<p>Acortar tiempos de preparación y respuesta; organizar el proceso en forma Kanban; aplicar justo a tiempo.</p>
<p>Movimientos: movimiento innecesario de gente y materiales dentro de un proceso.</p>	<p>Búsqueda de herramientas o partes. Excesivos desplazamientos de los operadores. Doble manejo de partes. Baja productividad.</p>	<p>Pobre distribución de las celdas de trabajo, herramientas y materiales. Falta de controles visuales. Pobre diseño del proceso.</p>	<p>Organización de celdas de trabajo, procesamiento en flujo continuo, administración visual.</p>

Continuación de la tabla I.

Retrabajo: repetición o corrección de un proceso.	Procesos dedicados al retrabajo. Altas tasas de defectos. Departamento de calidad o inspecciones grandes.	Mala calidad de materiales. Máquinas en malas condiciones. Procesos no capaces e inestables. Poca capacitación. Especificaciones vagas del cliente.	Control estadístico de procesos, mejora de procesos, desarrollo de proveedores.
--	---	--	--

Fuente: GUTIÉRREZ, Humberto. *Calidad total y productividad*. p. 97.

Algunos autores han agregado un octavo tipo de desperdicio: el del talento humano, debido a que se falla en el uso de las habilidades de la gente para incrementar el desempeño de los procesos. La estrategia de proceso esbelto busca reducir el desperdicio e incrementar el flujo y de esa manera hacer más en menor tiempo, con menos recursos y actividades.

La identificación de mudas se realiza por medio de la comparación de la situación actual con un estándar para la actividad a realizar, el término estándar se refiere a todo aquello que es un modelo, patrón o referencia de lo que le sigue, actualmente un estándar se toma como todo aquello que está documentado mediante la aprobación de la entidad que ofrece reglas, guías y características que deben ser cumplidas.

Los estándares pueden ser creados, modificados y mejorados continuamente; sin embargo, deben poder ser realizables y alcanzables. “El proceso de identificación de mudas se puede dividir en tres partes.

- Definir las áreas donde se buscan las mudas
- Formar grupos con el personal del área y otros ajenos al área.
- Buscar ejemplos de cada una de las mudas.”⁴

Para identificar mudas se recomienda el uso de una plantilla que puede ser como se describe en la tabla II.

Tabla II. **Plantilla de identificación de mudas**

Logo de la empresa	Identificación de mudas	
Área: _____		Fecha: ___/___/___
Tipo de muda	Proceso	Descripción
Sobreproducción		
Esperas		
Transporte		
Sobreprocesamiento		
Inventarios		
Movimientos		
Retrabajo		

Fuente: elaboración propia.

⁴ GARCÍA SABATER, Julio Juan. *Logística de distribución*. p. 33.

1.2. *Lean manufacturing*

El proceso esbelto (o simplemente *lean* en inglés), está basado en el Sistema de Producción Toyota (SPT), desarrollado, principalmente, por los japoneses Taiichi Ohno y Shigeo Shingo.

1.2.1. Metodología *Lean Office*

El término *lean* lo introducen Womak y Jones (1996), en su artículo *Beyond Toyota: How to root out waste and pursue perfection*, en el que plantean lo que ellos llaman *Lean Thinking*; posteriormente estos mismos autores escriben un libro con ese nombre y otro con el título de *Lean Manufacturing*. Actualmente, en la literatura en inglés este tema usualmente solo se identifica con la palabra *lean*, que su traducción literal es: delgado, flaco, sin grasa. En español no hay un término plenamente reconocido para identificar esta metodología, sin embargo, se ha usado el de proceso esbelto.

Los conceptos de proceso esbelto están enfocados en el flujo de los procesos y en reducir la cantidad de actividades que no agregan valor y que impiden el flujo, algo característico de varias de las metodologías del SPT. Lo contrario a un proceso esbelto es un proceso obeso, lleno de cebo, en el que no fluye el trabajo y hay pases laterales, atascos, tiempos de espera, altos inventarios, numerosas actividades que se hacen por rutina y tradición, pero que no agregan valor al producto.

En la manufactura esbelta se ha eliminado el compromiso entre productividad, inversión, calidad y mezcla de productos. Después de comparar y analizar en algunas empresas el sistema tradicional de manufactura con el de manufactura esbelta, se encontró que este último logró reducciones en:

- 50 % o más del espacio utilizado para manufactura
- La distancia entre los procesos
- 30 % en promedio del costo de todos los inventarios
- 50 % de reducción de tiempo de entregas
- 50 % en promedio del tiempo de ciclo de manufactura
- 100 % del tiempo de preparación de cambio de modelo
- Costo del producto en promedio 30 %
- Costo de herramientas para un nuevo producto en promedio 30 %
- Defectos 50 % en promedio.⁵

El método *lean* puede llevarse a cabo siguiendo varios métodos que facilitan su implementación en las empresas, estos son: el análisis del valor agregado, 5S'S, Kaizen, método de cambios rápidos o SMED, método del mantenimiento productivo total (TPM), enfoque de calidad total, método Kanban, entre otros.

1.2.2. Kanban

El término japonés *Kanban* significa Tarjeta de señal, permite implantar una forma de administración visual a través de señales diversas, tales como: cuadros, tarjetas, luces de colores, contenedores de colores, líneas de nivel en paredes, entre otros., fácilmente observables por los operadores y movedores de materiales en la planta, que al mismo tiempo les indican las acciones por tomar sin consultar a su supervisor, con objetivo de eliminar las transacciones, el papeleo y reducir los inventarios en proceso.⁶

El Kanban consiste en organizar el proceso para que se produzca solo cuando el cliente lo solicita, en vez de que la organización produzca para poner productos a disposición del cliente.

Se utilizan localidades o cuadros Kanban entre operaciones de las celdas de manufactura o entre celdas de manufactura o procesos, para regular la

⁵ REYES AGUILAR, Primitivo. *Manufactura delgada (Lean) y seis sigma en empresas mexicanas: experiencias y reflexiones*. p. 60.

⁶ WISH, James. *The manufacturers reengineering guide: How to use your time as competitive weapon*. p. 35.

diferencia en velocidad de producción entre ellos y de esta forma tener un flujo de producción constante.

El proceso se inicia con el pedido del cliente, con el cual se preparan los herramientas y materiales, generando una tarjeta *Kanban* al almacén de producto terminado, quién si no tiene producto, genera a su vez otra tarjeta *Kanban* al operador de la última operación, para indicarle que tiene autorización para producir la cantidad indicada y no más. Si el último operador requiere materiales de procesos anteriores, puede utilizar otra tarjeta *Kanban* de movimiento de materiales para “jalarlos”, dejando la tarjeta *Kanban* de producción al proceso anterior, y así sucesivamente hasta los proveedores, quienes solo surten materiales si cuentan con una tarjeta *Kanban*.⁷

1.2.3. Kaizen

Este método también conocido como Kaizen Blitz se utiliza para hallar una solución rápida a problemas que se presentan en las plantas de manufactura a través de un equipo de acción rápida, el término Blitz se refiere a un ataque rápido de problemas, normalmente se trata de problemas sencillos de solucionar, pero que afectan de manera importante a la producción, como primer paso se integran equipos de acción rápida incluyendo a trabajadores, supervisor, mecánicos, inspector, entre otros. El objetivo es aprovechar la larga experiencia de los operadores para que identifiquen el problema y sus causas, aporten ideas y sugerencias y participen en la implantación de las soluciones. El ciclo de mejora Kaizen se forma de cuatro pasos: persuadir al personal a participar; motivarlos a hacer propuestas y generar ideas; revisión, evaluación y guía; reconocimiento y recomendaciones. La solución de problemas con equipos Kaizen Blitz debe tomar entre uno y cinco días como máximo, reconociendo al equipo de manera adecuada al final de cada solución implantada.

⁷ WOMACK, James. *Beyond Toyota: How to root waste and pursue perfection*. p. 11.

La expresión japonesa Kaizen hace énfasis en el mejoramiento gradual y ordenado, no es más que dar pequeños pasos para mejorar los estándares con la idea de que todo proceso de cambio debe comenzar con una decisión y debe ser progresivo con el tiempo.

La estrategia Kaizen afirma que el cambio debe ser tan riguroso que cualquier clase de mejoramiento, sea a nivel social, laboral o familiar, debe hacerse diariamente.

El Kaizen le da al tiempo el valor que tiene dado que lo considera un recurso estratégico. Solamente ejerciendo control sobre este recurso valioso se pueden poner en marcha las otras tareas administrativas y prestarles el grado de atención que merecen. El tiempo es el único activo irrecuperable que es común a todas las empresas independientemente de su tamaño.

Además, debe contemplar una visión sistémica de la empresa que participe activamente en los procesos productivos, y en la planificación comercial y financiera. Esto implica apelar a diversas estrategias de ingeniería donde la gestión estadística y el uso de las herramientas informáticas que permitan aumentar y dar flexibilidad a la capacidad productiva.⁸

1.3. Procesos

Los procesos tienen tres elementos clave en cualquier situación en la que se presenten, estos se describen en la figura 1.

⁸MORENO, Marco Antonio. *Conceptos de economía en el-método kaizen-para-el-mejoramiento continuo*. p. 17.

Figura 1. **Secuencia de un proceso**



Fuente: elaboración propia.

- La entrada corresponde a todo lo que recibe la entidad encargada del proceso sin hacerle ningún cambio y que, además usará para obtener el resultado deseado, estas entradas pueden ser:
 - Insumos, información, equipo, recurso humano, infraestructura, recursos financieros.
 - La transformación se refiere al procedimiento necesario para lograr que las entradas salgan como el resultado deseado.
 - La salida es el producto que se desea obtener, puede ser un servicio, un material físico, un evento.

La estandarización de procesos tiene su principal base teórica en la Norma ISO-9000 que se refiere en sus definiciones al enfoque basado en procesos, afirma que una meta o resultado deseado se alcanza en mayor medida si las actividades realizadas se gestionan como un proceso.

El modelo del sistema de gestión de la calidad basado en procesos se refiere a una secuencia de actividades que existen antes y después de efectuar el proceso en sí, se pueden identificar la medición y análisis de mejor, la responsabilidad de la dirección y la gestión de recursos además de las entradas, transformación y salidas obligatorias.

1.3.1. Descripción de proceso según ISO 9000

Un proceso se define como: un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados, se puede decir, que cualquier tipo de actividad sigue un proceso para ser llevada a cabo.

El resultado mencionado ,que es obtenido del proceso, se denomina como producto. Adaptando este término a la definición de proceso, un producto es el resultado de un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

1.3.2. Sistema de gestión de la calidad

La Norma ISO 9000 proporciona una secuencia de definiciones para establecer la definición correcta y exacta de lo que es un sistema de gestión de calidad.

Primero, se mencionará la calidad como el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos. Estableciendo que para inherente se debe tomar como en contraposición a asignado.

En referencia a Requisito se tiene que es toda aquella necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria. Un sistema es un conjunto de elementos mutuamente relacionados que interactúan. Un sistema de gestión es un conjunto de elementos mutuamente relacionados que interactúan para establecer la política y los objetivos y lograr dichos objetivos.

Finalmente, la Norma ISO 9000, indica que un Sistema de Gestión de Calidad es un conjunto de elementos mutuamente relacionados que interactúan para establecer la política y los objetivos y lograr dichos objetivos para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.

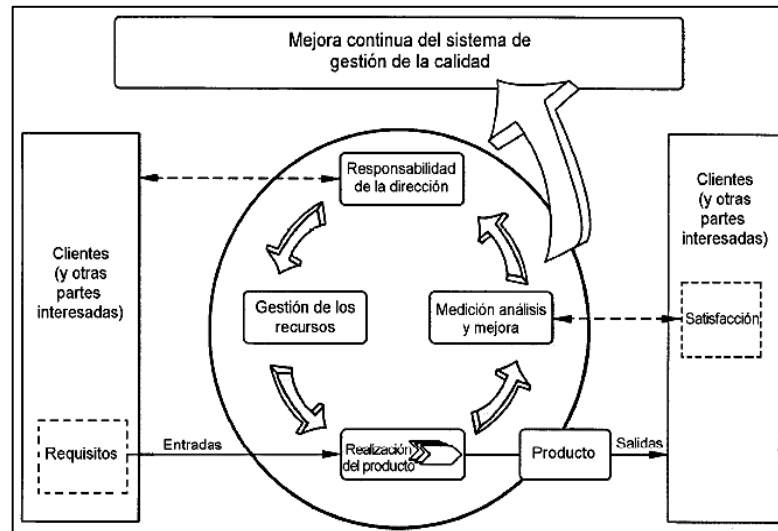
1.3.3. Enfoque basado en procesos según ISO 9000

Cualquier actividad o conjunto de actividades que utiliza recursos para transformar elementos de entrada en resultados puede considerarse como un proceso.

Para que las organizaciones operen de manera eficaz, tienen que identificar y gestionar numerosos procesos interrelacionados y que interactúan. A menudo el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso. La identificación y gestión sistemática de los procesos empleados en la organización y en particular las interacciones entre tales procesos se conocen como enfoque basado en procesos.

La figura 2 muestra que las partes interesadas juegan un papel significativo para proporcionar elementos de entrada a la organización. El seguimiento de la satisfacción de las partes interesadas requiere la evaluación de la información relativa a su percepción de hasta qué punto se han cumplido sus necesidades y expectativas.

Figura 2. **Sistema de gestión basado en procesos**



Fuente: ISO 9000-2005.

En una organización es necesario, no solo enfocarse en los resultados, sino también en las actividades que producen los resultados, dado que es común que interactúen muchos procesos que intervienen como elementos de entrada en un proceso siguiente.

Para tener un mejor control deben identificarse todas las actividades que intervienen en los procesos empleados en la empresa y las interacciones en dichos procesos. Actualmente, para resolver un problema de calidad las organizaciones deben centrarse en los procesos que originan tal resultado analizando las actividades que realmente agregan valor al producto.

A partir de lo anterior, es necesario depurar el ciclo de negocio eliminando actividades que no aportan valor para el cliente, analizar los procesos clave

para identificar cuáles son sus desviaciones sus incumplimientos, dónde se originan, cuáles son las causas y, con base en esto, generar soluciones.

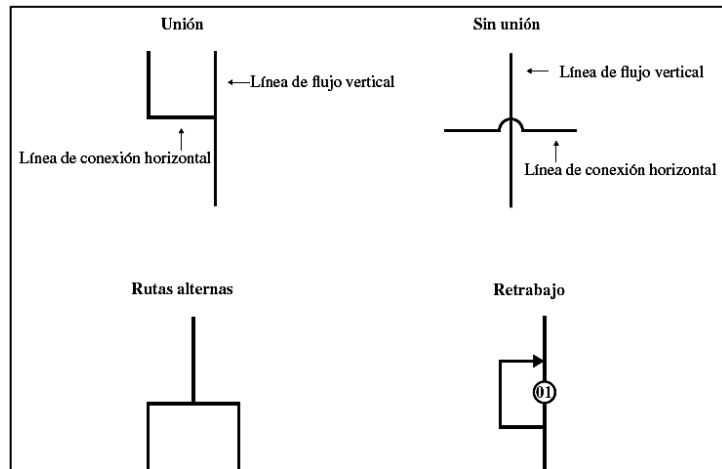
1.3.4. Diagramas de proceso y flujogramas

Los diagramas de proceso se utilizan para visualizar los pasos para ejecutar un proceso utilizando figuras estandarizadas con un significado específico que facilita la comprensión y la interpretación de quien lo utiliza.

Este tipo de diagramas se dividen en tres tipos: de proceso, de flujo de proceso y de recorrido. El tercero usualmente se utiliza para aquellos procesos productivos realizados en una planta con localidades establecidas, utilizando el plano del edificio marcando sobre él el diagrama.

El diagrama de flujo del proceso, además de las operaciones e inspecciones, permite visualizar distancias recorridas, los retrasos y los almacenamientos, aunque estos sean temporales. Esto permite identificar periodos no productivos y tomar medidas para minimizarlos. Este tipo de diagramas, al ser más detallados, suelen utilizarse en cada componente en la línea de proceso.

Figura 3. **Elementos de un diagrama de flujo de proceso**







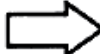















Fuente: NIEVEL, Benjamín. *Ingeniería industrial*. p. 11.

Además del círculo y del cuadrado que representan operación e inspección, respectivamente en el diagrama de proceso, se utiliza la letra D que representa una demora y se utiliza cada vez que a un producto no se le está haciendo ningún proceso, también se incluye la flecha derecha que sirve para representar todos los traslados y el triángulo invertido que representa almacenamiento. se utiliza cada vez que algo entra o sale de bodega.

Al igual que el diagrama de procesos de operación, este diagrama debe ser identificado con un encabezado, el cual debe tener el título del proceso y la información más importante para identificar el proceso, por ejemplo, el número de parte, el número de diagrama, descripción del proceso, el método propuesto, entre otros. El analista debe describir, con la simbología correcta, los pasos del proceso. Debe conectar los símbolos de eventos con una línea vertical y la columna del lado derecho se utiliza para comentarios o recomendaciones.

El diagrama incluye tiempos y, a medida que una parte sufra retrasos, mayor será el costo que acumule y mayor será el tiempo que el cliente tendrá que esperar para poder recibir su producto. El diagrama de flujo del proceso al detallar los tiempos y las distancias recorridas, además de identificar problemas relacionados con estos aspectos, permite reducir distancias y realizar operaciones más rápidamente, lo que se traduce en menor tiempo de producción y, por lo tanto, menos costos.

Figura 4. Símbolos del diagrama de flujo de procesos

Operación  Un círculo grande indica una operación, como	 Clavar	 Mezclar	 Taladrar orificio
Transporte  Una flecha indica transporte, como	 Mover material mediante un carro	 Mover material mediante una banda transportadora	 Mover material transportándolo (mediante un mensajero)
Almacenamiento  Un triángulo representa almacenamiento, como	 Materia prima en algún almacenamiento masivo	 Producto terminado apilado sobre tarimas	 Archiveros para proteger documentación
Retrasos  Una letra D mayúscula indica un retraso, como	 Esperar un elevador	 Material en un camión o sobre el piso en una tarima esperando a ser procesado	 Documentos en espera a ser archivados
Inspección  Un cuadrado indica inspección, como	 Examinar material para ver si está bien en cuanto a cantidad y calidad	 Leer el medidor de vapor en el quemador	 Analizar las formas impresas para obtener información

Fuente: NIEVEL, Benjamín. *Ingeniería industrial*. p. 11.

1.4. Presupuestos y planes gubernamentales

Un presupuesto, en los términos más generales, es un documento que incluye un cálculo anticipado de los ingresos y egresos de una entidad durante un período establecido, constantemente se hace de forma anual. El presupuesto tiene como fin cumplir con una meta prevista en un tiempo determinado y bajo ciertas condiciones establecidas.

1.4.1. Descripción general de un presupuesto

La Constitución Política de la República de Guatemala afirma en el artículo 237 sobre el Presupuesto general de ingresos y egresos del Estado: lo siguiente:

El Presupuesto general de ingresos y egresos del Estado, aprobado para cada ejercicio fiscal, de conformidad con lo establecido en esta Constitución, incluirá la estimación de todos los ingresos a obtener y los gastos por realizar.

La unidad del presupuesto es obligatoria y su estructura programática. Todos los ingresos del Estado constituyen un fondo común indivisible destinado exclusivamente a cubrir sus egresos.

Los organismos, las entidades descentralizadas y las autónomas podrán tener presupuestos y fondos privativos cuando la ley así lo establezca. Sus presupuestos se enviarán obligatoria y anualmente al Organismo Ejecutivo y al Congreso de la República, para su conocimiento e integración al Presupuesto general; y además, estarán sujetos a los controles y fiscalización de los organismos correspondientes del Estado. La ley podrá establecer otros casos de dependencias del Ejecutivo cuyos fondos deben administrarse en forma privativa para asegurar su eficiencia. El incumplimiento de la presente disposición es punible y son responsables personalmente los funcionarios bajo cuya dirección funcionen las dependencias.

No podrán incluirse en el Presupuesto general de ingresos y egresos del Estado gastos confidenciales o gasto alguno que no deba ser comprobado o que no esté sujeto a fiscalización. Esta disposición es aplicable a los presupuestos de cualquier organismo, institución, empresa o entidades descentralizada o autónoma.

El Presupuesto general de ingresos y egresos del Estado y su ejecución analítica son documentos públicos, accesibles a cualquier ciudadano que quiera consultarlos, para cuyo efecto el Ministerio de Finanzas Públicas dispondrá que copias de los mismos obren en la Biblioteca Nacional, en el Archivo General de

Centro América y en las bibliotecas de las universidades del país. En igual forma deberán proceder los otros organismos del Estado y las entidades descentralizadas y autónomas que manejen presupuesto propio. Incurrirá en responsabilidad penal el funcionario público que de cualquier manera impida o dificulte la consulta.

Los organismos o entidades estatales que dispongan de fondos privativos están obligados a publicar anualmente con detalle el origen y aplicación de los mismos, debidamente auditado por la Contraloría General de Cuentas. Dicha publicación deberá hacerse en el Diario Oficial dentro de los seis meses siguientes a la finalización de cada ejercicio fiscal.⁹

1.4.2. Presupuestos en instituciones gubernamentales

La Constitución Política de la República de Guatemala avala la creación de un presupuesto para los organismos del Estado, las entidades descentralizadas y autónomas.

Los presupuestos gubernamentales son la representación de los planes del Estado, por ello, las instituciones poseen un plan operativo anual (POA).

En las instituciones gubernamentales se manejan dos tipos de presupuestos:

- Presupuesto de ingresos: contiene la identificación específica de las distintas clases de ingresos y otras fuentes de financiamiento, incluyendo los montos estimados para cada una de ellas.
- Presupuestos de egresos: se utiliza una estructura programática coherente con los planes y políticas de acción del gobierno.

Los grupos de gastos deben estar representados por una cifra numérica, todos los presupuestos sin importar su entidad o unidad gubernamental deben

⁹ Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 237. *Presupuesto general de ingresos y egresos del Estado.*

estar solapados por un plan operativo y deben presentarse al Ministerio de Finanzas.

Respecto a los fideicomisos la Ley Orgánica del Presupuesto expone lo siguiente: los recursos financieros que el Estado asigne con obligación de reembolso a sus entidades descentralizadas y autónomas para que los inviertan en la realización de proyectos específicos de beneficio social y que produzcan renta que retorne el capital invertido, podrán darse en fideicomiso. Asimismo, los fondos sociales podrán ejecutar sus proyectos bajo dicha figura. Los fideicomisos se constituirán en cualquier banco del sistema nacional.

Para las municipalidades, la Ley Orgánica del Presupuesto posee un régimen presupuestario especial del cual afirma lo siguiente: “Para fines de consolidación de cuentas e información que debe efectuar el Organismo Ejecutivo, las municipalidades remitirán, al Ministerio de Finanzas Públicas, al Congreso de la República y a la Contraloría General de Cuentas, sus presupuestos de ingresos y egresos aprobados. Asimismo, la información de la ejecución física y financiera de su gestión presupuestaria, en la oportunidad y con el contenido que señale el reglamento. En cuanto a la inversión pública, se informará, además, a la Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica.”¹⁰

1.4.3. Plan operativo anual (POA)

El POA de las municipalidades se define como una herramienta de planificación que sirve para dar un ordenamiento lógico a las acciones que se propone realizar para un período no mayor de 1 año. Permite optimizar el uso de los recursos disponibles y el cumplimiento de resultados, productos y metas trazadas por el gobierno local.

Se deriva de un proceso de planificación estratégica de mediano plazo, en el marco de la gestión orientada a resultados.

¹⁰ Segeplan.

Es el instrumento, que permite operar las políticas públicas y de gobierno en las entidades del Estado, en función de lo anterior, las instituciones que operan con recursos públicos, deben contar con un plan estratégico de mediano plazo. En el caso de las municipalidades, con la asesoría de Segeplan, han elaborado dicho instrumento, que se ha denominado Plan de Gobierno Local, que además de establecerse como un referente para la gestión institucional, contiene un Programa de inversión multianual para el actual periodo de gobierno municipal.

El POA permite orientar adecuadamente el presupuesto, dado que, un plan sin presupuesto es una serie de ideas y buenas intenciones que no permitiría resolver las problemáticas priorizadas por la municipalidad.

La realización del POA tiene su base legal en la Constitución Política de la República de Guatemala, la Ley del Organismo Ejecutivo, la Ley Orgánica del Presupuesto, la Ley del Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado, la Ley General de Descentralización, la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y el Código Municipal.

El POA se realiza con ayuda de una matriz de planificación que posee las siguientes secciones:

Tabla III. **Matriz de POA**

Base legal:					
Misión del proyecto:					
Visión del proyecto:					
Política/ resultado final	Objetivos estratégicos/ resultado	Objetivo operativo/ Meta	Producto	Acciones, proyectos, actividades u obras.	Presupuesto/ Disponibilidad financiera

Fuente: Segeplan. *Guía para elaborar el Plan Operativo Anual*. Ministerio de Finanzas.

1.4.4. Legislación vigente que rige los presupuestos y planes

- Constitución Política de la República de Guatemala: capítulo IV: Régimen Financiero.
- Ley Orgánica del Presupuesto.
- Ley del Organismo Ejecutivo: artículos 14 (d,e,f), 35 (b,e,f), 47 y 48.
- Ley del Presupuesto de Ingresos y Egresos del Estado.
- Código Municipal: artículos 35, 87, 98 (Administración Financiera Integrada Municipal), capítulo IV.

2. DESCRIPCIÓN DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO SOCIAL

2.1. Descripción general

La Municipalidad de Guatemala creó la Dirección de Desarrollo Social con el objetivo de promover la participación ciudadana y la organización comunitaria, como herramienta en el análisis, priorización y resolución de los problemas barriales; así como la promoción del desarrollo integral de los vecinos.

Es la unidad ejecutora municipal de proyectos de infraestructura barrial, programas sociales, culturales y de mejoramiento del medio ambiente, logrando con ello una ciudad socialmente solidaria, económicamente competitiva y ambientalmente responsable, proporcionando a sus habitantes una vida digna, un desarrollo integral, con igualdad de oportunidades, que sea motivo de orgullo y punto de referencia para el resto del país

2.1.1. Ejes de trabajo

Esta dirección municipal se enfoca en desarrollar a los individuos y comunidades del municipio de Guatemala, trabaja en pro de la concientización sobre el valor del progreso y del desarrollo en una perspectiva humana.

Cuenta con 5 ejes de trabajo los cuales van enfocados a la niñez, juventud, mujer y adulto mayor, con el objetivo de fortalecer la participación

social y económica, y sobre todo, promover el liderazgo y mejorar la calidad de vida en todos los barrios y colonias de la ciudad. Los ejes son:

- Acción social
- Actitud positiva
- Formación para el empleo
- Renueva tu barrio
- Participación ciudadana

2.1.2. Misión

“Dar a todos los vecinos los servicios que necesitan.”¹¹

2.1.3. Visión

“Crear una Ciudad para Vivir.”¹²

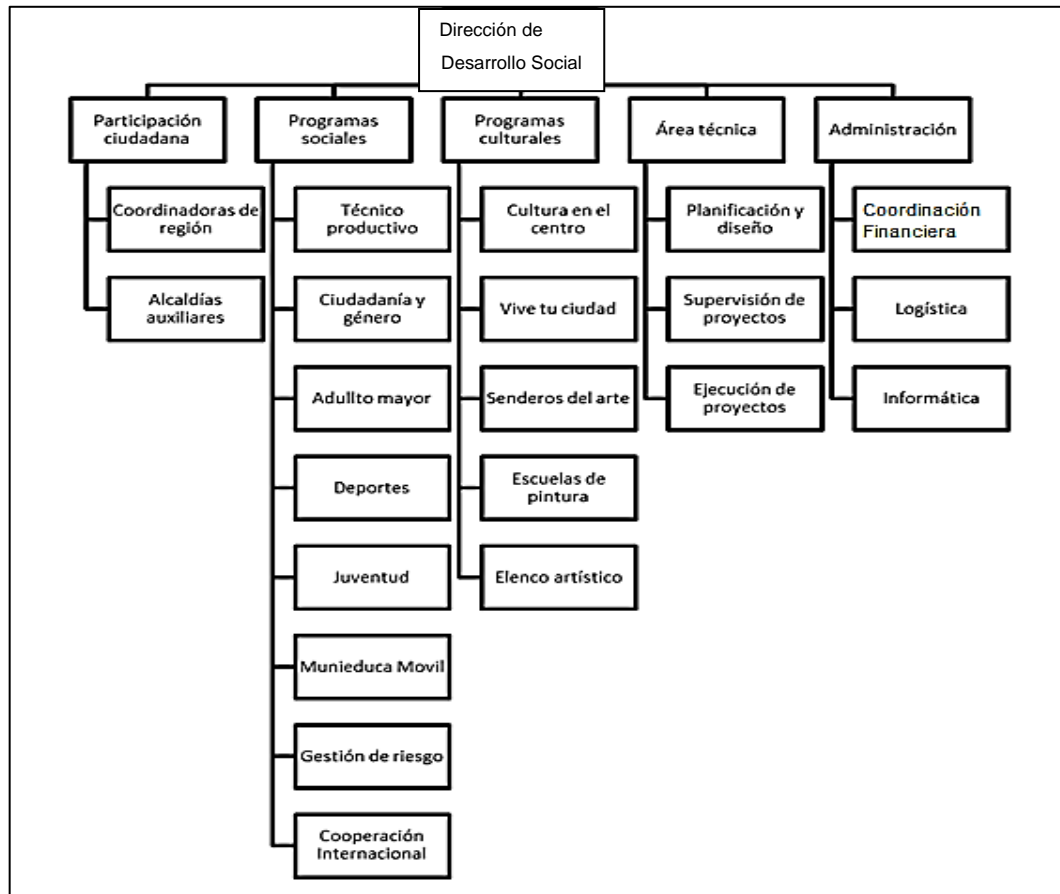
2.2. Organigrama organizacional

A continuación, en la figura 5 se presenta el organigrama organizacional de la Dirección de Desarrollo Social.

¹¹ Dirección de Desarrollo Social. Municipalidad de Guatemala.

¹² *Ibíd.*

Figura 5. **Organigrama organizacional Dirección de Desarrollo Social**



Fuente: Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala.

2.3. Descripción de la Coordinación Financiera

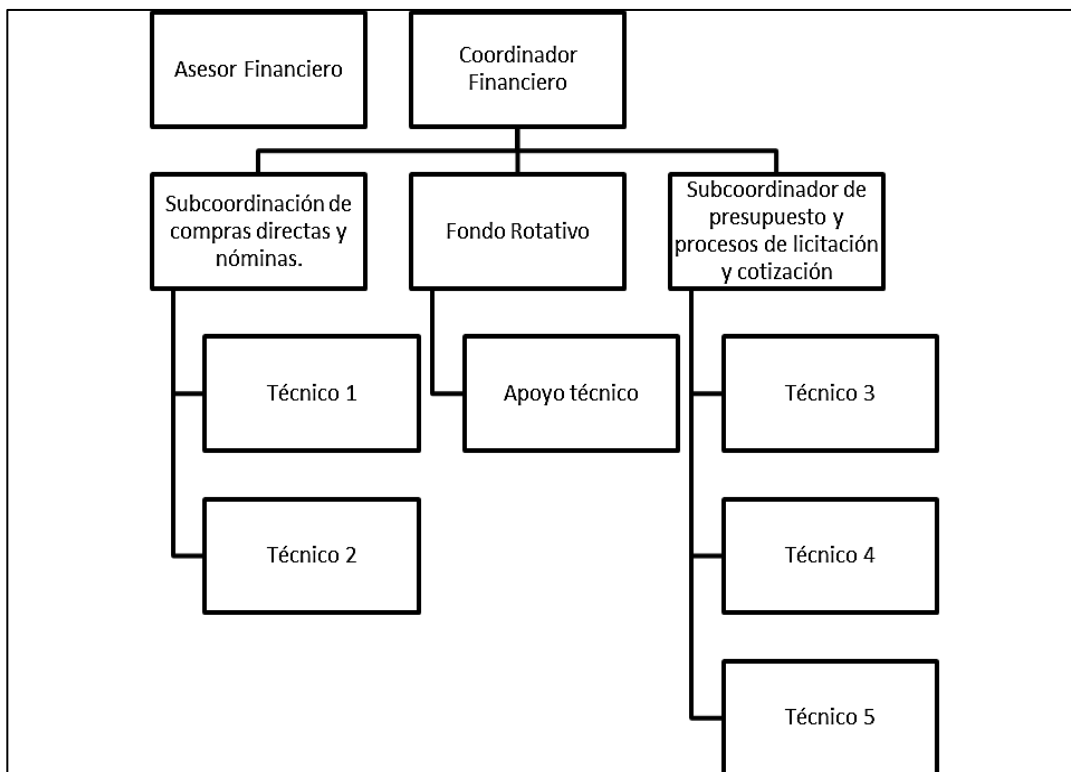
La Coordinación Financiera forma parte del Departamento Administrativo, en esta coordinación se realizan las actividades necesarias para la ejecución presupuestaria de acuerdo a cada coordinación según el plan operativo anual (POA) de las mismas. La Coordinación Financiera maneja 2 presupuestos, un presupuesto del Fideicomiso de Apoyo a la Planificación Urbana y el presupuesto asignado por la Municipalidad de Guatemala.

Partiendo de los presupuestos se ejecuta de forma programada el POA, se ejecutan transferencias, modificaciones de presupuesto, cambios de renglón, seguimiento de pagos a contratos, procesos de compra, seguimiento de procesos de compra y prestación de servicios.

2.3.1. Organigrama de la Coordinación Financiera

En la figura 6 se muestra el organigrama organizacional de la Coordinación Financiera, el cual incluye los puestos de trabajo que se ubican en ella y los diferentes cargos.

Figura 6. Organigrama organizacional Coordinación Financiera



Fuente: Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala.

2.3.2. Descripción de puestos

Los distintos puestos de trabajo fueron descritos con base en observaciones realizadas dentro de la Coordinación Financiera, así como entrevistas no estructuradas a los colaboradores.

Tabla IV. **Perfil del puesto coordinador financiero**

PERFIL DEL PUESTO	
Nombre del puesto: Coordinador financiero	
Funciones generales: La persona en esta posición deberá enfocarse en el control de la ejecución presupuestaria de cada coordinación según el respectivo POA.	
Funciones específicas:	
1.	Coordinar las ejecuciones de los subcoordinadores.
2.	Controlar la ejecución del fondo rotativo.
3.	Dar seguimiento a pagos de contratos y compras.
4.	Dar seguimiento a procesos de compra.
5.	Garantizar la ejecución de los presupuestos.
7.	Manejar y controlar los procesos.
8.	Reportar al director de Desarrollo Social.
Requerimientos académicos Licenciatura. Diplomados en Administración Financiera. Idioma inglés (preferencia).	
Otros requerimientos Habilidades en análisis financiero. Manejo de Software especializado en presupuestos y administración.	
Requerimientos físicos: se requiere que la persona permanezca la mayor parte del tiempo sentada.	

Fuente: elaboración propia.

Tabla V. **Perfil del puesto asesor financiero**

PERFIL DEL PUESTO	
Nombre del puesto: Asesor financiero.	
Funciones generales: Analizar, por medio de proyecciones financieras, los diferentes elementos a tomar en cuenta para presupuestos futuros dentro de la institución.	
Funciones específicas:	
1.	Fijar los montos de ejecución actual del presupuesto.
2.	Funcionar como un soporte para el Coordinador Financiero.
3.	Analizar los movimientos a corto, mediano y largo plazo.
4.	Analizar los presupuestos para cada programa.
Requerimientos académicos Licenciatura. Diplomados en Administración Financiera. Idioma inglés (preferencia).	
Otros requerimientos Habilidades en análisis financiero. Manejo de Software especializado en presupuestos y administración.	
Requerimientos físicos: Se requiere que la persona permanezca la mayor parte del tiempo sentada.	

Fuente: elaboración propia.

Tabla VI. **Perfil del puesto subcoordinador de presupuesto y procesos de licitación y cotización**

PERFIL DEL PUESTO	
Nombre del puesto: Subcoordinador de presupuesto y procesos de licitación y cotización.	
Funciones generales: Ejecutar un control sobre las solicitudes de licitación y cotización emitidas por la Dirección de Desarrollo Social.	
Funciones específicas:	
1.	Revisar compras directas.
2.	Creación de solicitud de pedido.
3.	Validación de compras.
4.	Revisión de bases de licitación y cotización.
5.	Realizar validaciones de transferencias presupuestarias.
6.	Supervisar las cuadrillas de limpieza.
Requerimientos académicos Nivel diversificado. Idioma inglés (preferencia).	
Otros requerimientos Manejo de paquetes de hojas de cálculo. Capacidad de usar el programa SAP.	
Requerimientos físicos: Se requiere que la persona permanezca la mayor parte del tiempo sentada.	

Fuente: elaboración propia.

Tabla VII. **Perfil del puesto subcoordinador de compras directas y nóminas**

PERFIL DEL PUESTO	
Nombre del puesto: Subcoordinador de compras directas y nóminas.	
Funciones generales: Control de las ejecuciones de presupuesto por compra directa y nóminas del personal.	
Funciones específicas:	
1.	Revisión de las solicitudes de compra directa.
2.	Ejecución de las compras directas de acuerdo al POA.
3.	Validación de compras.
4.	Revisión de bases de compra directa.
5.	Ejecución de actividades de nómina.
Requerimientos académicos Nivel diversificado. Idioma inglés (preferencia).	
Otros requerimientos Manejo de paquetes de hojas de cálculo. Capacidad de usar el programa SAP.	
Requerimientos físicos: Se requiere que la persona permanezca la mayor parte del tiempo sentada.	

Fuente: elaboración propia.

Tabla VIII. **Perfil del puesto apoyo técnico de fondo rotativo**

PERFIL DEL PUESTO	
Nombre del puesto: Manejador de fondo rotativo.	
Funciones generales: Control y seguimiento de documentación de fondo rotativo.	
Funciones específicas:	
1.	Recepción de facturas de fondo rotativo.
2.	Verificación facturas de fondo rotativo.
3.	Tabulación de facturas de fondo rotativo.
4.	Contabilización e ingreso al sistema de facturas.
5.	Análisis del reglamento interno del fondo rotativo.
Requerimientos académicos Nivel diversificado. Idioma inglés (preferencia).	
Otros requerimientos Manejo de libros contables. Manejo de paquetes de hojas de cálculo. Capacidad de usar el programa SAP.	
Requerimientos físicos: Se requiere que la persona permanezca la mayor parte del tiempo sentada.	

Fuente: elaboración propia.

Tabla IX. **Perfil del puesto técnico 1 y 2**

PERFIL DEL PUESTO	
Nombre del puesto: Técnico de bases para solicitudes de pedido.	
Funciones generales: Elaboración y seguimiento de solicitudes de pedido.	
Funciones específicas:	
1.	Control de ejecución presupuestaria.
2.	Control de renglones bajo los que se ejecutan los pedidos.
3.	Elaboración de solicitudes de pedido.
4.	Confirmación de fondos rotativos.
5.	Control de solicitudes que se encuentran en pagaduría.
Requerimientos académicos Nivel diversificado. Idioma inglés (preferencia).	
Otros requerimientos. Conocimiento del sistema contable del Estado. Manejo de paquetes de hojas de cálculo. Capacidad de usar el programa SAP. Conocimiento del marco legal para contrataciones del Estado.	
Requerimientos físicos: Se requiere que la persona permanezca la mayor parte del tiempo sentada.	

Fuente: elaboración propia.

Tabla X. **Perfil del puesto técnico 3**

PERFIL DEL PUESTO	
Nombre del puesto: Técnico de bases para contratación de compras de productos y servicios.	
Funciones generales: Generación de bases para contratación de compras.	
Funciones específicas:	
1.	Elaboración de contratos.
2.	Ejecución de solicitudes de licitación y cotización
3.	Dictamen técnico de las solicitudes
4.	Generación de bases para contratación.
5.	Aprobación de bases para contratación.
6.	Elaboración de minuta de contrato.
7.	Control de presupuesto de Fapu y MUNI
8.	Realización de solicitudes de compras por excepción.
Requerimientos académicos Nivel diversificado. Idioma inglés (preferencia).	
Otros requerimientos Manejo de libros contables. Manejo de paquetes de hojas de cálculo. Capacidad de usar el programa SAP. Conocimiento del marco legal para contrataciones del Estado.	
Requerimientos físicos: Se requiere que la persona permanezca la mayor parte del tiempo sentada.	

Fuente: elaboración propia.

Tabla XI. **Perfil del puesto técnico 4**

PERFIL DEL PUESTO	
Nombre del puesto: Asistente administrativo de compras y contrataciones.	
Funciones generales: Seguimiento de pagos a contratos y solicitudes de compra.	
Funciones específicas:	
1.	Control de cotizaciones.
2.	Seguimiento de pagos.
3.	Control de solicitudes de compra.
4.	Manejo de conocimientos sobre el sistema contable del estado.
5.	Control de pago a proveedores con crédito.
6.	Recepción de avance físico y avance financiero de los contratos.
7.	Control por medio de reportes fotográficos de los proyectos.
Requerimientos académicos Nivel diversificado. Idioma inglés (preferencia).	
Otros requerimientos. Conocimiento del sistema contable del Estado. Manejo de paquetes de hojas de cálculo. Capacidad de usar el programa SAP. Conocimiento del marco legal para contrataciones del Estado.	
Requerimientos físicos: Se requiere que la persona permanezca la mayor parte del tiempo sentada.	

Fuente: elaboración propia.

Tabla XII. **Perfil del puesto técnico 5**

PERFIL DEL PUESTO	
Nombre del puesto: Técnico de bases para contratación de compras.	
Funciones generales: Elaboración y seguimiento de solicitudes de compra.	
Funciones específicas:	
1.	Elaboración de solicitudes de compra.
2.	Envío de solicitudes para liberación por medio de SAP.
3.	Envío de solicitudes a departamento de compras.
4.	Generación de órdenes de compra.
5.	Solicitudes de compra en seguimiento del POA.
Requerimientos académicos Nivel diversificado. Idioma inglés (preferencia).	
Otros requerimientos. Conocimiento del sistema contable del Estado. Manejo de paquetes de hojas de cálculo. Capacidad de usar el programa SAP. Conocimiento del marco legal para contrataciones del Estado.	
Requerimientos físicos: Se requiere que la persona permanezca la mayor parte del tiempo sentada.	

Fuente: elaboración propia.

2.4. Responsabilidad social

La Dirección de Desarrollo Social se crea como herramienta de análisis, priorización y solución de problemas barriales, siendo su principal objetivo la promoción del desarrollo integral de los vecinos.

2.4.1. Programas y proyectos

Los programas y proyectos son realizados por la Dirección siendo la principal unidad ejecutora de proyectos de infraestructura barrial, programas sociales, culturales y de mejoramiento del medio ambiente. Los programas y proyectos se describen a continuación.

2.4.1.1. Acción social

Este programa de promueve y apoya acciones institucionales en salud, educación y ciudadanía. Está dividido de la siguiente forma:

- Munieduca
 - Munieduca móvil
 - Biblioteca
 - Computeca
 - Cinoteca
 - Población en riesgo

- Munijoven
 - Brigada de los jaguares

- Munimujer
 - Fortalecimiento de la Oficina Municipal de la Mujer.
 - Diplomado en manejo de conflictos, cabildeo, negociación e incidencia para la prevención de la violencia con enfoque de género.
 - Sistematización, publicación y difusión de las buenas prácticas del proyecto.
 - Apertura de la Casa Municipal de la Mujer.
 - Fortalecimiento de redes y comisiones de mujeres y jóvenes en la temática de participación ciudadana con enfoque de género y prevención de la violencia en los espacios públicos.
 - Elaboración de mapas de seguridad.
 - Revitalización del parque Navidad.
 - Talleres de juego teatral con mujeres y jóvenes.
 - Talleres de muralismo con mujeres y jóvenes.
- Muniadulto mayor
- Gestión de riesgo

2.4.1.2. Actitud positiva

Los programas de actitud positiva promueven un sentimiento de orgullo y afinidad de los vecinos con su ciudad, permitiendo su participación activa en tareas culturales y artísticas.

- Cultura en el centro histórico
- Escuelas distritales de pintura
- Pasos y pedales

- Vive tu ciudad y recorrido en mi ciudad
- Cultura en los barrios
 - Feria municipal en tu barrio
 - Orquesta sinfónica juvenil municipal
 - Conciertos de marimbas
 - Teatro en tu barrio
 - Cine en tu barrio
 - Ballet folklórico
 - Compañía municipal de danza
 - Oficina municipal de deportes

2.4.1.3. Formación para el empleo

Se enfoca en la capacitación técnico productiva que fortalece destrezas y habilidades de los participantes, contribuyendo a mejorar la economía familiar. Abre espacios para que las mujeres de todas las zonas de la ciudad participen y tengan la oportunidad de iniciarse en el camino de la microempresa.

Este programa imparte cursos como: floristería, gastronomía guatemalteca, repostería básica, elaboración de embutidos artesanales, hechura de blancos, belleza y envasado de jaleas.

2.4.1.4. Renueva tu barrio

Este programa tiene como fin proporcionar a las personas de un mejoramiento en la infraestructura barrial de todas las zonas por medio de la coordinación de las alcaldías auxiliares.

- Servicios básicos
 - Parques y áreas deportivas
 - Caminamientos, pavimentación y adoquinado
 - Banquetas y pasarelas
 - Canalización de aguas pluviales y drenajes
 - Proyectos de trabajo comunitario en asentamientos
 - Construcción de viviendas
 - Iluminación de zonas
 - Infraestructura de prevención de riesgos
 - Construcción de edificios educativos
- Mantenimiento barrial
- Limpia y verde

2.4.1.5. Participación ciudadana

Se incluyen en este programa alcaldes y alcaldesas auxiliares que tienen entre sus funciones coordinar las deliberaciones dentro de la Asamblea General de la zona y promover la participación efectiva de la comunidad.

Las Alcaldías Auxiliares generan un vínculo con la municipalidad que permite atender las solicitudes de los vecinos en relación al desarrollo barrial y cultural de los distritos de la ciudad y la implementación de los ejes de trabajo.

2.4.2. Objetivos de los proyectos

- Promover y apoyar acciones interinstitucionales en salud, educación y ciudadanía, para modificar costumbres y hábitos de las familias que

residen en las áreas precarias de la ciudad y así acelerar el desarrollo integral de las personas.

- Organizar y planificar actividades de sana entretención, enriqueciendo el acervo cultural y el fortalecimiento de la convivencia integral y participativa de los ciudadanos de todas las colonias y barrios de la ciudad.
- Fortalecer destrezas y habilidades de las y los participantes en los programas de formación para el empleo, contribuyendo a mejorar la economía familiar.
- Mantener la ciudad limpia con estándares de calidad, bajo directrices municipales, basados en la vocación de servicio sin escatimar esfuerzo en horario, día, fecha y actividad, para mantener una ciudad limpia y verde.

2.4.3. Población beneficiada

Los programas desarrollados por la Dirección de Desarrollo Social de la Municipalidad de Guatemala benefician a toda la población, sin embargo, existen programas separados para acoplarse a cada necesidad según la edad y género de los vecinos.

- Niños: Muni educa, Actitud positiva.
- Jóvenes: Muni educa, Actitud positiva, Muni joven.
- Adultos: Muni educa, Actitud positiva, Participación ciudadana, Formación para el empleo.
- Adultos mayores: Actitud positiva, Muni adulto mayor.

2.4.4. Beneficios obtenidos por la población

Los vecinos del municipio de Guatemala que participan voluntariamente en los programas realizados por esta Dirección, son atendidos por personal calificado en la rama en la que se preparan, los niños reciben estimulación temprana y educación por medio de bibliotecas. Los jóvenes reciben atención por medio de la cineteca en donde de forma audiovisual se les imparten temas de interés juvenil y reciben preparación para mejorar su calidad de vida.

Niños y jóvenes pueden participar en actividades deportivas que permiten la incorporación de estas generaciones a la sociedad productiva por medio del deporte, se les forma en disciplinas deportivas con principios y valores sociales para una convivencia armónica dentro de las comunidades.

Los adultos reciben atención por medio de las Alcaldías Auxiliares y son escuchados directamente además de proporcionarles soluciones inmediatas a problemas barriales y comunitarios. Las mujeres pueden participar en el programa formación para el empleo que les permite ingresar al mundo de las microempresas.

Los adultos mayores reciben atención en lo que respecta a participación social y salud en general, basada en tres subcomponentes que son: salud mental, salud con enfoque de género y salud geriátrica.

3. ANÁLISIS DEL PROCESO ACTUAL

3.1. Función de la Coordinación Financiera

Es el ente que controla la ejecución presupuestaria dentro de la Dirección de Desarrollo Social, en ella se reciben las solicitudes de compra y contratación que parten de los POA de cada sección y departamento.

3.1.1. Función de los coordinadores financieros

Se encargan de aprobar los movimientos en el presupuesto en el último nivel de revisión, los coordinadores reciben toda la información que necesitan de los subcoordinadores y, estos a su vez, la reciben de los técnicos y asistentes.

Las actividades más importantes de un coordinador financiero son las siguientes:

- Control general en la ejecución presupuestaria.
- Coordinar las ejecuciones de los coordinadores.
- Dar seguimiento a pagos, procesos de compras y contratos.
- Garantizar la ejecución de los presupuestos en tiempo y lugar.
- Manejar y controlar los procesos.
- Reportar al jefe inmediato (director de Desarrollo Social).
- Atender los casos extraordinarios que deben ser resueltos por la coordinación.

- Verificar el ejercicio del desempeño laboral de los subcoordinadores y técnicos.

3.1.2. Función de los subcoordinadores financieros

Dentro de la Coordinación Financiera existen dos tipos de Subcoordinador: de presupuesto y procesos de licitación y cotización; subcoordinador de compras directas y nóminas.

Las funciones principales de los subcoordinadores independientemente del área donde estén son:

- Aprobación de las bases para compras, licitaciones, cotizaciones, entre otros.
- Revisión de las solicitudes de compras, licitaciones, cotizaciones, entre otros.
- Manejo del sistema SAP.
- Uso de software de hojas de cálculo y programas afines a procesos contables.
- Brindar asistencia técnica al personal a su cargo.
- Verificar el ejercicio del desempeño laboral de los técnicos.
- Realizar un monitoreo de los POA de los departamentos existentes.

3.2. Reporte de observaciones periódicas dentro de las instalaciones de la Coordinación Financiera

Se realizaron visitas personales a la Coordinación Financiera en las que se observó el trabajo diario y actividades cotidianas que se realizan en la misma

con el fin de identificar los factores internos y externos que afectan a la coordinación.

3.2.1. Análisis de factores internos que afectan a la coordinación incluyendo fortalezas y debilidades

Los factores internos fueron determinados por medio de la observación periódica con el fin de obtener material verídico para el análisis Foda.

Tabla XIII. **Fortalezas de la Coordinación Financiera**

FORTALEZAS
Alto conocimiento de los procesos a realizar.
Planificación anual garantizada.
Colaboración entre los trabajadores.
Procesos basados en legislación actual.
Direcciones establecidas para los técnicos.
Uso de sistemas actualizados de software de control.
Buena cultura organizacional.
Alto orgullo por la empresa y dirección para la que se trabaja.
Seguimiento del Plan operativo anual (POA).
Uso de computadoras generalizado.
Altos mandos que conocen sus actividades completamente.
Uso de competencias gerenciales básicas.
Recurso Humano capacitado de forma satisfactoria.

Fuente: elaboración propia.

Tabla XIV. **Debilidades de la Coordinación Financiera**

DEBILIDADES
Exceso de burocracia en los procedimientos.
Demasiadas firmas de autorización en ciertos casos.
Tiempo perdido constantemente en pláticas y otras situaciones.
Información y procesos detenidos en los escritorios.
Poca claridad en cuanto a los objetivos de la coordinación.
Desorden y desorganización.
Interrupciones constantes por diversos motivos.
Toma de decisiones lenta y burocrática.
Falta de métodos, procedimientos y sistemas.

Fuente: elaboración propia.

3.2.2. Análisis de factores externos que afectan a la coordinación incluyendo oportunidades y amenazas

Los factores externos fueron determinados por medio de la observación periódica con el fin de obtener material verídico para el análisis Foda.

Tabla XV. **Oportunidades de la Coordinación Financiera**

OPORTUNIDADES
El cliente es el vecino del municipio de Guatemala.
Las gestiones presupuestarias provienen de fondos municipales.
Los vecinos son los que aprovechan los programas de desarrollo.
Los programas de desarrollo son realizados con asistencia garantizada de vecinos.
Continuidad de la administración municipal actual.
Perpetuidad de los programas de desarrollo social.
Comunicación con el vecino por medio de las alcaldías auxiliares.
Proveedores por medio del portal de Guatecompras.
Programas guiados por las necesidades de los vecinos.
Sistema SAP implementado en toda la Dirección.

Fuente: elaboración propia.

Tabla XVI. **Amenazas para la Coordinación Financiera**

AMENAZAS
Incumplimiento de proveedores.
Falta de asignación rápida de presupuesto de parte de la municipalidad.
Inasistencia de los vecinos a los programas de desarrollo social.
Resistencia social a los programas de desarrollo ejecutados.
Desconfianza en el sistema estatal y falta de ofertas de los proveedores.
Ejecución lenta de las otras coordinaciones, direcciones y municipalidad.
Errores y fallas del software utilizado por la coordinación.
Cambios en la legislación, normativos o sistema de Guatecompras.

Fuente: elaboración propia.

3.3. Análisis Foda

Corresponde a una revisión general de los elementos internos (fortalezas y debilidades) y externos (oportunidades y amenazas), que pueden afectar positiva o negativamente la situación analizada.

3.3.1. Ejecución de Foda

A continuación, en la tabla XVII se presenta la matriz Foda.

Tabla XVII. **Foda**

Factores internos	<p>FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Conocimiento de procesos. POA Colaboración Basado en legislación. Software actualizado Orgullo empresarial Competencias gerenciales Recurso humano capaz 	<p>DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> Exceso de burocracia. Firmas de autorización. Desconfianza Tiempo perdido Procesos de escritorio Desconocimiento de objetivos Desorden Decisiones lentas Sin estándares Falta de información del vecino
Factores externos	<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> Cliente=vecino Presupuesto municipal Normativos internos Programas sociales Continuidad en la administración municipal Alcaldías auxiliares Guatecompras Tomar necesidades como guías SAP No hay competencia en el mercado Única entidad municipal para Guatemala de desarrollo social. 	<p>AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Proveedores incumplidos Falta de presupuesto Poca participación de vecinos Desconfianza en el sistema estatal Ejecución lenta de obras Fallas de software Cambios de legislación y normativos Falta de metas globales

Fuente: elaboración propia.

3.3.2. Análisis de los resultados obtenidos

Transformación de Foda en Foda inteligente por medio de la conversión de las amenazas en oportunidades y las debilidades en fortalezas, como se describe en la tabla XVIII.

Tabla XVIII. Análisis de los resultados obtenidos

Amenazas → oportunidades	
• Proveedores incumplidos	• Búsqueda de nuevos proveedores con mejores precios y mejores tiempos de entrega.
• Falta de presupuesto	• Mejora en la planificación del POA
• Poca participación de vecinos	• Generar mayor valor agregado a los vecinos.
• Ejecución lenta de obras	• Priorización de necesidades de los vecinos y de las obras a realizar.
• Desconfianza en el sistema estatal	• Auditorías constantes y públicas.
• Fallas de software	• Mantenimiento periódico al software y hardware.
• Cambios de legislación y normativos	• Actualización constante del departamento jurídico para conocer inmediatamente las nuevas regulaciones.
• Falta de metas globales	• Plan de calidad y objetivos de calidad.
Debilidades → fortalezas	
• Exceso de burocracia.	• Eliminación de burocracia innecesaria.
• Firmas de autorización	• Las firmas no se usan solo como paso de documento.
• Desconfianza	• Auditorías internas.
• Tiempo perdido	• Los procesos tienen un mínimo de tiempo perdido.
• Procesos de escritorio	• Las esperas en escritorio están reducidas al mínimo.
• Decisiones lentas	• Las decisiones las toma la persona necesaria sin pasar por terceros.
• Desorden	• Las oficinas se mantienen ordenadas y limpias.
• Sin estándares	• Los procesos están estandarizados y documentados.

Fuente: elaboración propia.

3.3.3. Estrategias Foda

Las estrategias Foda corresponden a la vía de ejecución de las mejoras encontradas en la matriz Foda presentada en la tabla XVIII. A continuación, en la tabla XIX se resaltan lo resultados.

Tabla XIX. **Matriz de estrategias Foda**

Estrategia: Fortalezas/amenazas	Estrategia: Debilidades/amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar los pedidos con restricciones de tiempo para mejorar el cumplimiento de los proveedores. • Determinar correctamente el presupuesto necesario y trabajar junto con las personas de presupuesto. • Fomentar la participación de los vecinos en los programas. • Mantener un registro de los procesos en papel para no detenerse por fallas de software. • Tener hardware y software de cambio por fallas inesperadas. • Utilizar el recurso humano de forma adecuada para ejecutar correctamente las obras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenerse actualizado sobre la situación actual, económica, política y de necesidades de los vecinos para adelantarse a los sucesos que podrían afectar el desarrollo de las actividades en favor de los vecinos del municipio de Guatemala. • Lograr que las barreras internas sean superadas para poder enfrentar las amenazas externas. • Mejorar la atención al cliente.

Continuación de la tabla XIX.

Estrategia:	Estrategia:
<p style="text-align: center;">Fortalezas/oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar los procesos correctos y más eficientes posibles para ejecutar las solicitudes que llegan a la Coordinación Financiera. • Utilizar solo el presupuesto necesario para ejecutar las actividades de la Dirección. • Aprovechar la continuidad de la administración municipal actual para realizar proyectos a largo plazo. • Utilizar las herramientas de software en su máxima capacidad. • Controlar la ejecución del presupuesto de acuerdo a los planes de la Dirección. • Verificar que la Dirección se oriente a satisfacer las necesidades de los vecinos. • Basarse en la legislación y normativos para efectuar las actividades. • Apoyarse en las alcaldías auxiliares. 	<p style="text-align: center;">Debilidades/oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enviar los documentos revisados para que no sean regresados por errores de redacción o menores. • Reducir el número de firmas de autorización y usarlas solo para los cheques emitidos a proveedores. • Dar a conocer los objetivos de la Coordinación Financiera y los generales de la Dirección. • Ordenar las áreas de trabajo para poder ejecutar las actividades más rápido. • Estandarizar las actividades. • Fomentar confianza dentro de la Coordinación Financiera y en la Dirección de Desarrollo. • Expresar confianza a los vecinos para que los programas sean mejor aprovechados. • Crear un vínculo con el vecino por medio de las Alcaldías Auxiliares.

Fuente: elaboración propia.

3.4. Análisis de Pareto

Para ejecutar el análisis de Pareto se recabaron los tiempos de los procesos más comunes ejecutados por la Coordinación Financiera, y con ellos se realizaron cálculos básicos y gráficos que se muestran a en la tabla XX.

3.4.1. Realización de cálculos y gráficos

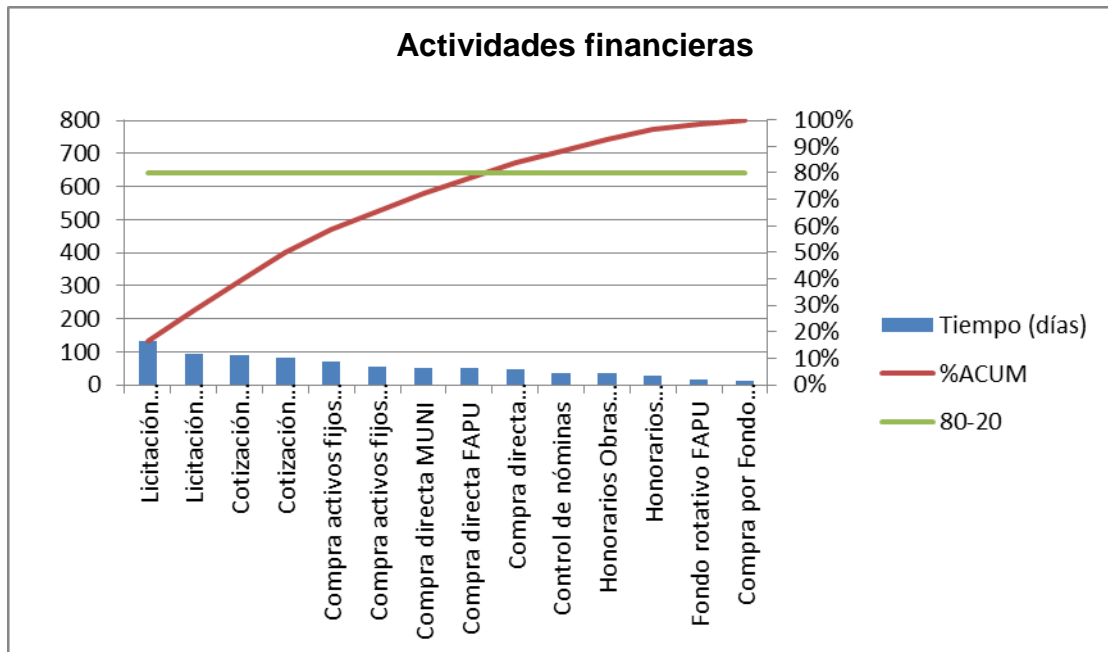
Primero se decidió emplear un Pareto de primer nivel para conocer cuáles son los más lentos y que ocupan el 80 % del tiempo de ejecución de dicho departamento.

Tabla XX. **Tiempos de duración de las actividades de la Coordinación Financiera**

Proceso	Duración (días)	Tiempo acumulado	Porcentaje Acumulado
Licitación Guatecompras MUNI	132,1	132,1	16
Licitación Guatecompras Fapu	93,5	225,6	28
Cotización Guatecompras MUNI	90,1	315,7	39
Cotización Guatecompras Fapu	84,0	399,7	50
Compra activos fijos MUNI	70,5	470,2	59
Compra activos fijos Fapu	56,1	526,3	66
Compra directa MUNI	52,2	578,5	72
Compra directa Fapu	49,2	627,7	78
Compra directa MARNREC	46,7	674,4	84
Control de nóminas	35,0	709,4	88
Honorarios Obras Fapu	35,0	744,4	93
Honorarios administrativos Fapu	29,0	773,4	96
Fondo rotativo Fapu	15,7	789,1	98
Compra por Fondo Rotativo	13,1	802,2	100

Fuente: elaboración propia.

Figura 7. **Diagrama de Pareto de las actividades de la Coordinación Financiera**



Fuente: elaboración propia, empleando AutoCAD.

3.4.1.1. Diagramas de Pareto de segundo nivel

Dado que en la gráfica de Pareto (figura 7) se observa que las actividades con mayor duración son las licitaciones, cotizaciones y compras, a continuación se incluyen gráficas de Pareto de segundo nivel para cada una de ellas, con el fin de analizar más a fondo las actividades realizadas.

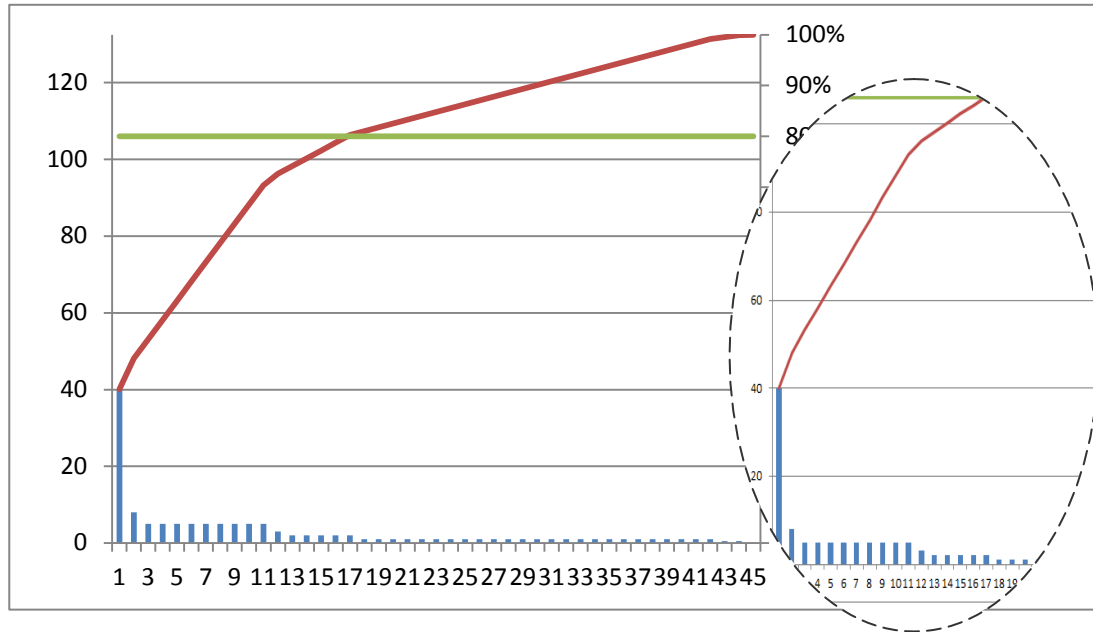
A continuación, en la tabla XXI se describen las actividades para el proceso de licitación basado en la Ley de Compras y Contrataciones con ejecución de presupuesto municipal.

Tabla XXI. Actividades para el proceso de licitación en Muni

Núm.	Proceso	Duración	Acumulado	Porcentaje Acumulado
1	Publica en el sistema de Guatecompras.	40	40	30
2	Revisión de contrato	8	48	36
3	Entrega de certificación de presupuesto	5	53	40
4	Revisión de bases y minuta de contrato	5	58	44
5	Traslado del expediente completo de Unidad de Gestión a la Gerencia	5	63	48
6	Publicación en diario oficial	5	68	51
7	Evaluación y adjudicación de proceso	5	73	55
8	Publicar el acta de adjudicación a través del sistema de Guatecompras.	5	78	59
9	Aprobación de Gerencia Municipal, trasladando para la suscripción del contrato.	5	83	63
10	Elaboración de contrato administrativo y se solicita fianza de cumplimiento a la empresa adjudicada	5	88	67
11	Alcaldía aprueba el contrato y traslada expediente a la Dirección Jurídicos	5	93	70
12	Dirección de Compras sube prebases	3	96	73
13	Firma de Director y solicitante	2	98	74
14	Firma de Director y solicitante	2	100	76
15	Firma de Director y solicitante	2	102	77
16	Firma de Director y solicitante	2	104	79

Fuente: elaboración propia.

Figura 8. Diagrama de Pareto para tabla XXI



Fuente: elaboración propia, empleando AutoCAD.

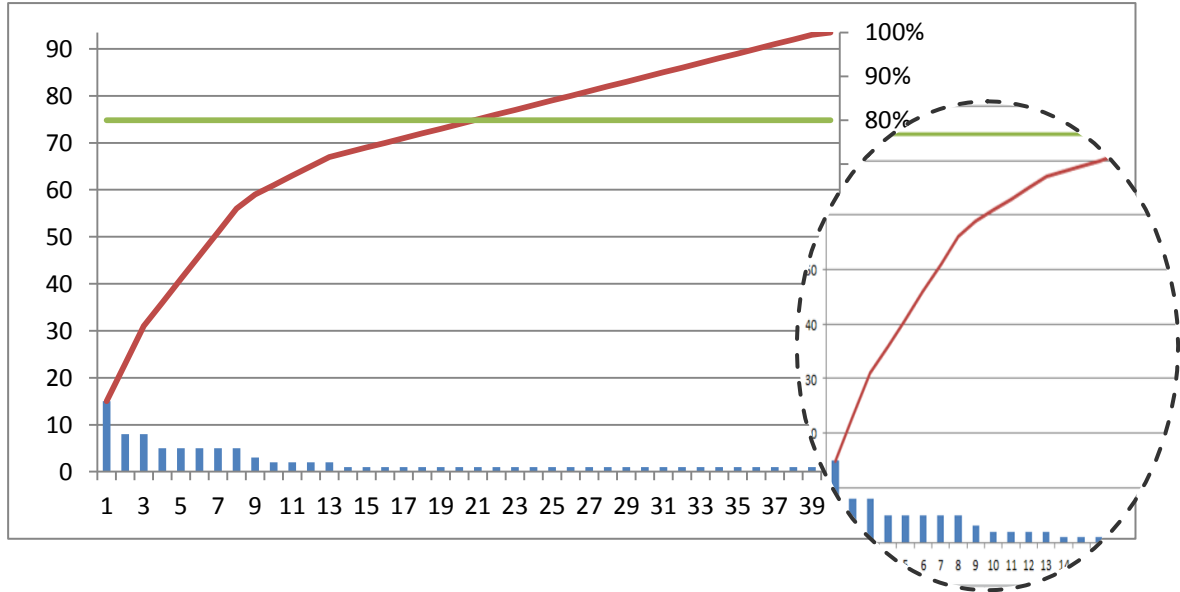
A continuación, en la tabla XXII se describen las actividades para el proceso de licitación basado en la Ley de Compras y Contrataciones con ejecución de presupuesto de fideicomiso.

Tabla XXII. **Actividades para el proceso de licitación en Fapu**

Núm.	Proceso	Duración	Acum	%Acum
1	Elaboración de contrato	15	15	16
2	Evaluación y adjudicación	8	23	25
3	Aprobación de Comité Técnico	8	31	33
4	Elaboración de bases de licitación	5	36	39
5	Revisión de bases por parte de asesor legal	5	41	44
6	Notificación en agenda para aprobación a licitar	5	46	49
7	Publicación en diario oficial	5	51	55
8	Publicación de proceso en Guatecompras	5	56	60
9	Compras sube a prebases	3	59	63
10	Impresión de solicitud de pedido SAP	2	61	65
11	Emisión de certificación de presupuesto	2	63	67
12	Nombramiento de junta de recepción de ofertas	2	65	70
13	Entrega de expediente	2	67	72
14	Oficio de aprobación bases de cotización	1	68	73
15	Dictamen técnico	1	69	74
16	Elaboración de solicitud de pedido SAP	1	70	75
17	Revisión y operación	1	71	76
18	Liberación (DS - Dir. Des Social)	1	72	77
19	Liberación (PR - presupuesto)	1	73	78
20	Liberación (PL - planificación)	1	74	79

Fuente: elaboración propia.

Figura 9. Diagrama de Pareto para tabla XXII



Fuente: elaboración propia, empleando AutoCAD.

A continuación, en la tabla XXIII se describen las actividades para el proceso de cotización basado en la Ley de Compras y Contrataciones con ejecución de presupuesto municipal.

Tabla XXIII. Actividades para el proceso de cotización en Muni

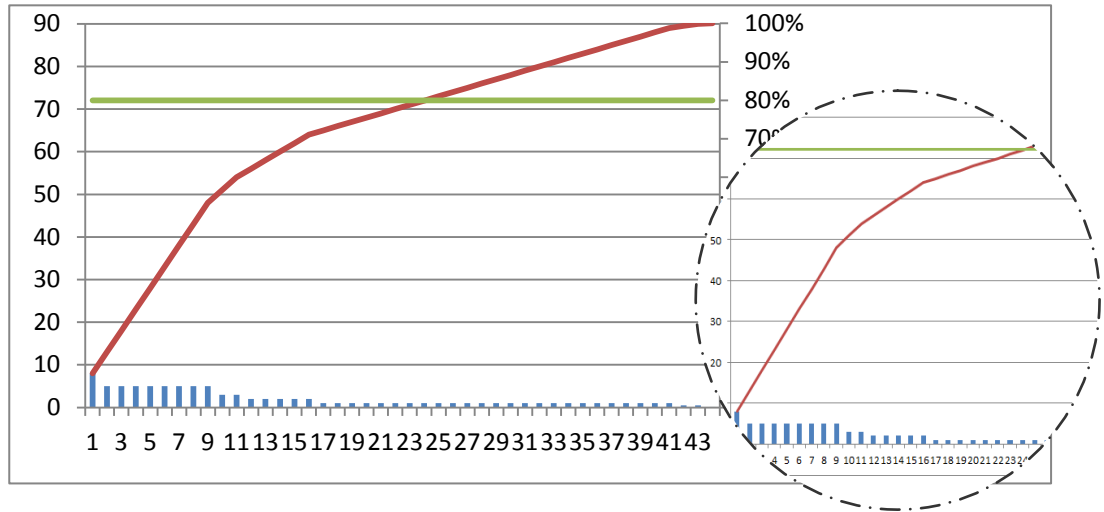
Núm.	Proceso	Duración	Acum.	%Acum.
1	Revisión de contrato	8	8	9
2	Entrega de certificación de presupuesto	5	13	14
3	Revisión de bases y minuta de contrato	5	18	20
4	Gerencia Municipal traslada el expediente	5	23	26

Continuación de la tabla XXIII.

5	Evaluación y adjudicación de proceso	5	28	31
6	Publicar el acta de adjudicación	5	33	37
7	Aprobación Gerencia Municipal	5	38	42
8	Elaboración de contrato administrativo	5	43	48
9	Alcaldía aprueba el contrato	5	48	53
10	Prebases de proceso a portal Guatecompras	3	51	57
11	Publica en el sistema de Guatecompras	3	54	60
12	Firma de director y solicitante	2	56	62
13	Firma de director y solicitante	2	58	64
14	Firma de director y solicitante	2	60	67
15	Firma de director y solicitante	2	62	69
16	Aprueba o imprueba de la adjudicación	2	64	71
17	Elaboración de bases de cotización	1	65	72
18	Elaboración de oficio de bases de cotización	1	66	73
19	Elaboración de minuta de contrato	1	67	74
20	Elaboración de dictamen técnico	1	68	75
21	Elaboración de solicitud de pedido SAP	1	69	77
22	Revisión de la solicitud de pedido	1	70	78
23	Liberación (DS - Dir. Des. Social)	1	71	79
24	Liberación (PR - presupuesto)	1	72	80

Fuente: elaboración propia.

Figura 10. Diagrama de Pareto para tabla XXIII



Fuente: elaboración propia, empleando AutoCAD.

A continuación, en la tabla XXIV se describen las actividades para el proceso de cotización basado en la Ley de Compras y Contrataciones con ejecución de presupuesto de fideicomiso.

Tabla XXIV. Actividades para el proceso de cotización en Fapu

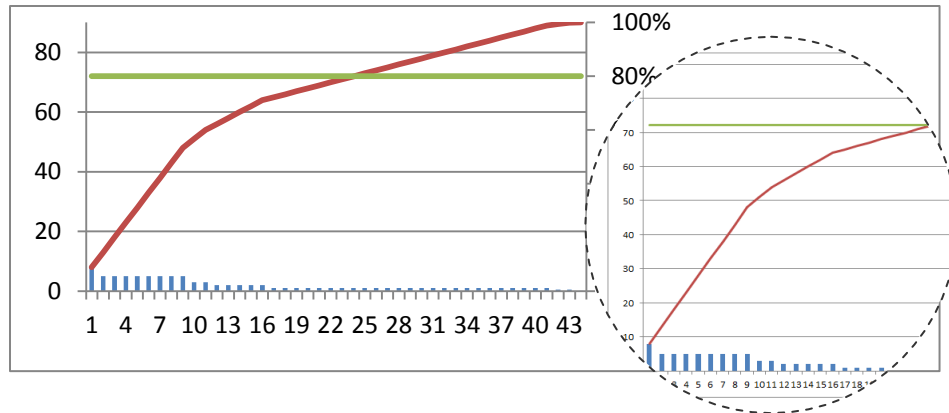
Núm.	Proceso	Duración	Acum	%Acum
1	Revisión de contrato	8	8	9
2	Entrega de certificación de presupuesto	5	13	14
3	Revisión de bases y minuta de contrato	5	18	20
4	Gerencia Municipal traslada el expediente a Fapu	5	23	26
5	Evaluación y adjudicación de proceso	5	28	31

Continuación de la tabla XXIV.

6	Publicar el acta de adjudicación	5	33	37
7	Aprobación gerencia municipal	5	38	42
8	Elaboración de contrato administrativo	5	43	48
9	Alcaldía aprueba el contrato	5	48	53
10	Sube prebases a Guatecompras	3	51	57
11	Publica en el sistema de Guatecompras el proyecto de bases	3	54	60
12	Firma de director y solicitante	2	56	62
13	Firma de director y solicitante	2	58	64
14	Firma de director y solicitante	2	60	67
15	Firma de director y solicitante	2	62	69
16	Aprueba o imprueba la adjudicación	2	64	71
17	Elaboración de bases de cotización	1	65	72
18	Elaboración de oficio de aprobación de las bases de cotización	1	66	73
19	Elaboración de minuta de contrato	1	67	74
20	Elaboración de dictamen técnico	1	68	75
21	Elaboración de solicitud de pedido SAP	1	69	77
22	Revisión y operación de la solicitud de pedido	1	70	78
23	Liberación (DS - Dir. Des. Social)	1	71	79
24	Liberación (PR - Presupuesto)	1	72	80

Fuente: elaboración propia.

Figura 11. Diagrama de Pareto para tabla XXIV



Fuente: elaboración propia, empleando AutoCAD.

A continuación, en la tabla XXV se describen las actividades para el proceso de compra de activos fijos basado en la Ley de Compras y Contrataciones con ejecución de municipal..

Tabla XXV. Actividades para compra de activos fijos en Muni

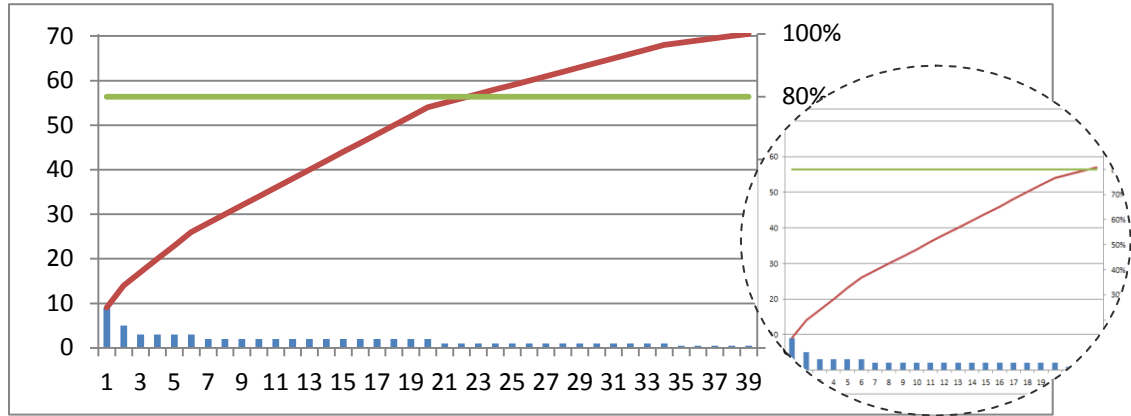
No.	Proceso de compra activos fijos	Duración	Acum	%Acum
1	Envío de expediente para programación pago	9	9	13
2	Solicitud de autorización compra de activo	5	14	20
3	Liberación planificación	3	17	24
4	Liberación comité de caja	3	20	28
5	Ingresar la solicitud a Compras	3	23	33
6	Ingresar expediente para revisión	3	26	37
7	Validación de datos presupuestarios	2	28	40
8	Verifica y valida datos presupuestarios	2	30	43

Continuación de la tabla XXV.

9	Oficio de solicitud de creación de código	2	32	45
10	Genera dato maestro para activo fijo	2	34	48
11	Se envía a revisión de solicitud de pedido	2	36	51
12	Liberación de solicitud de pedido por presupuesto	2	38	54
13	Firma en orden de compra a la Coordinación Financiera	2	40	57
14	Compras envía el expediente a financiero	2	42	60
15	Recepción de papelería y se solicita la factura al proveedor	2	44	62
16	Compras envía el expediente a Contabilidad	2	46	65
17	Contabilidad envía el expediente al escaneo y foliación	2	48	68
18	Llamada al departamento de activos fijos para etiquetas	2	50	71
19	Pasan el cheque a firma de la Coordinación Financiera	2	52	74
20	Listado de cheques a pagar para enviarlo a pagaduría	2	54	77
21	Se elabora la solicitud de pedido	1	55	78
22	Liberación e impresión de solicitud de pedido por Desarrollo Social	2	57	81

Fuente: elaboración propia.

Figura 12. Diagrama de Pareto para tabla XXV



Fuente: elaboración propia, empleando AutoCAD.

A continuación, en la tabla XXVI se describen las actividades para el proceso de compra de activos fijos basado en la Ley de Compras y Contrataciones con ejecución de presupuesto de fideicomiso.

Tabla XXVI. Actividades para compra de activos fijos en Fapu

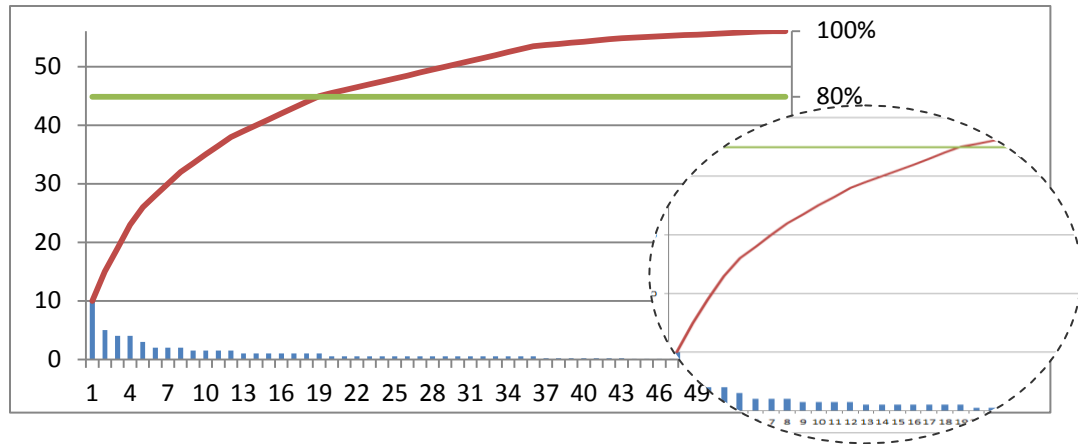
Núm.	Proceso	Duración	Acum.	%Acum
1	Revisión de expediente por Fapu para aprobación de pago	10	10	18
2	Pago a proveedores	5	15	27
3	Notificación indicando las adjudicaciones aprobadas	4	19	34
4	Revisión por la Dirección de Control y Seguimiento de Adquisiciones	4	23	41
5	Revisión de documentación por la Dirección de Control	3	26	46

Continuación de la tabla XXVI.

6	Liberación Fapu	2	28	50
	Cotización de empresa seleccionada	2	30	53
8	Fapu ingresa a hoja de pagos el pago a proveedor	2	32	57
9	Solicitar firmas de personas que recibieron el servicio o producto	1.5	33.5	60
10	Solicitar firmas de personas que recibieron el activo	1.5	35	62
11	Solicitar la firma de la persona responsable del activo fijo	1.5	36.5	65
12	Firma de tarjetas de responsabilidad	1.5	38	68
13	Precotización de insumo con empresas	1	39	70
14	Firma de director	1	40	71
15	Comité técnico autoriza adjudicación	1	41	73
16	Firma de director	1	42	75
17	Fapu regresa el expediente para que se solicite ingreso a bodega	1	43	77
18	Firma de director	1	44	78
19	Si la factura es cambiaria se solicita recibo de caja	1	45	80

Fuente: elaboración propia.

Figura 13. Diagrama de Pareto para tabla XXVI



Fuente: elaboración propia, empleando AutoCAD.

A continuación, en la tabla XXVII se describen las actividades para el proceso de compra directa basado en la Ley de Compras y Contrataciones con ejecución de presupuesto municipal.

Tabla XXVII. Actividades para compra directa en Muni

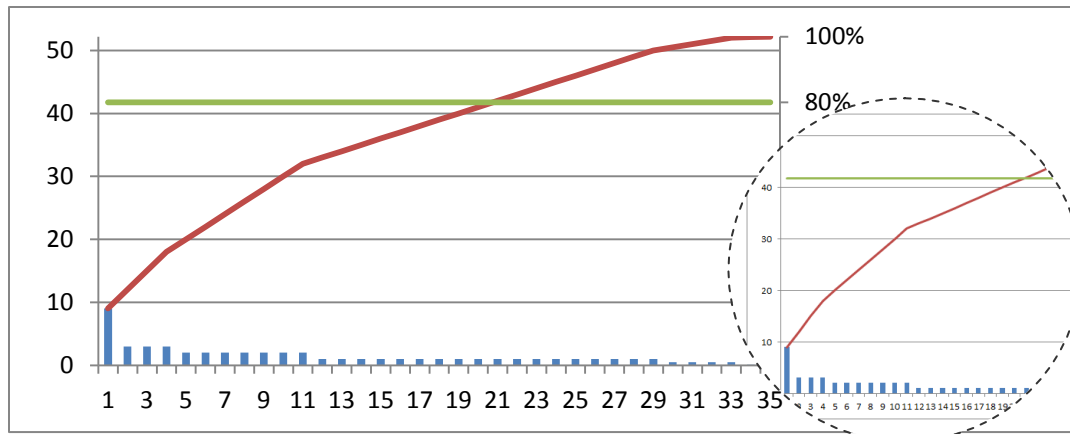
No.	Proceso	Duración	Acum	%Acum
1	Programación de pago en tesorería	9	9	17
2	Se cotiza con 3 empresas	3	12	23
3	Se ingresa la Solped a compras	3	15	29
4	Compras ingresa expediente para revisión	3	18	34
5	Liberación por la Unidad de Presupuestos	2	20	38
6	Recepción de papelería y factura	2	22	42
7	Si es bien se solicita la hoja de entrada	2	24	46

Continuación de la tabla XXVII.

8	Compras envía el expediente a Contabilidad	2	26	50
9	Expediente a escaneo y foliación	2	28	54
10	Cheque a firma de la Coordinación Financiera	2	30	57
11	Listado de cheques a pagar para pagaduría	2	32	61
12	Realizan la solicitud de la compra	1	33	63
13	Creación de la solicitud de pedido en SAP	1	34	65
14	Revisión y operación de la solicitud de pedido	1	35	67
15	Liberación Dirección de Desarrollo Social	1	36	69
16	Liberación Dirección de Planificación	1	37	71
17	Liberación Unidad de Comité de Caja	1	38	73
18	Se envía la solicitud de pedido a firma	1	39	75
19	Solicitud de Pedido a firma del director	1	40	77
20	Solicitud de liberación a compras	1	41	79
21	Solicitan la liberación al director Financiero	1	42	80

Fuente: elaboración propia.

Figura 14. **Diagrama de Pareto para tabla XXVII**



Fuente: elaboración propia, empleando AutoCAD.

A continuación se describen las actividades para el proceso de compra directa basado en la Ley de Compras y Contrataciones con ejecución de presupuesto de fideicomiso.

Tabla XXVIII. **Actividades para compra directa en Fapu**

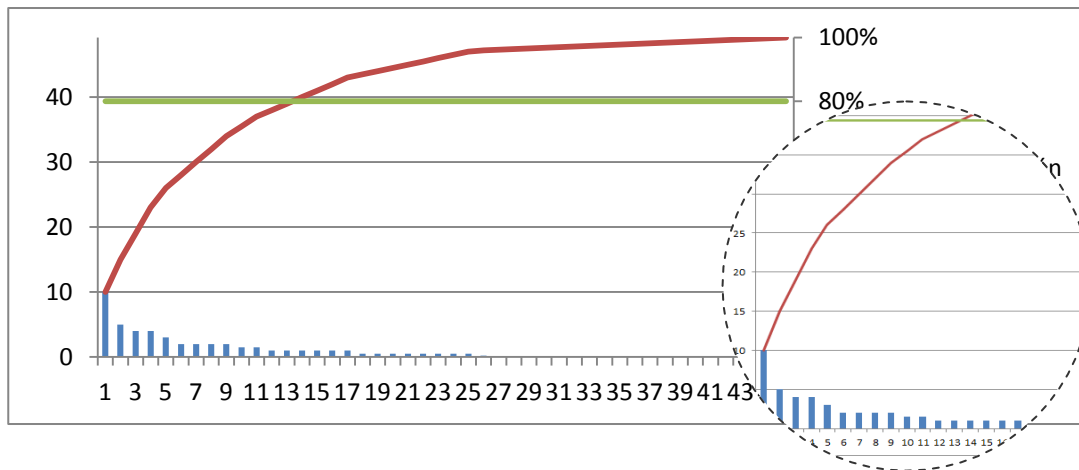
Núm	Proceso	Duración	Acum	%Acum
1	Revisión de expediente aprobación de pago	10	10	20
2	Pago a proveedores	5	15	30
3	Notificación indicando las adjudicaciones	4	19	39
4	Revisión del expediente	4	23	47
5	Revisión para traslado a comité técnico	3	26	53
6	Liberación Fapu	2	28	57

Continuación de la tabla XXVIII.

7	Cotización de empresa seleccionada	2	30	61
8	Encargado de bodega opera ingreso.	2	32	65
9	Ingreso de pago a proveedor, traslada a Financiero	2	34	69
10	Firmas de personas que recibieron el servicio	1.5	35.5	72
11	Solicitar firmas de personas (retención definitiva)	1.5	37	75
12	Precotización de insumo con empresas	1	38	77
13	Firma de director	1	39	79
14	Comité técnico autoriza adjudicación	1	40	81

Fuente: elaboración propia.

Figura 15. **Diagrama de Pareto para tabla XXVIII**



Fuente: elaboración propia, empleando AutoCAD.

3.4.2. Análisis de los resultados

Los diagramas de Pareto efectuados sobre las actividades de la Coordinación Financiera muestran que los procesos con más duración son las licitaciones, cotizaciones, compras de activos fijos y compras directas. Para investigar cuáles actividades, dentro de cada proceso, son las que llevan más tiempo en realizar se realizaron diagramas de Pareto de segundo nivel.

Los diagramas de segundo nivel mostraron que en las licitaciones el tiempo más largo que lleva una actividad es de 40 días en el caso del uso del presupuesto de la Municipalidad de Guatemala, porque está sujeto a los parámetros fijados por la Ley de Compras y Contrataciones del Estado. En el caso de Fapu el tiempo más largo de una licitación es la elaboración del contrato de 15 días. En las licitaciones también se puede ver que las otras actividades más largas son las revisiones, aprobaciones, elaboraciones y evaluaciones de contrato y las aprobaciones del comité técnico en el caso de Fapu de 8 días.

En el caso de las cotizaciones la actividad más larga es la revisión de contrato en el caso de Muni y Fapu con duración de 8 días, también están las revisiones de bases y minutas de contrato de y las publicaciones de actas de adjudicación con 5 días de duración.

Para las compras, hay dos procesos las compras de activos fijos y la compra directa. Para la Muni, el envío de expedientes y programación de pagos en tesorerías ambas de 9 días son las más largas de los procesos de compras, para Fapu, la revisión del expediente para la programación de pago es la que más tiempo consume con 10 días y el pago a proveedores de 5 días en ambos casos.

Según la metodología a seguir los esfuerzos de reducción y optimización de actividades se deben llevar a cabo en las descritas anteriormente.

3.5. Análisis de la ejecución presupuestaria

La Coordinación Financiera maneja dos fuentes de presupuesto, la Municipalidad de Guatemala y el Fideicomiso de Apoyo a la Planificación Urbana, para ambos se tienen resultados obtenidos por las auditorías realizadas por la Contraloría General de Cuentas de la República de Guatemala.

Es importante hacer mención que, el patrimonio del fideicomiso se constituye principalmente por el total de ingresos percibidos por la Municipalidad de Guatemala, por concepto de impuesto único sobre inmuebles, licencias de construcción, multas y recargos relacionadas con las anteriores, ingresos por servicio de transporte público (Transmetro), y por los préstamos contratados con los bancos del sistema nacional. Posteriormente, dichos fondos recaudados, son trasladados a las cuentas manejadas por el fideicomiso en el Banco Industrial, S. A., cuyos movimientos se registran en la cuenta Patrimonio Adicional Fideicometido.

3.5.1. Resultados año 2012 (al 31 de diciembre de 2012)

- A continuación, se describen los resultados de las cuentas de la Muni y del apoyo a la planificación urbana.

- Balance general

De acuerdo al alcance de la auditoría se evaluaron cuentas que por orden de importancia se presentan a continuación, bancos con disponibilidad de Q 28 659 197,35; inversiones financieras a largo plazo de Q 1 854 207 366,29; propiedades y equipo por Q 1 050 105 892,64; préstamos a largo plazo de Q 863 826 160,45. El ejercicio tuvo un resultado positivo de Q 250 268 115,89.

- Estado de resultados

En la auditoría publicada los resultados de ingresos ascienden a Q 1 363 000 000,00, los gastos ascienden a Q 112 000 000,00 habiendo en Desarrollo Social un egreso de Q 64,200,528.11.

- Fideicomiso de apoyo a la planificación urbana

- Balance general

Según la auditoría de la Contraloría General de Cuentas, el fiduciario reporta los siguientes valores: activo total de Q 103 293 222,95; pasivo total de Q1 313 349,94; y un patrimonio total de Q 101 979 873,01.¹³

- Estado de resultados o de ingresos y gastos

¹³ Contraloría General de Cuentas. *Informe de auditoría fideicomiso de apoyo a la planificación urbana, del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012.*

El resultado de las operaciones por el período del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012, que reporta el fiduciario, es una utilidad de Q 1 975 852,97.

Los ingresos reportados por el fiduciario al 31 de diciembre de 2012, ascienden a Q 2 079 845,25 los cuales se encuentran conformados por: intereses sobre inversiones Q 1 408 148,60; intereses depósitos Q 671 676, 65 y productos de ejercicios anteriores Q 20,00.

Los gastos incurridos en el período auditado y que presenta el fiduciario al 31 de diciembre de 2012, ascienden a Q103 992,28 por impuestos sobre la renta.

- Estado de flujo de efectivo

El fiduciario reporta en el movimiento del estado de flujo de Efectivo al 31 de diciembre de 2012, la cantidad de Q1 975 852,97 como una ganancia o utilidad obtenida por las operaciones en dicho período. Los cambios netos en los activos y pasivos reflejan un aumento final provisto de Q 887 624,73. Asimismo, mediante las operaciones de financiamiento, se aplicaron fondos por un total de Q 40 231 873,62 estableciendo un saldo inicial de Q16 122 192, 63 para un total final de efectivo de Q 59 117 313,10.

3.5.2. Resultados año 2013

A continuación, se describe el resultado de 2013 de la Municipalidad de Guatemala y del fideicomiso.

- Municipalidad de Guatemala

- Balance general

El balance general muestra un activo de Q 2 945 210 107,71 un pasivo de Q 1 129 154 759,07 con un patrimonio de Q 1 816 055 348,64.¹⁴

- Estado de resultados

El Estado de resultados muestra ingresos por Q.1 162 306 560,80 y gastos de Q 1 132 513 076,54 el resultado del ejercicio mostró un resultado positivo de Q 29 793 484,26.¹⁵

- Fideicomiso de apoyo a la planificación urbana

- Balance general

El balance general al 31 de diciembre de 2013 muestra un activo total de Q103 634 559,45; un pasivo total de Q 768 211,98; y un patrimonio de Q 102 866 347,47.¹⁶

¹⁴ Contraloría General de Cuentas. *Informe de auditoría financiera y presupuestaria Municipalidad de Guatemala, del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013.*

¹⁵ Contraloría General de Cuentas. *Informe de auditoría financiera y presupuestaria Municipalidad de Guatemala, del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013.*

¹⁶ Contraloría General de Cuentas. *Informe de auditoría fideicomiso de apoyo a la planificación urbana, del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013.*

- Estado de resultados

El resultado de las operaciones para el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013 reporta una ganancia de Q 5 526 023, 37; que corresponde a un ingreso de Q6 140 026, 22 conformados por productos financieros (intereses fondo de garantía, intereses por inversiones e intereses por depósito de cuentas bancarias), los egresos ascienden a Q 614 002, 85 que corresponden al pago del ISR.¹⁷

3.5.3. Resultados año 2014

A continuación, se describe el resultado de 2014 de la Municipalidad de Guatemala y del fideicomiso.

- Municipalidad de Guatemala

- Balance general

El balance general al 31 de diciembre de 2014 muestra un activo total de Q 3 073 952 898, 52; un pasivo total de Q 1 092 499 483,39 y un patrimonio de Q 1 981 453 415,13.¹⁸

- Estado de resultados

El resultado de las operaciones para el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013, reporta un resultado de Q 4 727 768, 37 que corresponde a un ingreso de Q1 162 903 149, 60; los egresos ascienden a Q 1 158 175 381, 23.¹⁹

¹⁷ Contraloría General de Cuentas. *Informe de auditoría fideicomiso de apoyo a la planificación urbana, del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013.*

¹⁸ Contraloría General de Cuentas. *Informe de auditoría financiera y presupuestaria Municipalidad de Guatemala, del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014.*

¹⁹ Contraloría General de Cuentas. *Informe de auditoría financiera y presupuestaria Municipalidad de Guatemala, del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014.*

- Fideicomiso de apoyo a la planificación urbana

- Balance general

El balance general al 31 de diciembre de 2014 muestra un activo total de Q 49 996 979, 48 un pasivo total de Q 773 114, 91 para un patrimonio de Q 49 223 864,57.²⁰

- Estado de resultados

El resultado de las operaciones para el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014, reporta una ganancia de Q 4 573 163,44 que corresponde a un ingreso de Q 5 081 292,71 conformados por Productos Financieros (intereses por inversiones y por depósito de cuentas bancarias), los egresos ascienden a Q 508 129,27 que corresponden al pago del ISR.²¹

3.5.4. Análisis por medio de indicadores financieros

En las tablas XXIX y XXX se describen los indicadores financieros para la Municipalidad de Guatemala y para Fapu.

²⁰ Contraloría General de Cuentas. *Informe de auditoría Fideicomiso de Apoyo a la Planificación Urbana, del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014.*

²¹ Contraloría General de Cuentas. *Informe de auditoría Fideicomiso de Apoyo a la Planificación Urbana, del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014.*

Tabla XXIX. **Indicadores financieros para Municipalidad de Guatemala**

MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA			
Indicador	2012	2013	2014
Índice circulante	0,83	11,11	6,90
Capital neto e trabajo	(Q 8 228 207,48)	Q248 157 965,70	Q226,080,035.50
Apalancamiento	0,58	0,62	0,55
Endeudamiento	0,36	0,38	0,36

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXX. **Indicadores financieros para Fapu**

FIDEICOMISO DE APOYO A LA PLANIFICACIÓN URBANA			
Indicador	2012	2013	2014
Índice circulante	45,01	0,46	1,26
Capital neto de trabajo	Q57 803 963,16	(Q.411 020,07)	Q.203 581,83
Apalancamiento	0,0128	0,0075	0,015
Razón de endeudamiento	0,0127	0,0074	0,015

Fuente: elaboración propia.

El índice circulante indica que durante el 2012 se tuvo problemas para solventar los pasivos o deudas a corto plazo; sin embargo, durante el 2013 y 2014, la situación mejora grandemente dando resultados mayores que 2; lo que indica también que se está teniendo una holgura financiera. En el caso del fideicomiso, la holgura de 2012 responde a un préstamo de ese año, se regula este indicador en el 2013 y 2014 incluso, presentando problemas de solvencia de deudas a corto plazo.

El apalancamiento positivo en el caso de la municipalidad indica que si se están obteniendo fondos a partir de los préstamos realizados a razón promedio

de 0,58, por lo que se puede decir que se está ganando 50 centavos por cada quetzal que se toma a préstamo. En el caso del fideicomiso, este indicador es mucho más bajo, pero se encuentran entre los positivos, por lo que se puede decir que es aceptable.

La razón de endeudamiento corresponde para la municipalidad en un promedio de 0,37, por lo que al 2014 un 37 % de la Empresa Municipal estaba endeudada o tenía compromisos financieros con otras entidades. En el caso del fideicomiso se considera que está endeudado en un 1 %, sin embargo, el fideicomiso funciona a partir de préstamos, por lo que los indicadores no son tan determinantes en este caso.

3.6. Presentación de los procesos y actividades actuales

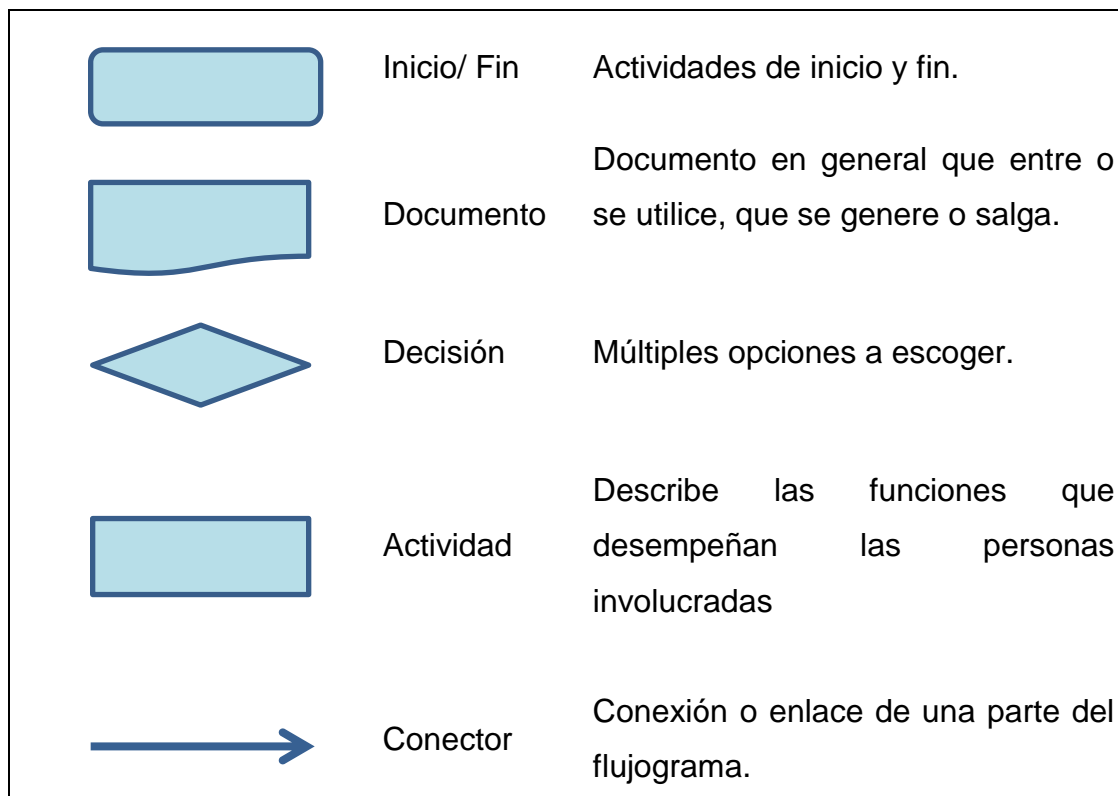
Se presenta, en la figura 16 el diagrama de la presentación de los procesos y actividades.

3.6.1. Diagramación de los procesos

Para la diagramación de procesos se usan flujogramas, ya que permiten ver la secuencia de pasos que se siguen para realizar un proceso. Estos comprenden una secuencia de orden lógico de cada etapa de un procedimiento.

Para los flujogramas se utilizan las gráficas que se muestran en la figura XV.

Figura 16. **Figuras utilizadas en los flujogramas**

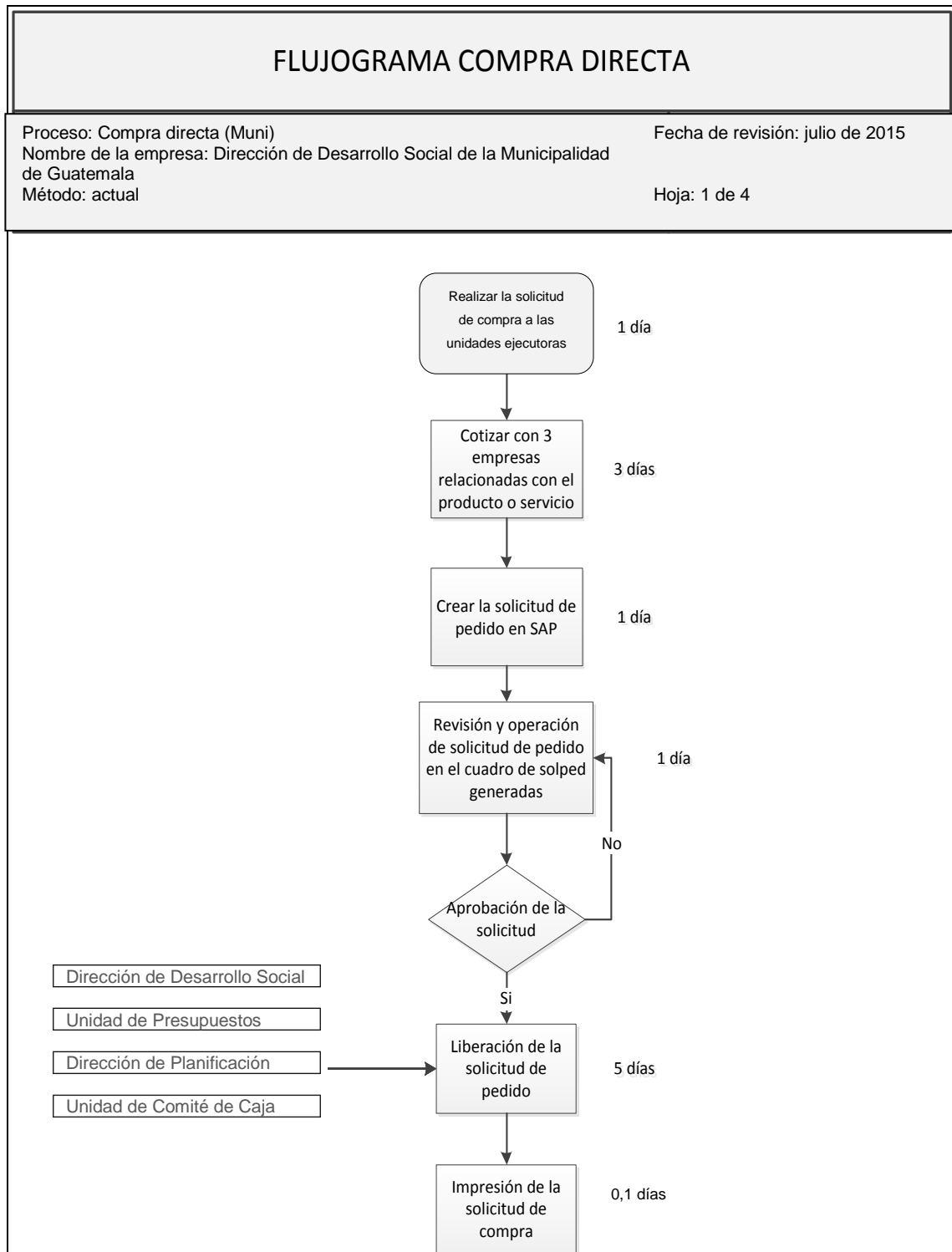


Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio.

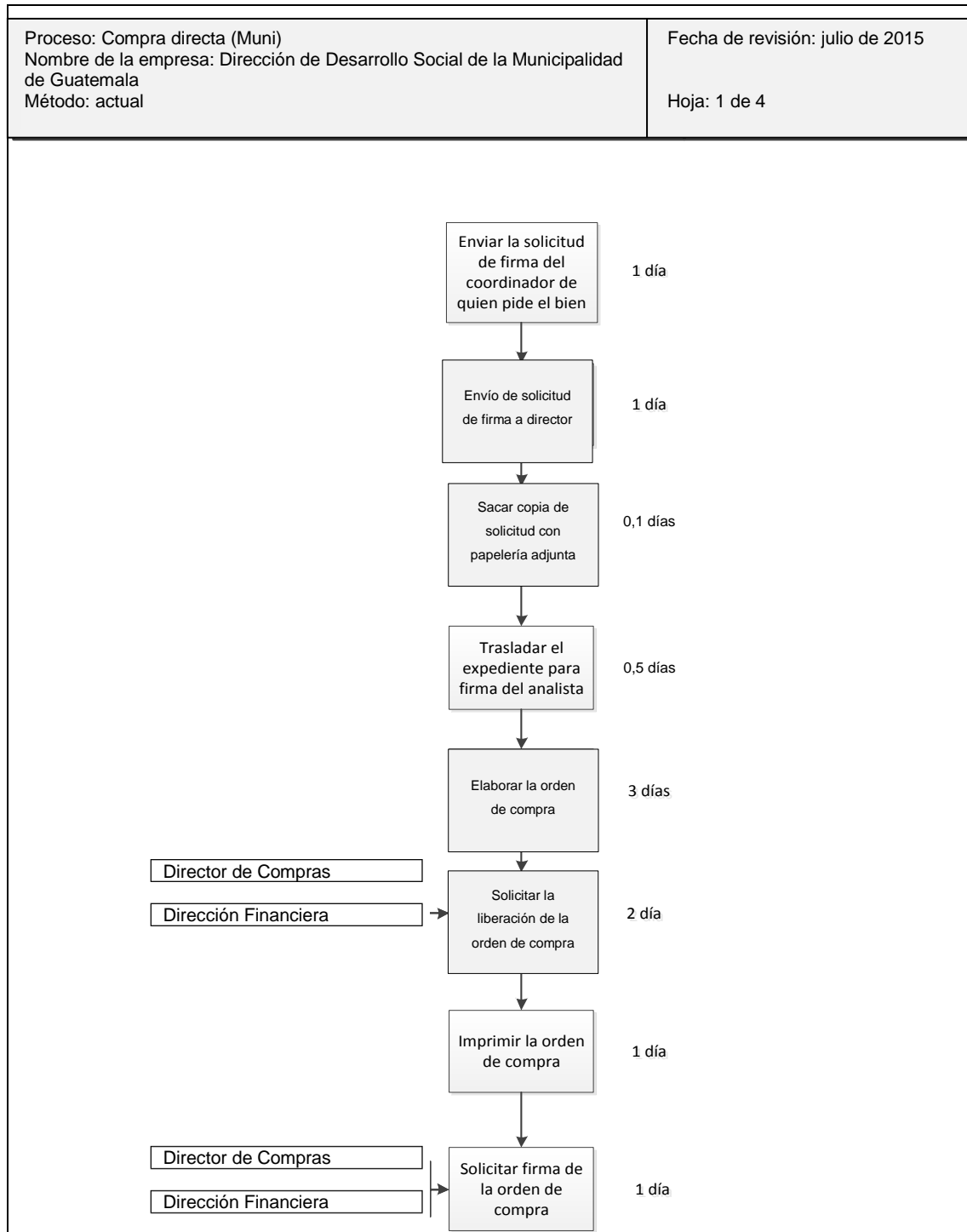
3.6.1.1. Compras

A continuación, en la figura 16 se presenta el flujograma para el proceso de compra directa basado en la Ley de Compras y Contrataciones con ejecución de presupuesto municipal y fideicometido.

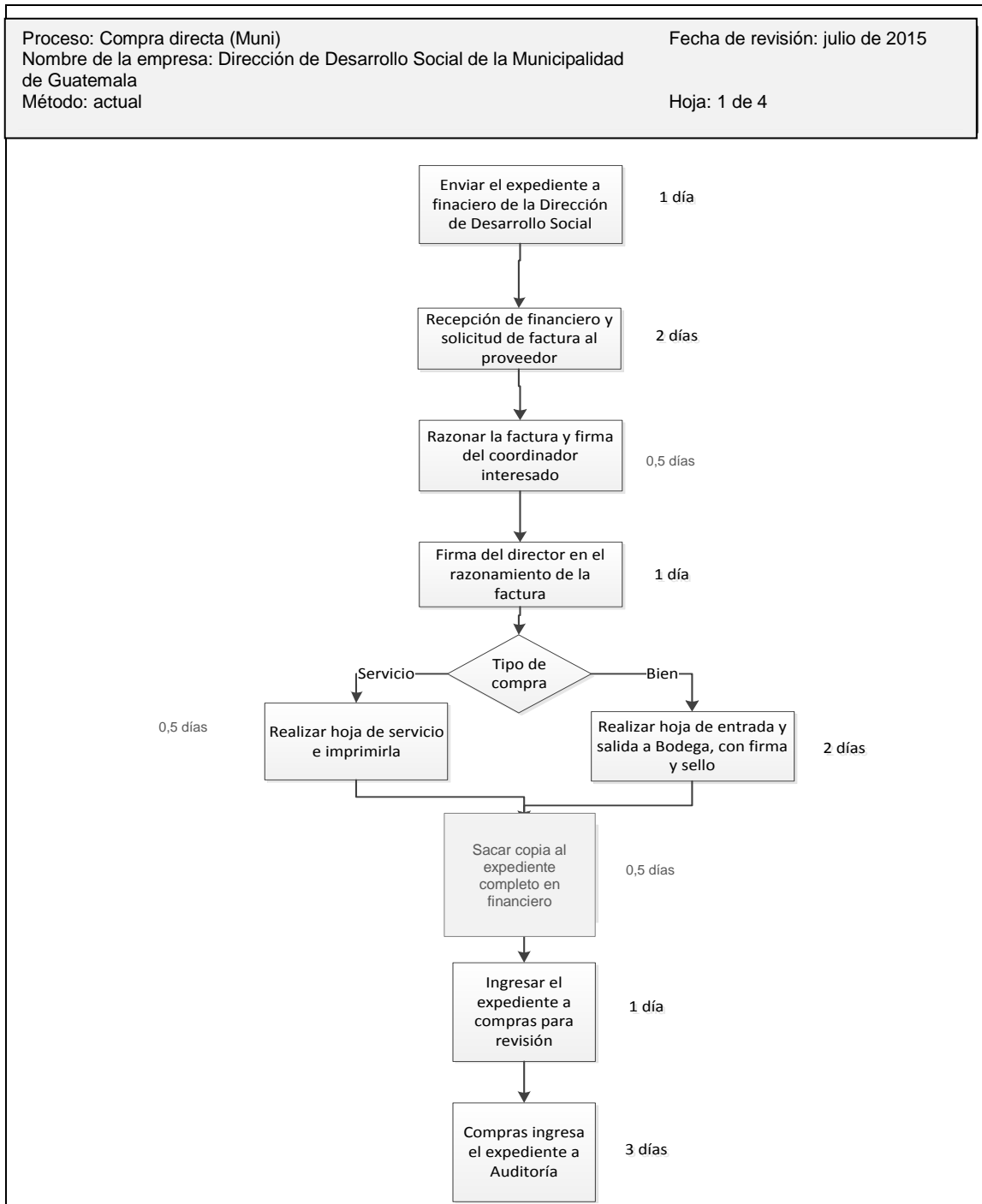
Figura 17. Flujograma para actividades compra directa en Muni



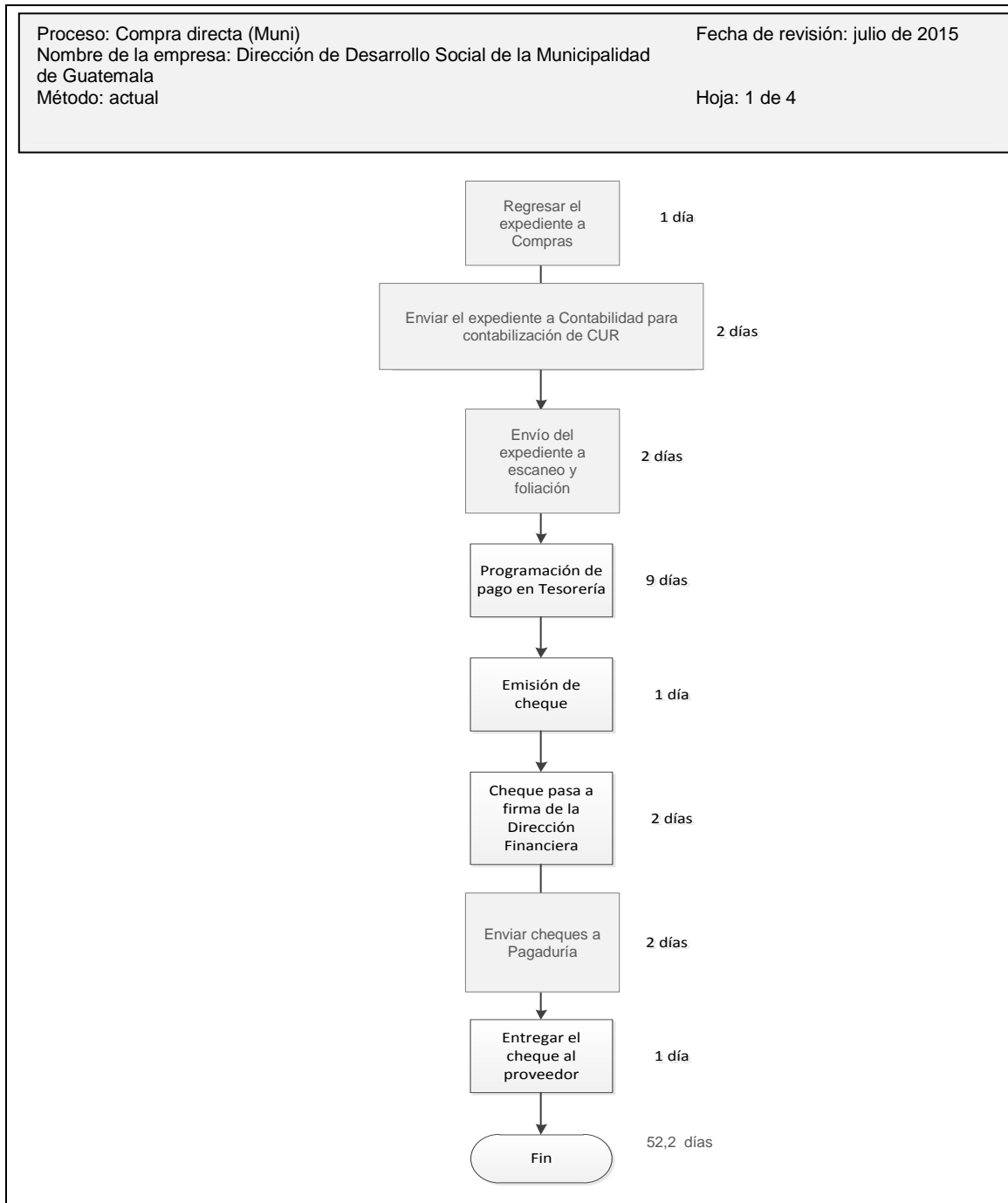
Continuación de la figura 17.



Continuación de la figura 17.

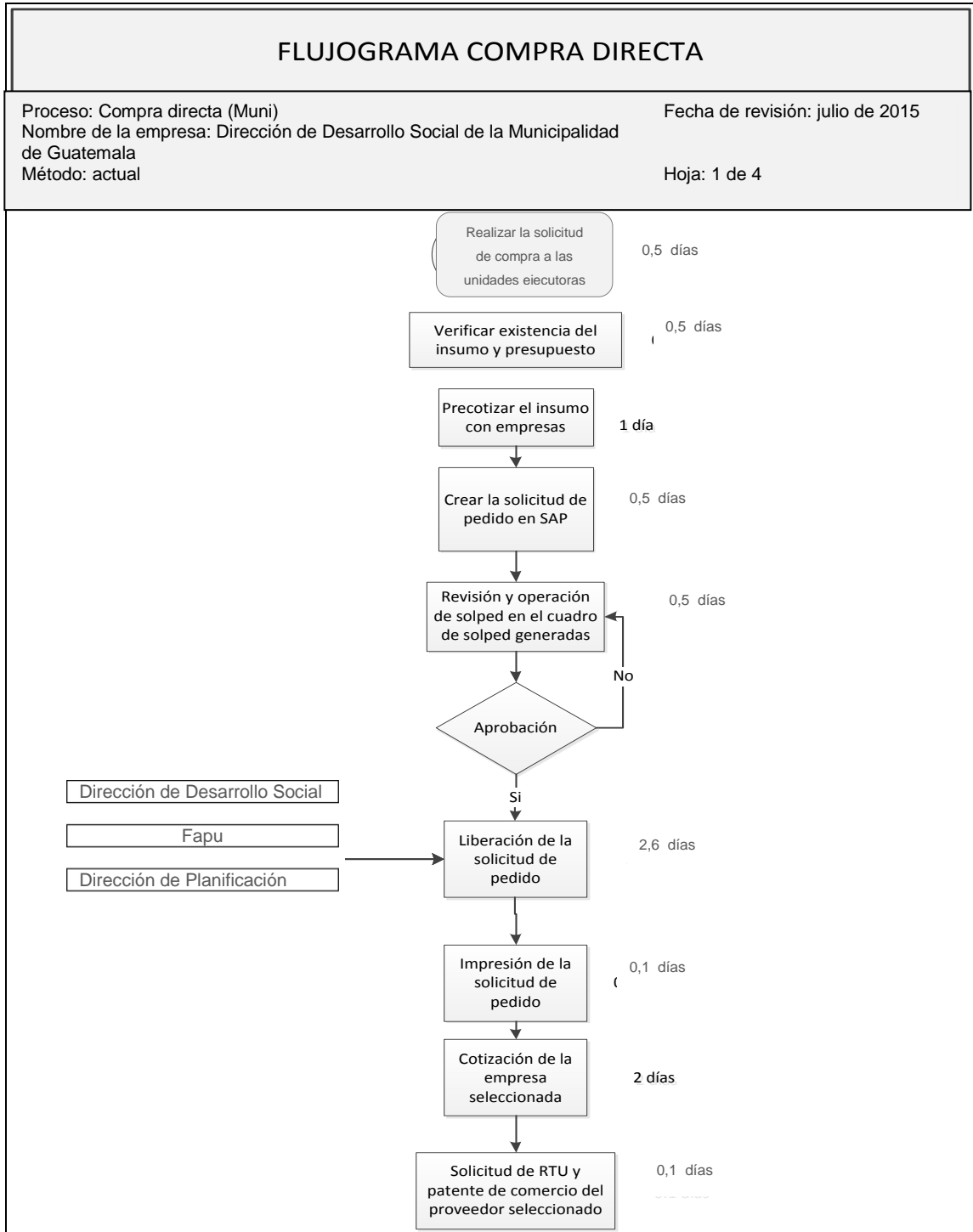


Continuación de la figura 17.

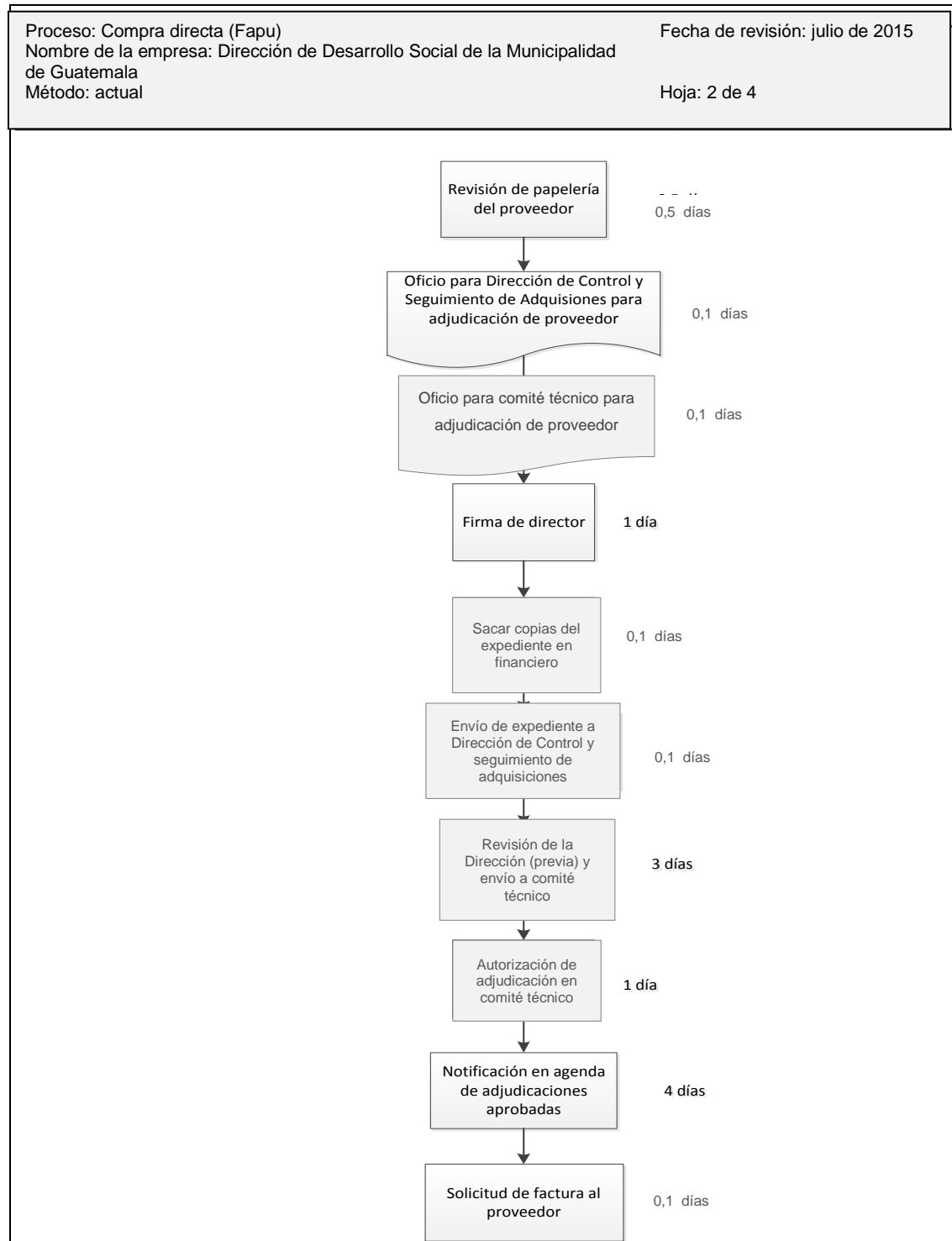


Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio.

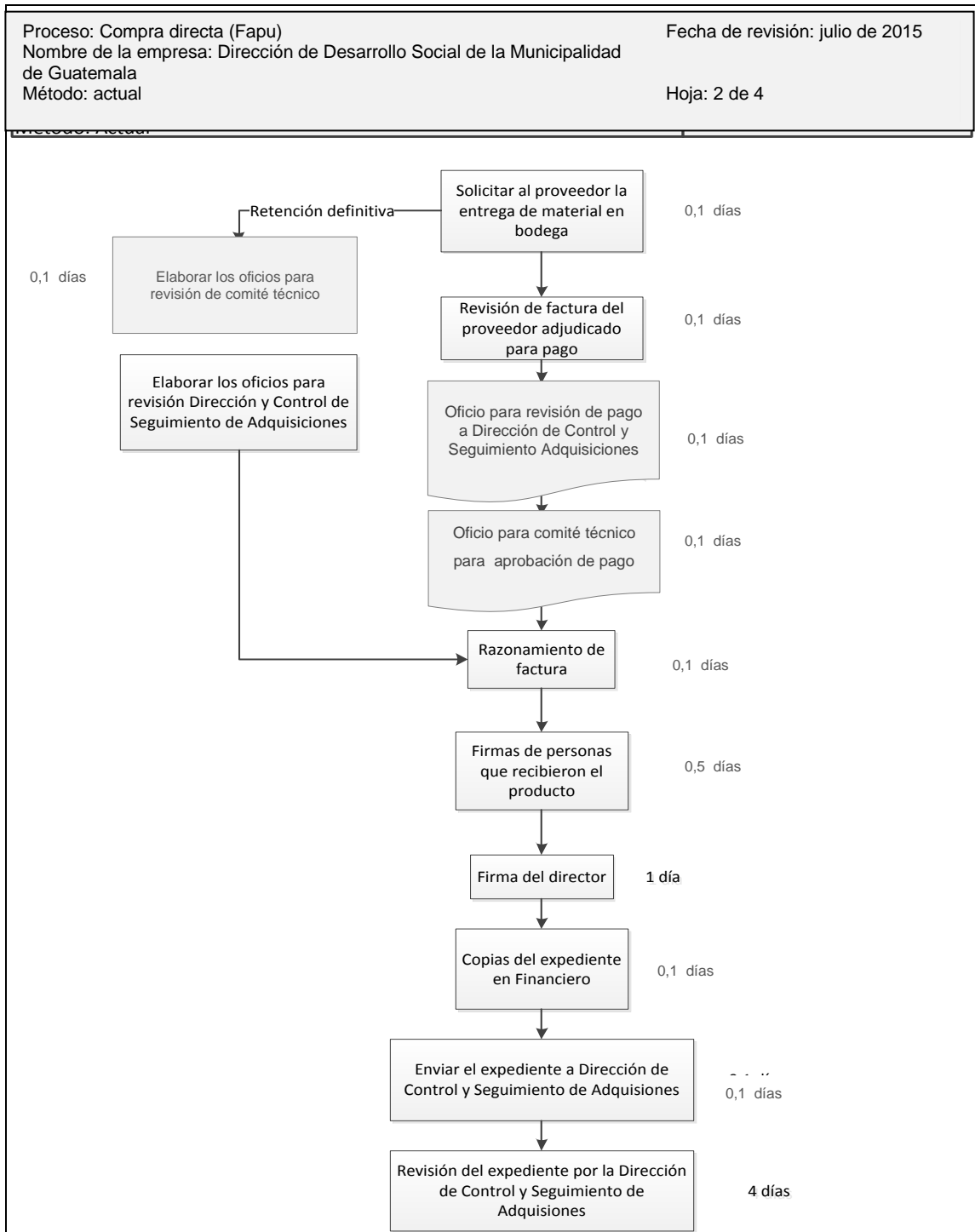
Figura 18. **Flujograma para actividades compra directa en Fapu**



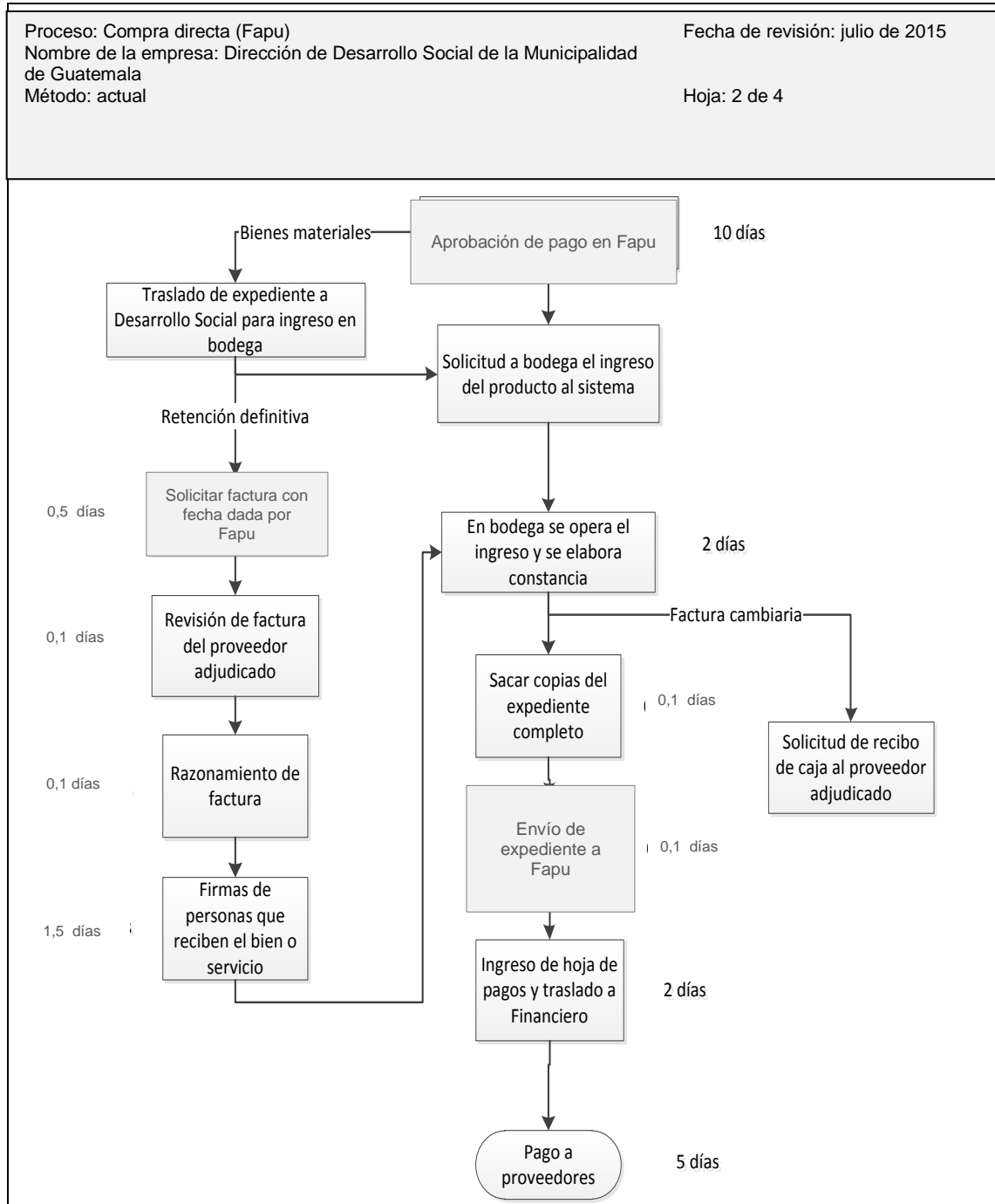
Continuación de la figura 18.



Continuación de la figura 18.



Continuación de la figura 18.

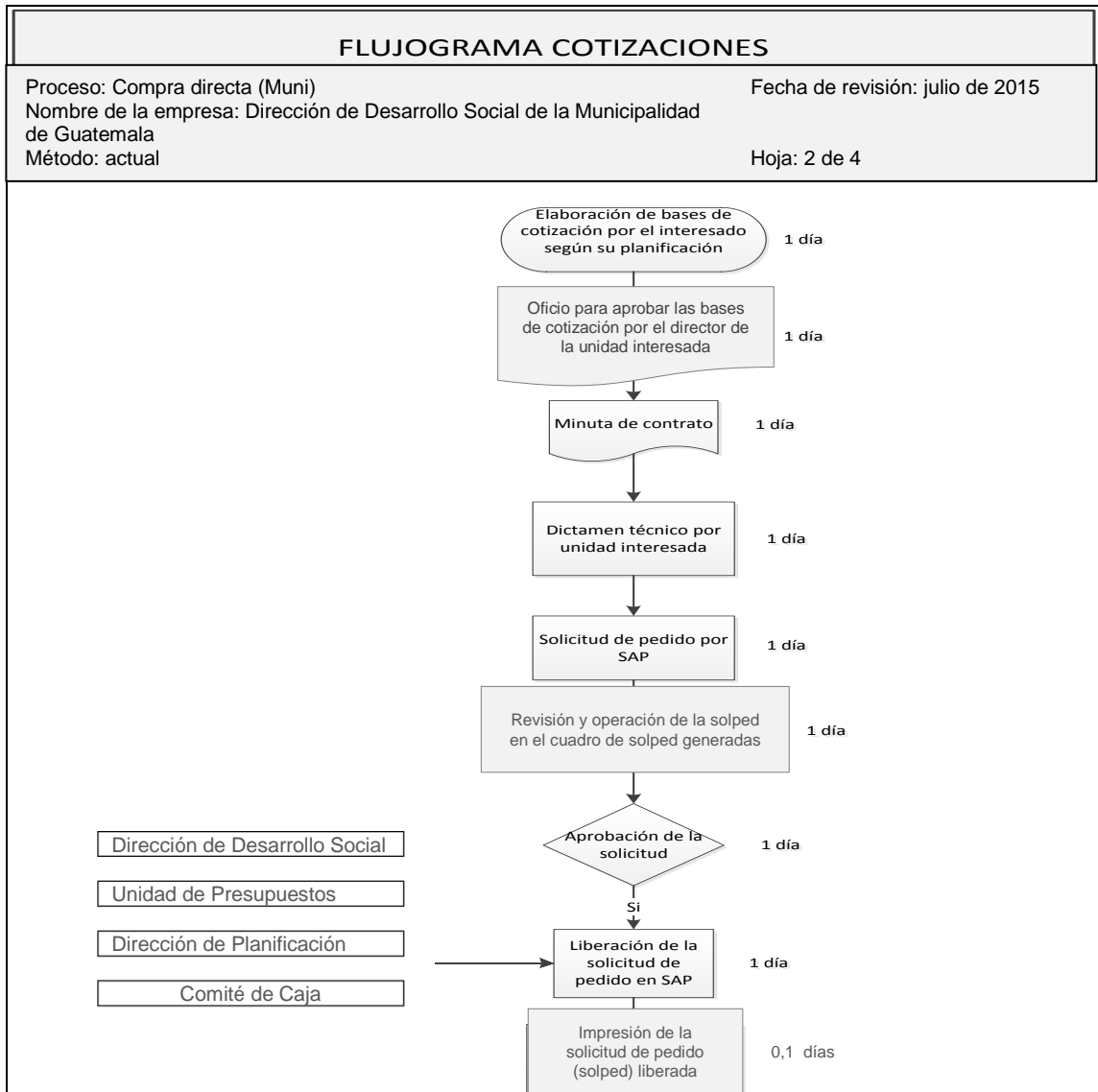


Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio.

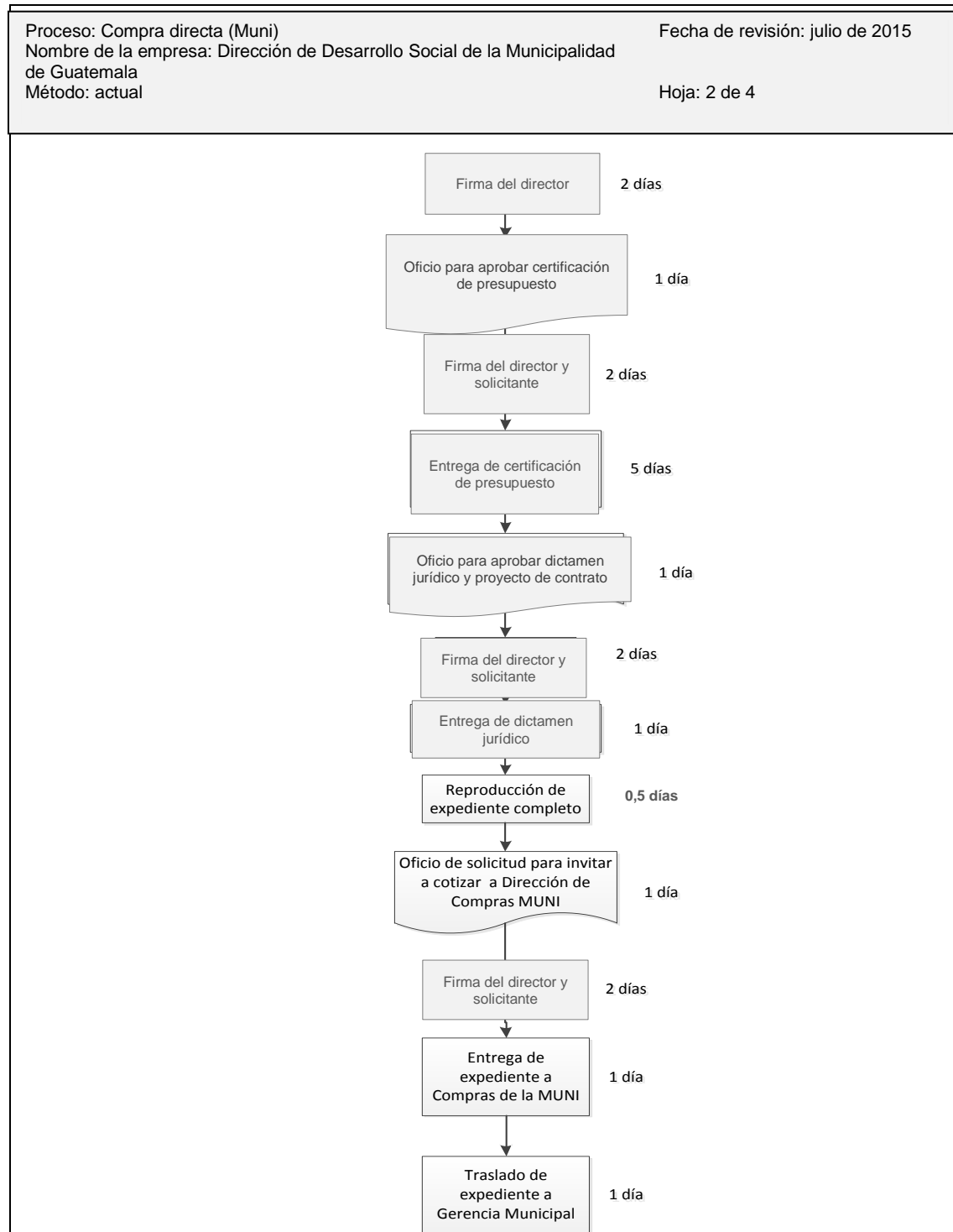
3.6.1.2. Cotizaciones

A continuación, en la figura 19 se presenta el flujograma para el proceso de cotizaciones basado en la Ley de Compras y Contrataciones con ejecución de presupuesto municipal y fideicometido.

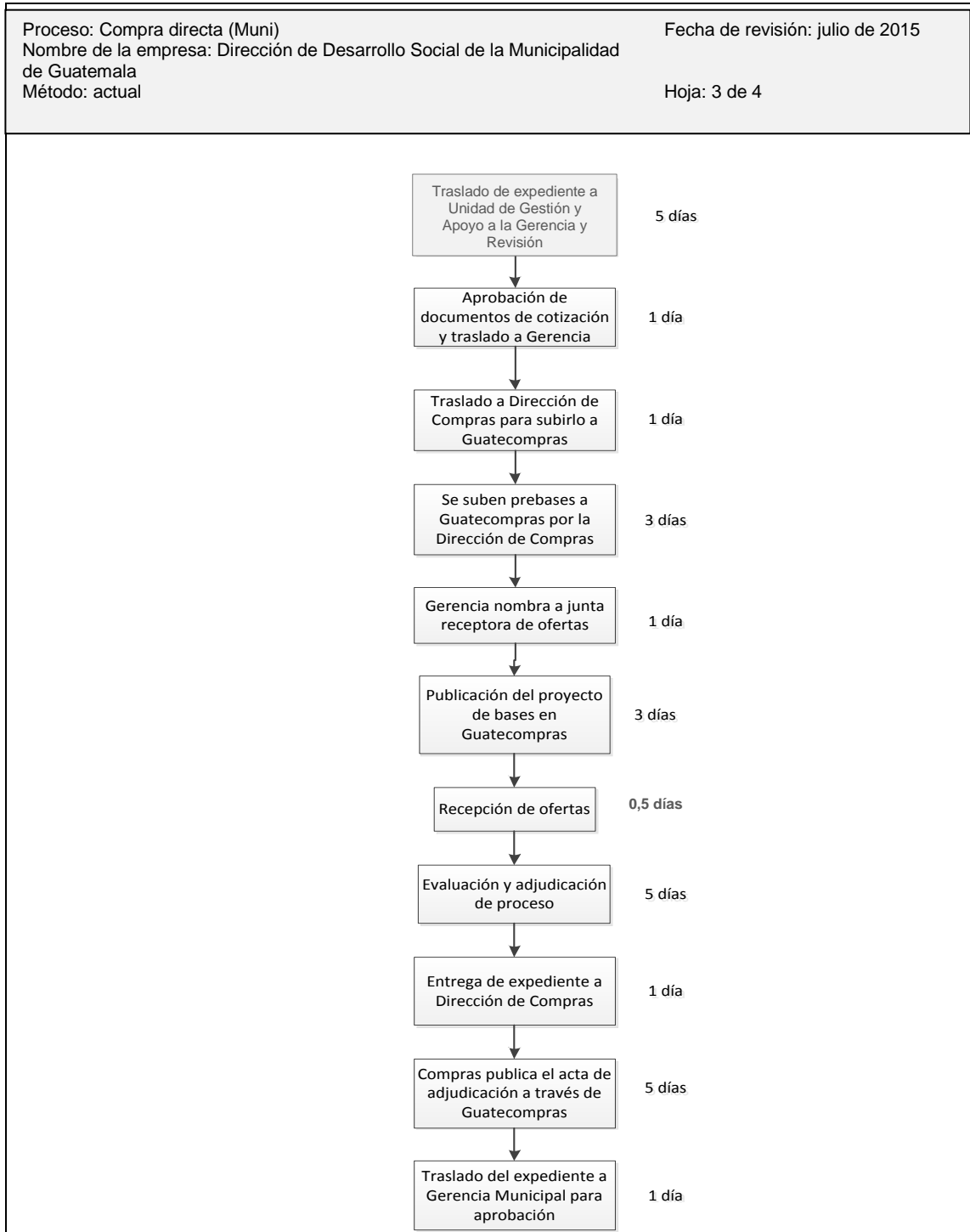
Figura 19. **Flujograma para cotización Muni**



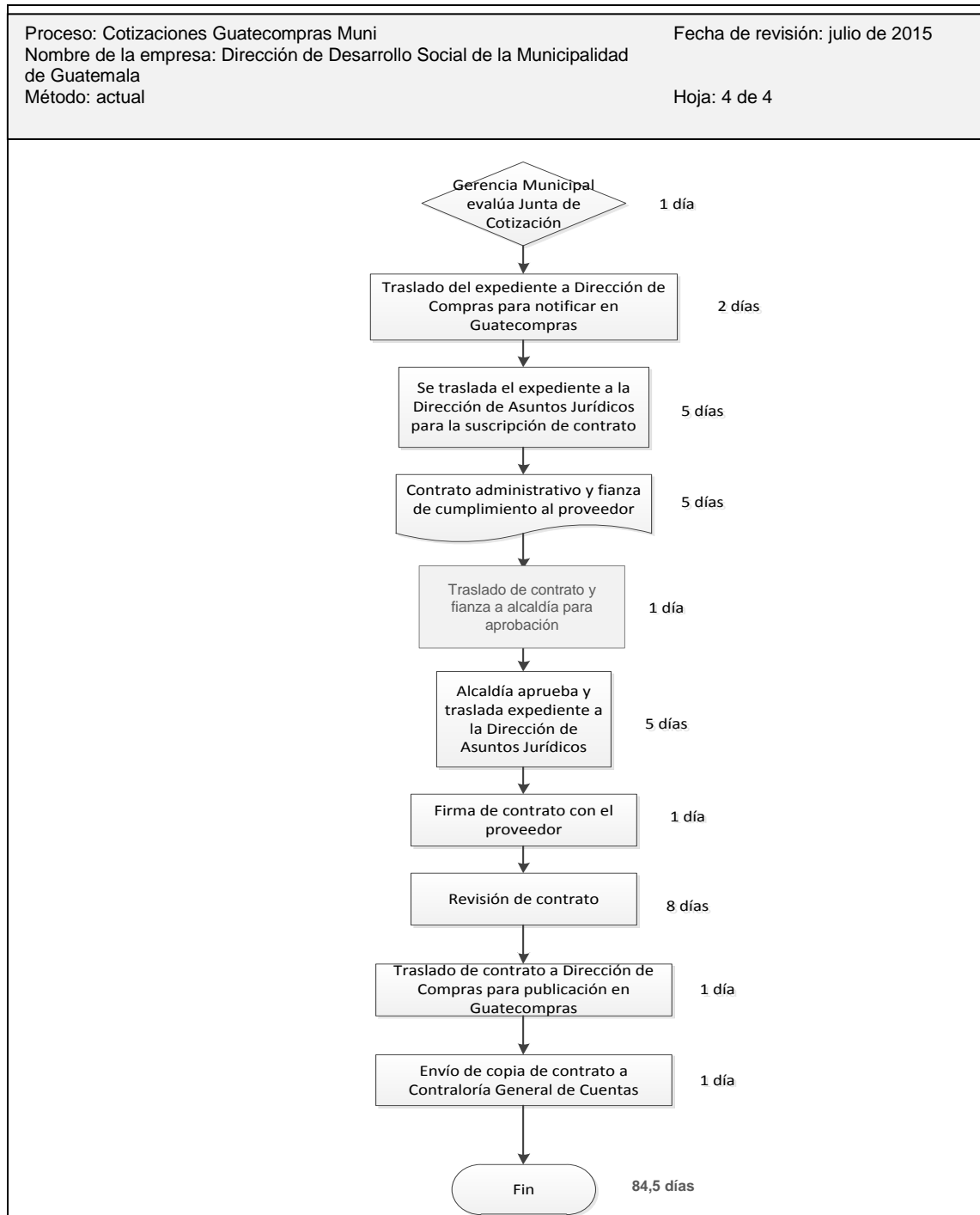
Continuación de la figura 19.



Continuación de la figura 19.

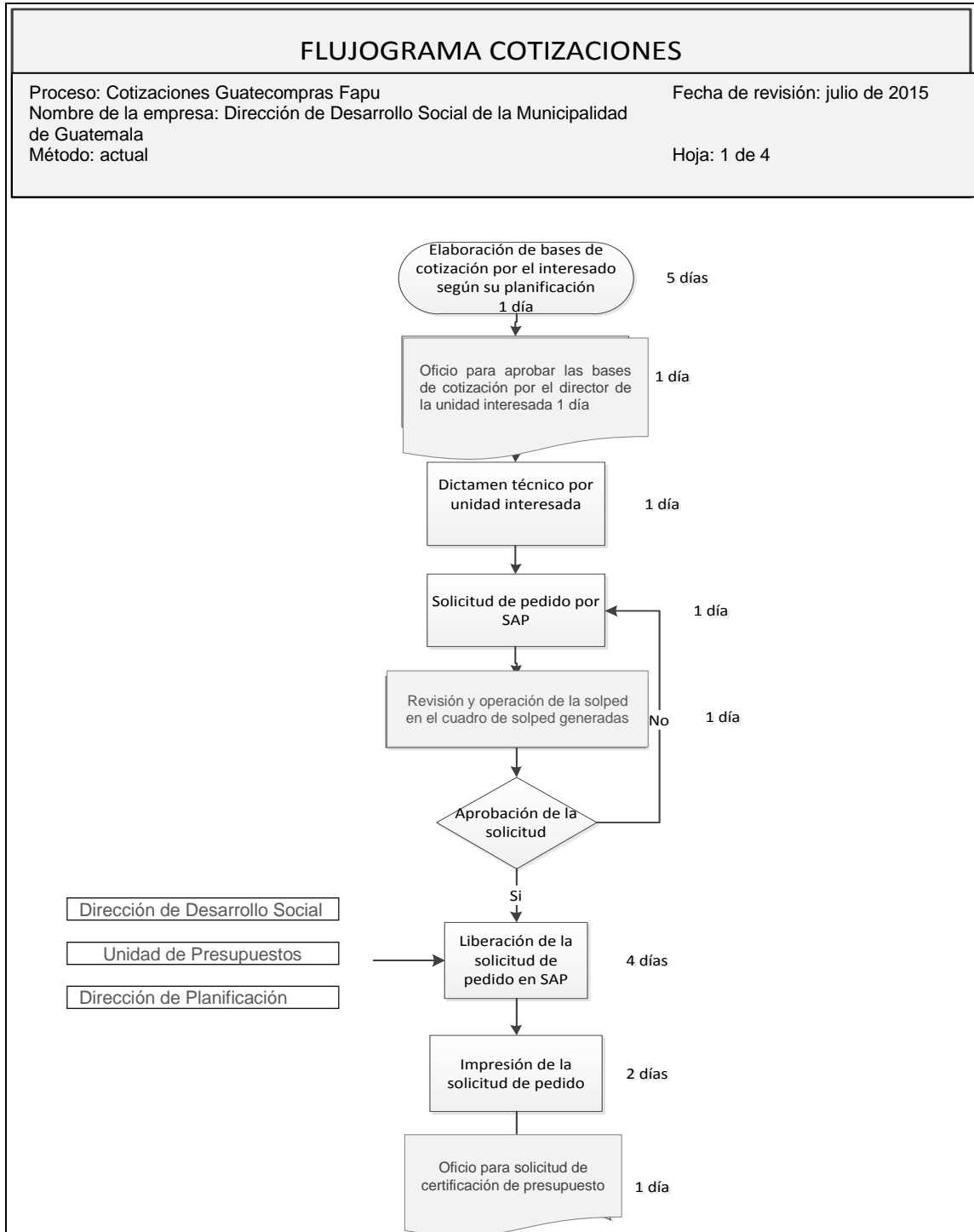


Continuación de la figura 19.

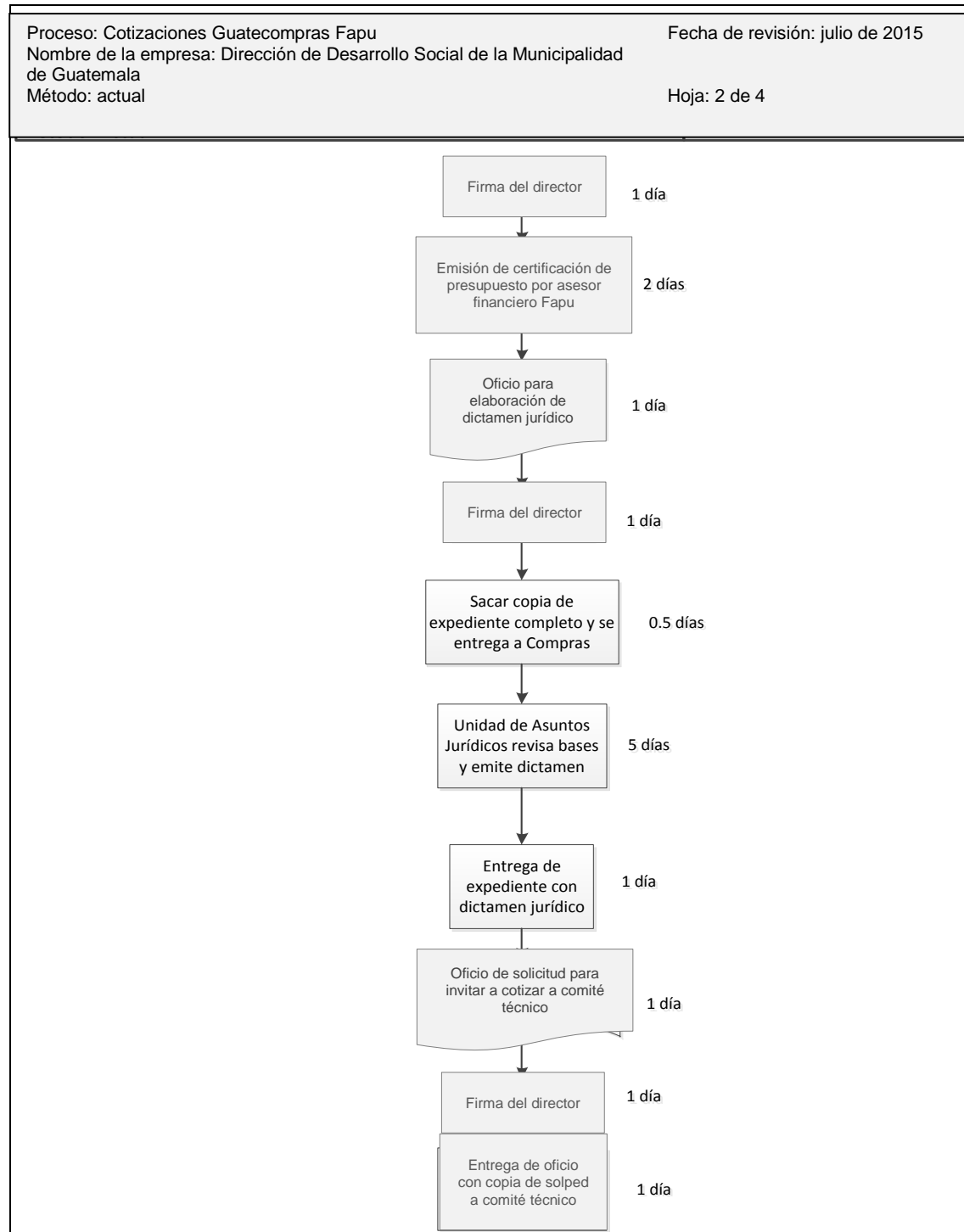


Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio.

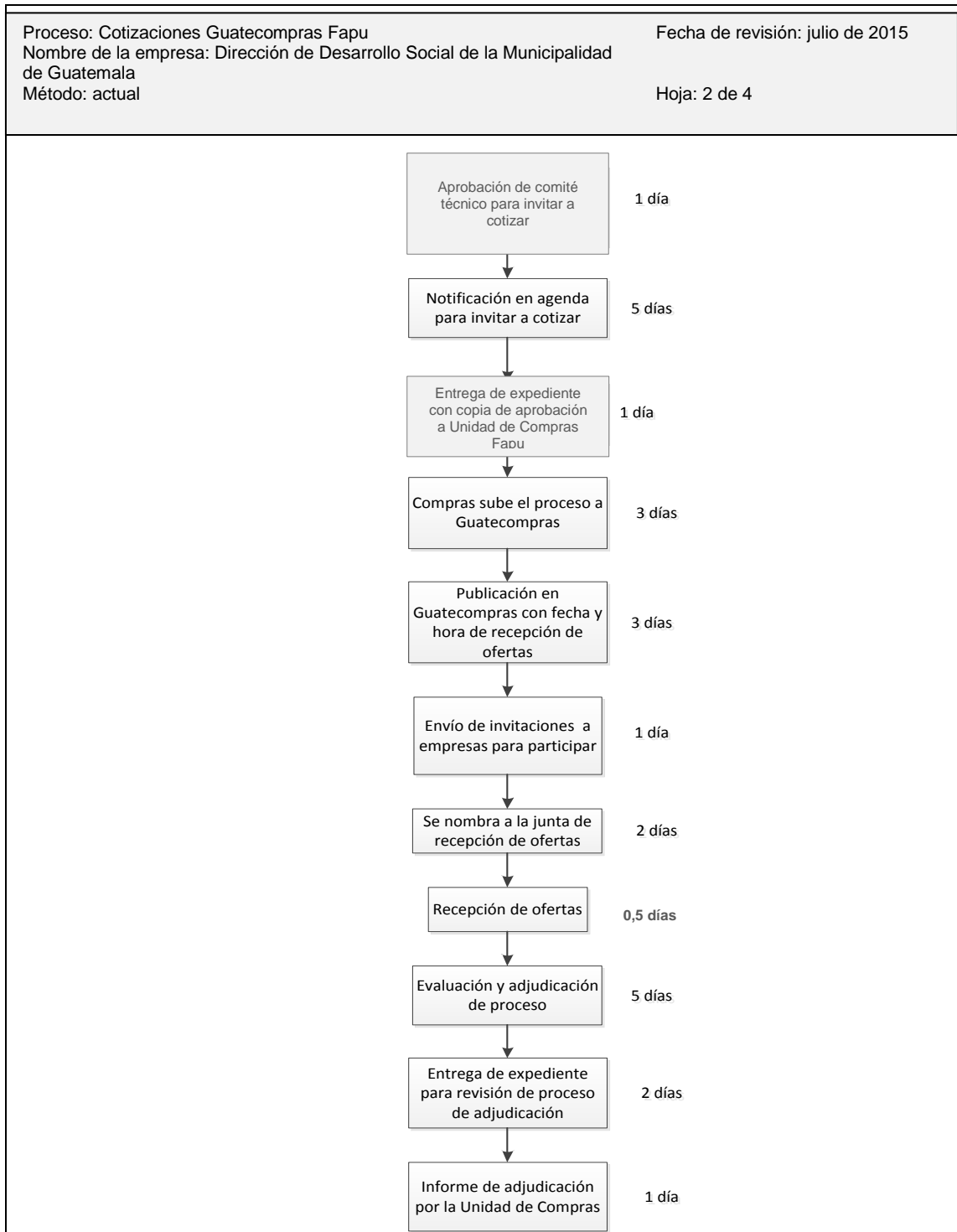
Figura 20. **Flujograma para cotización Fapu**



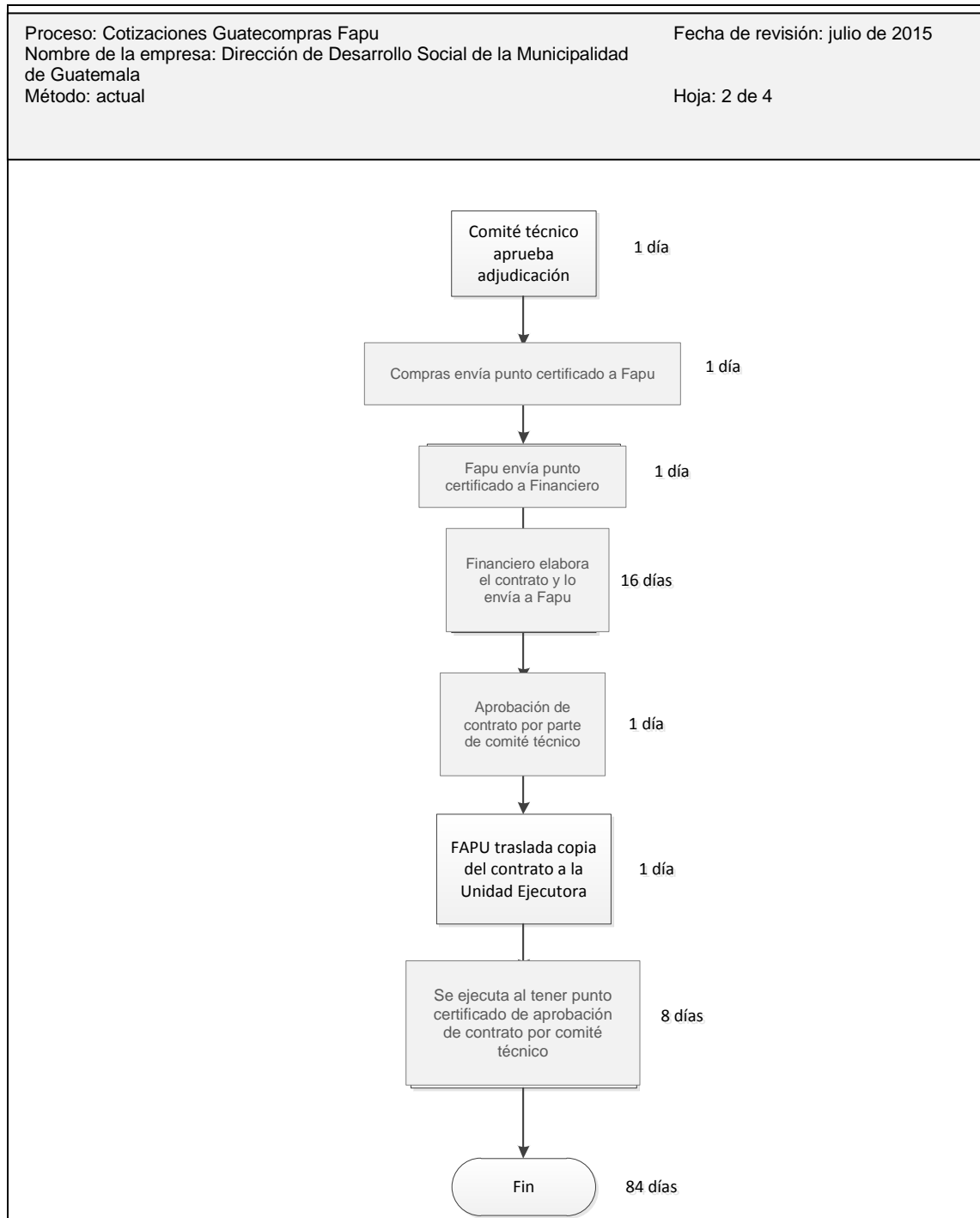
Continuación de la figura 20.



Continuación de la figura 20.



Continuación de la figura 20.

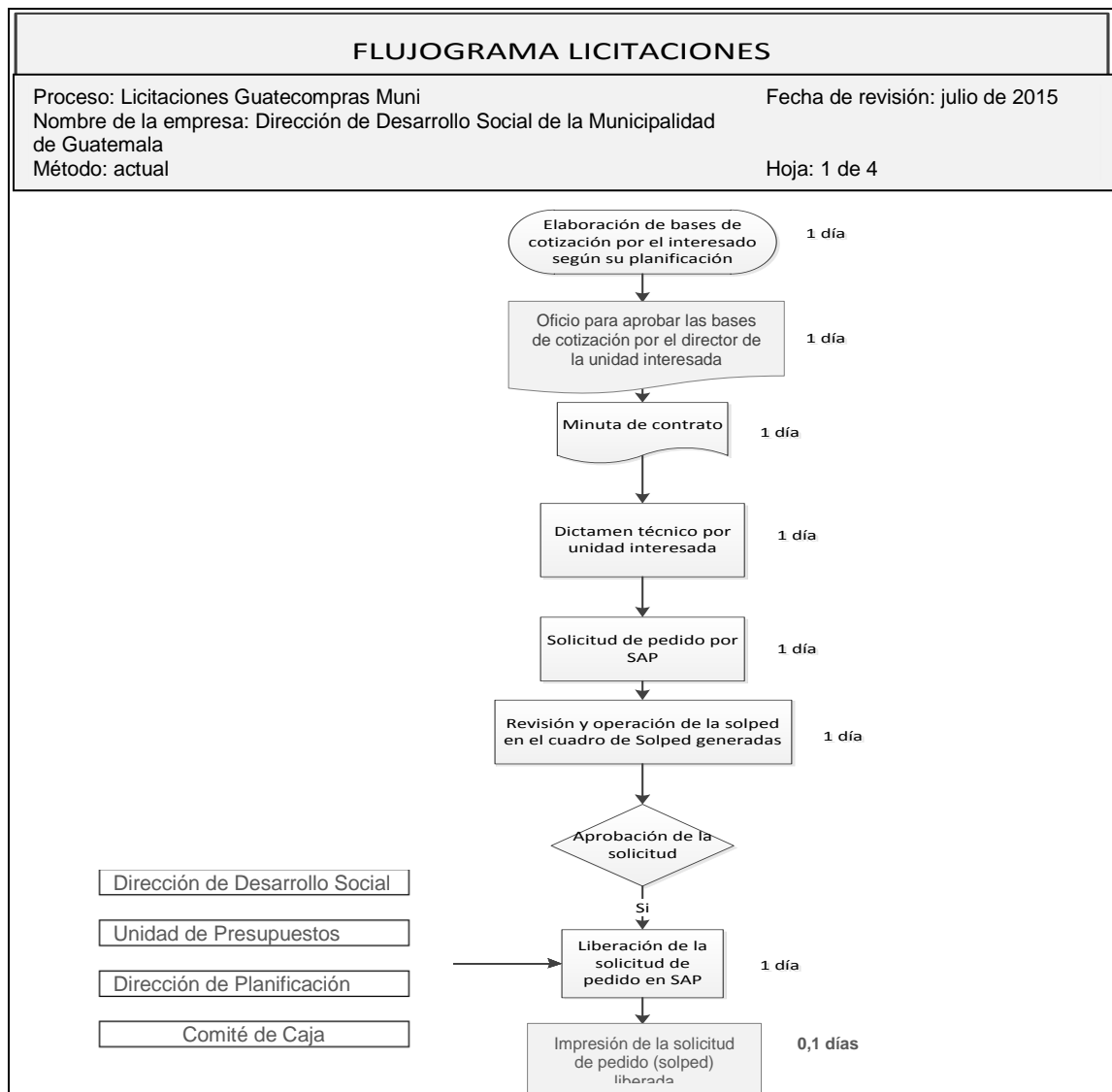


Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio.

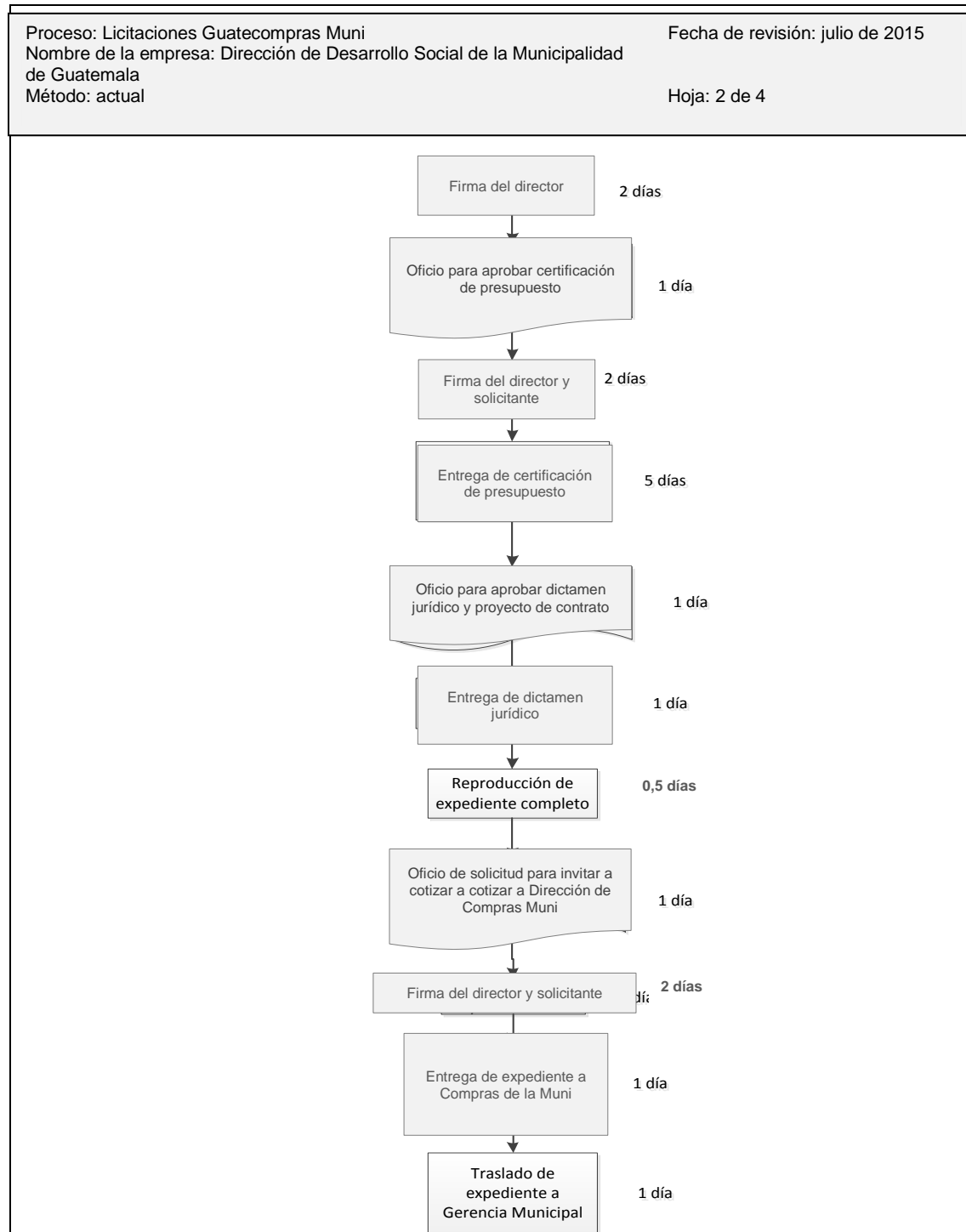
3.6.1.3. Licitaciones

A continuación, en la figura 21 se presenta el flujograma para el proceso de licitaciones directa basado en la Ley de Compras y Contrataciones con ejecución de presupuesto municipal y fideicometido.

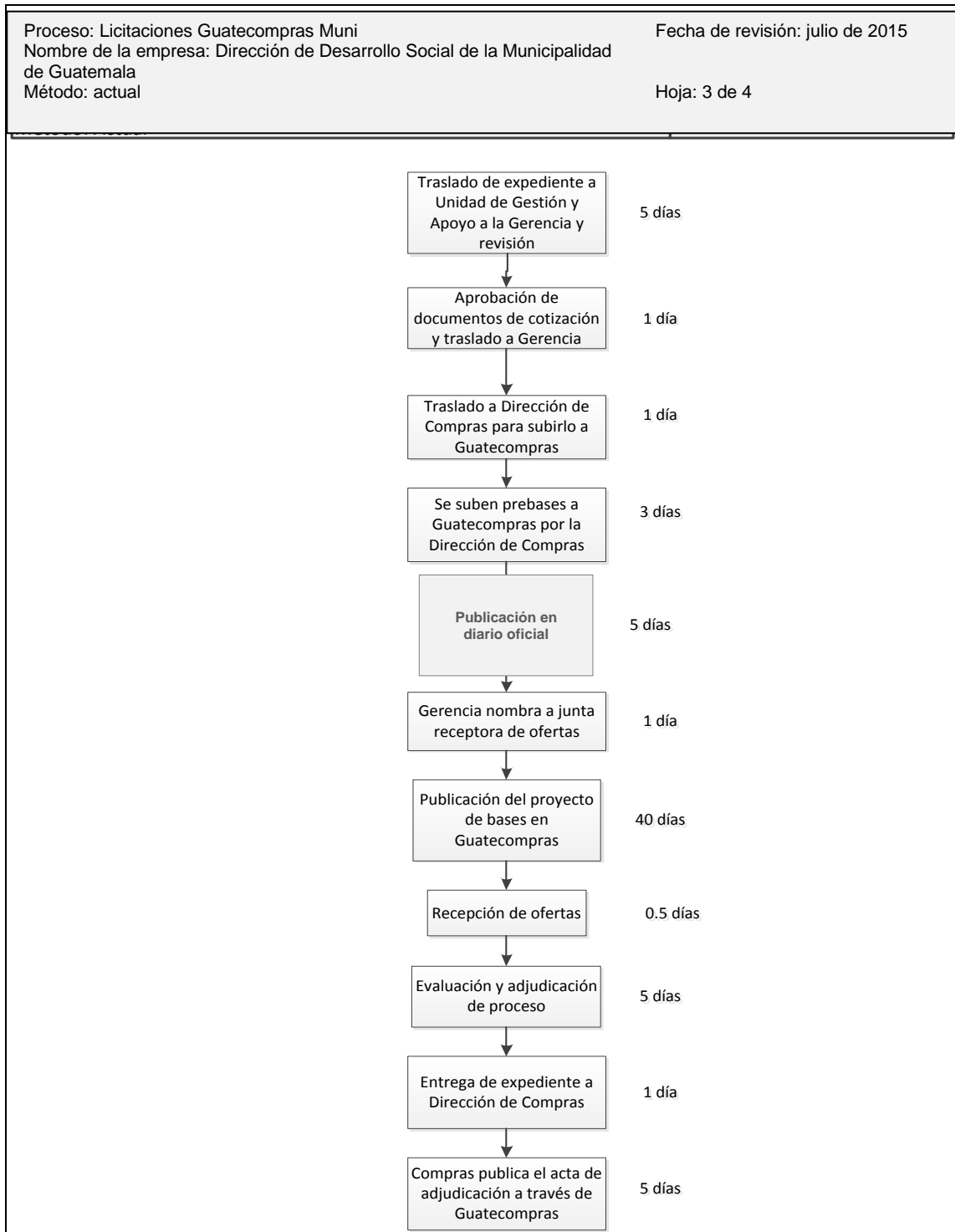
Figura 21. **Flujograma para licitaciones Muni**



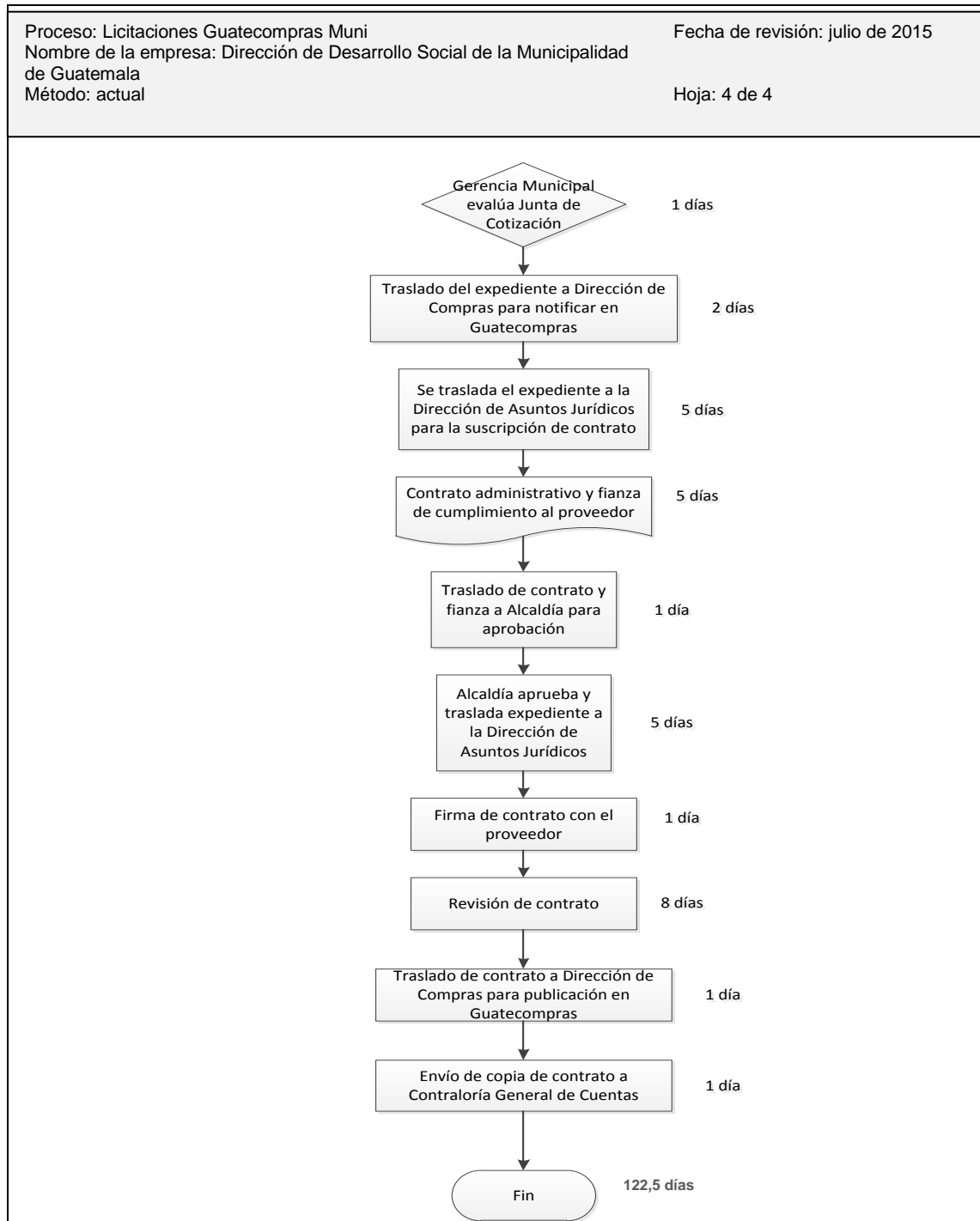
Continuación de la figura 21.



Continuación de la figura 21.

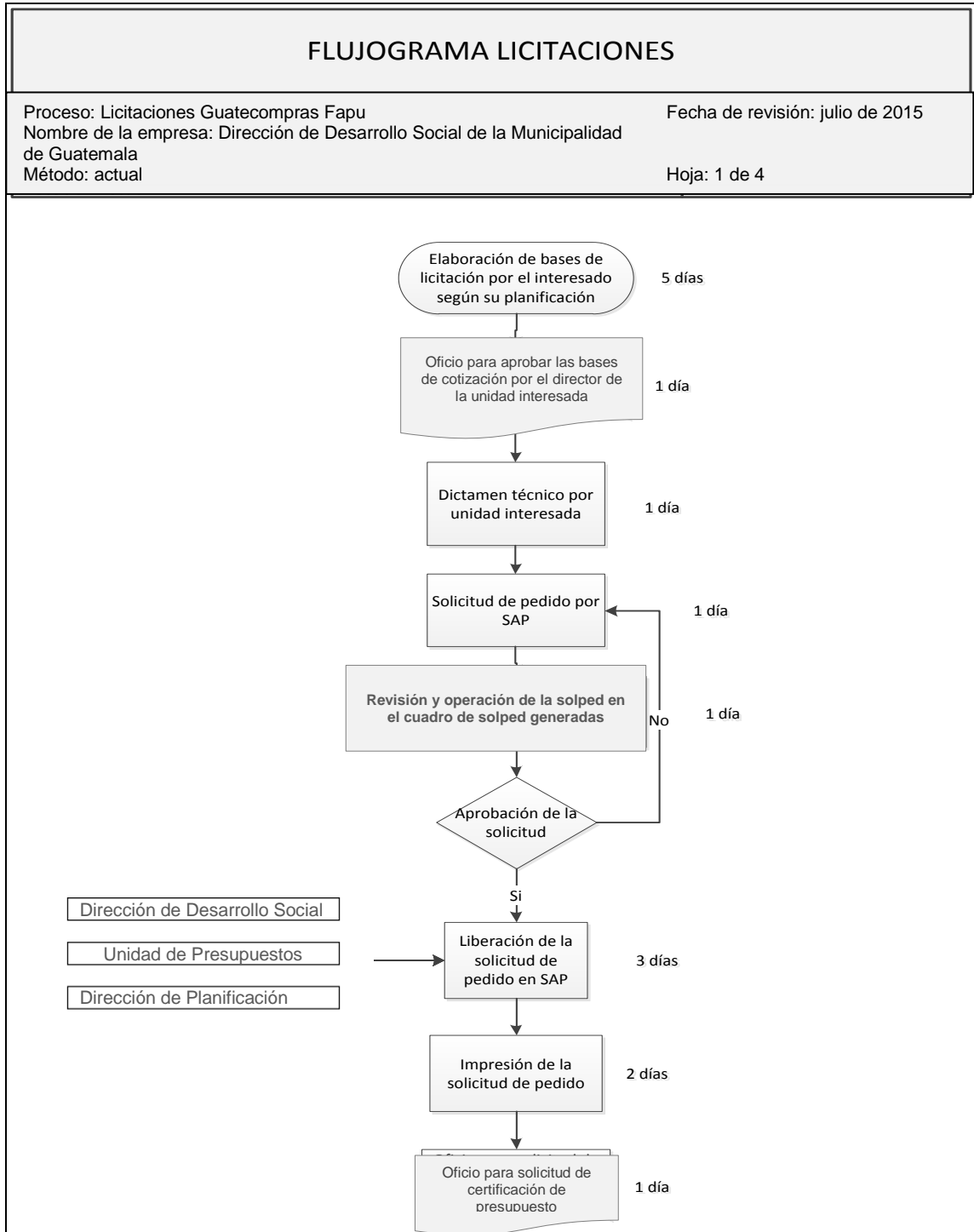


Continuación de la figura 21.



Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio.

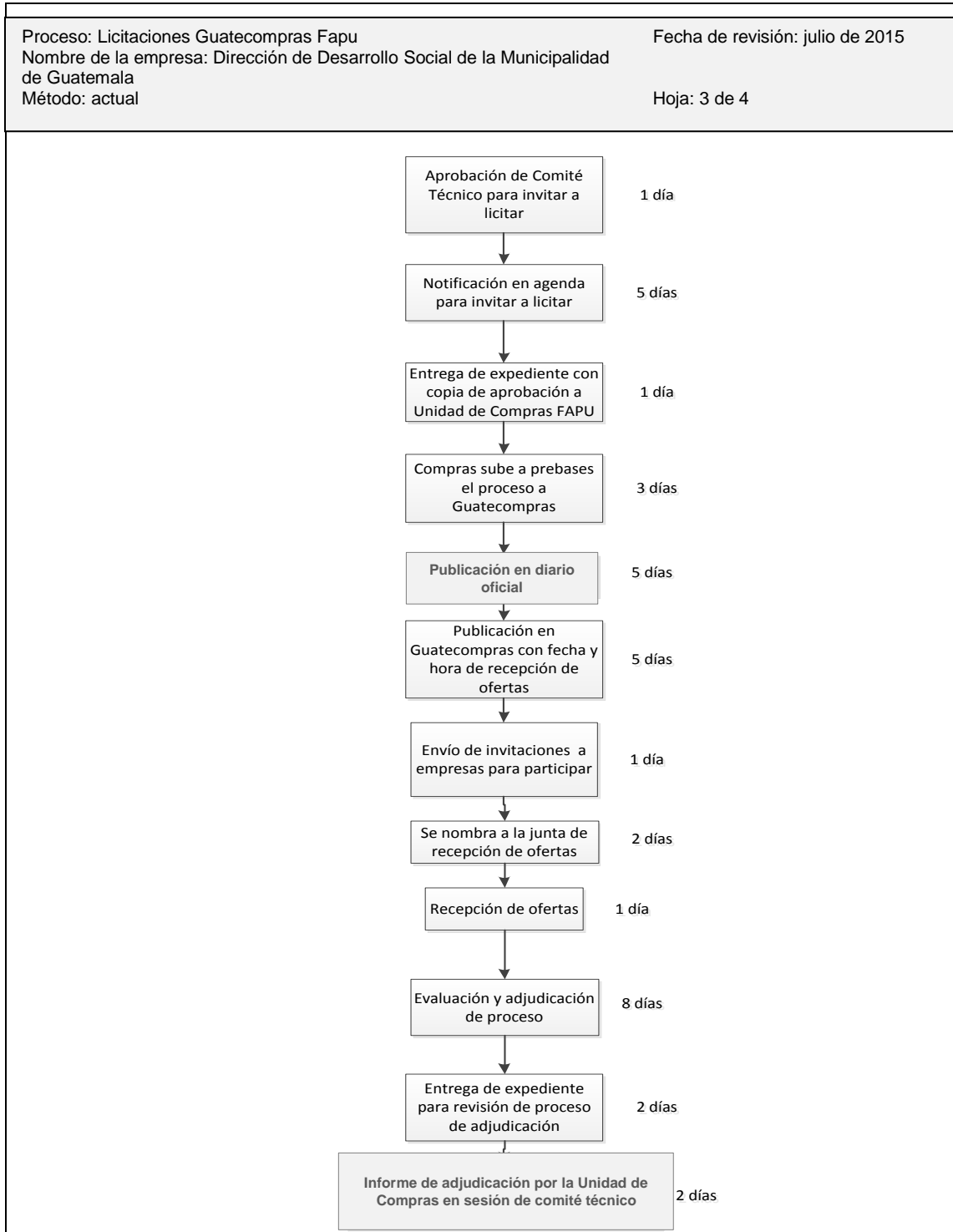
Figura 22. **Flujograma para licitaciones Fapu**



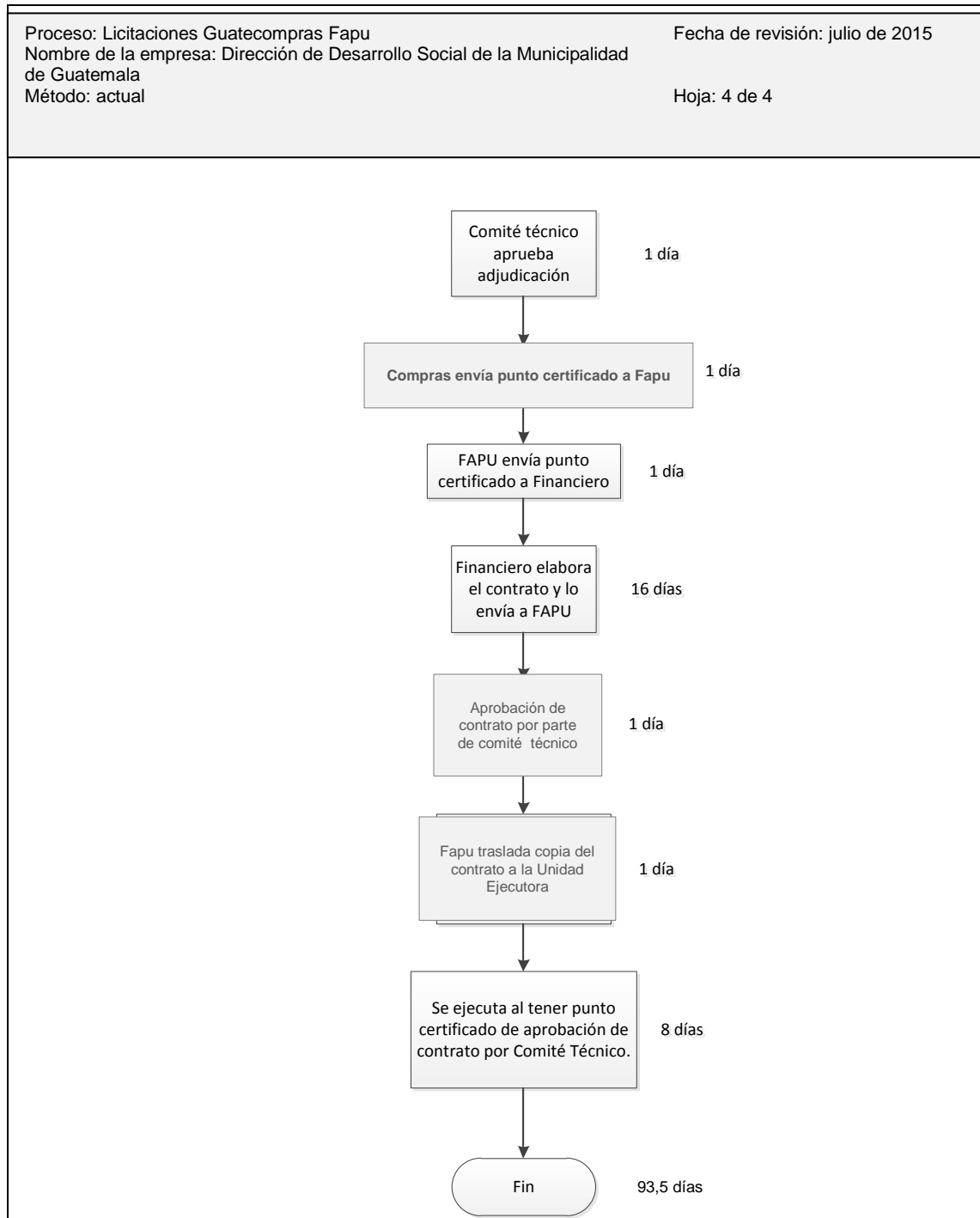
Continuación de la figura 22.



Continuación de la figura 22.



Continuación de la figura 22.

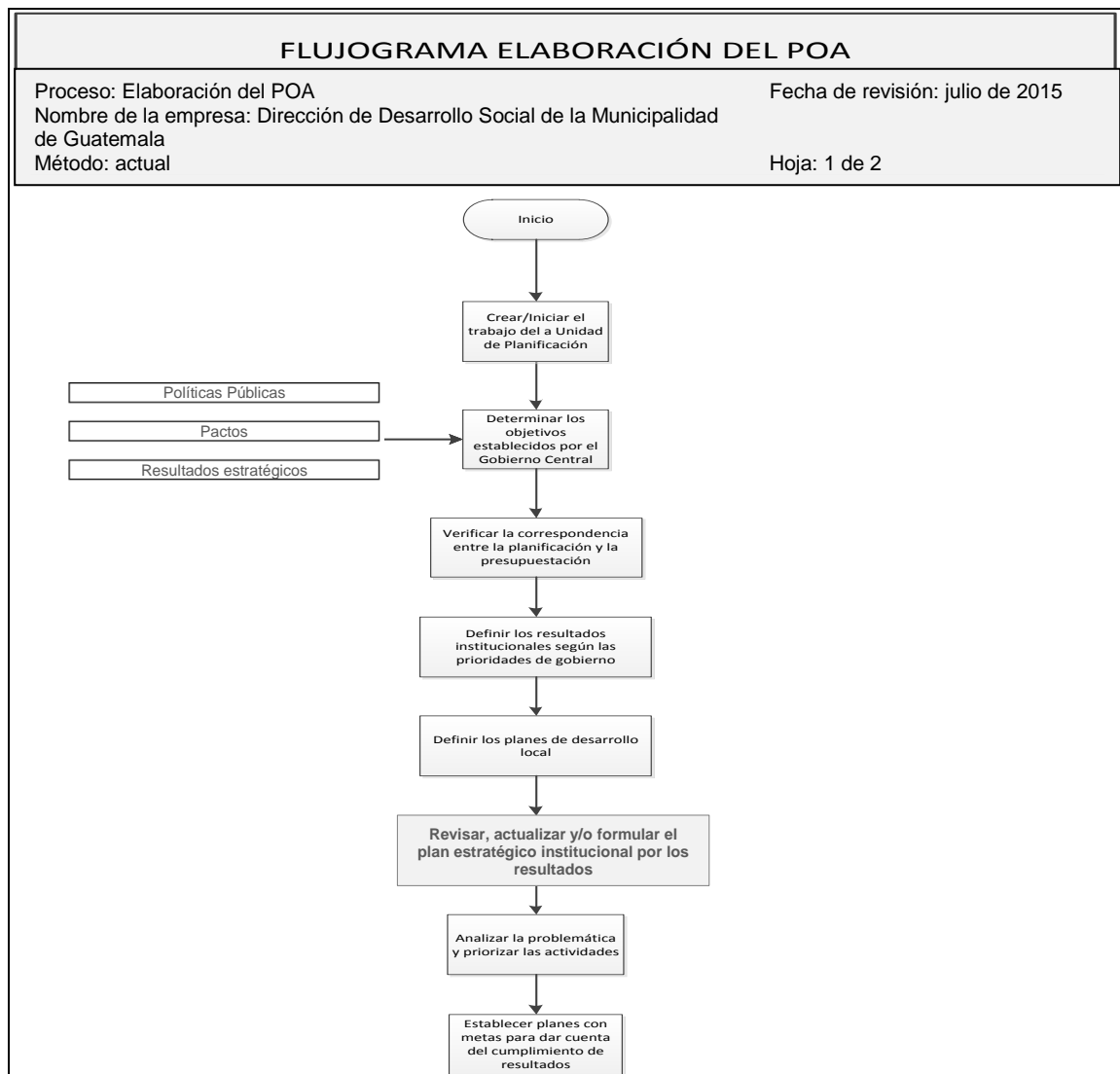


Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio.

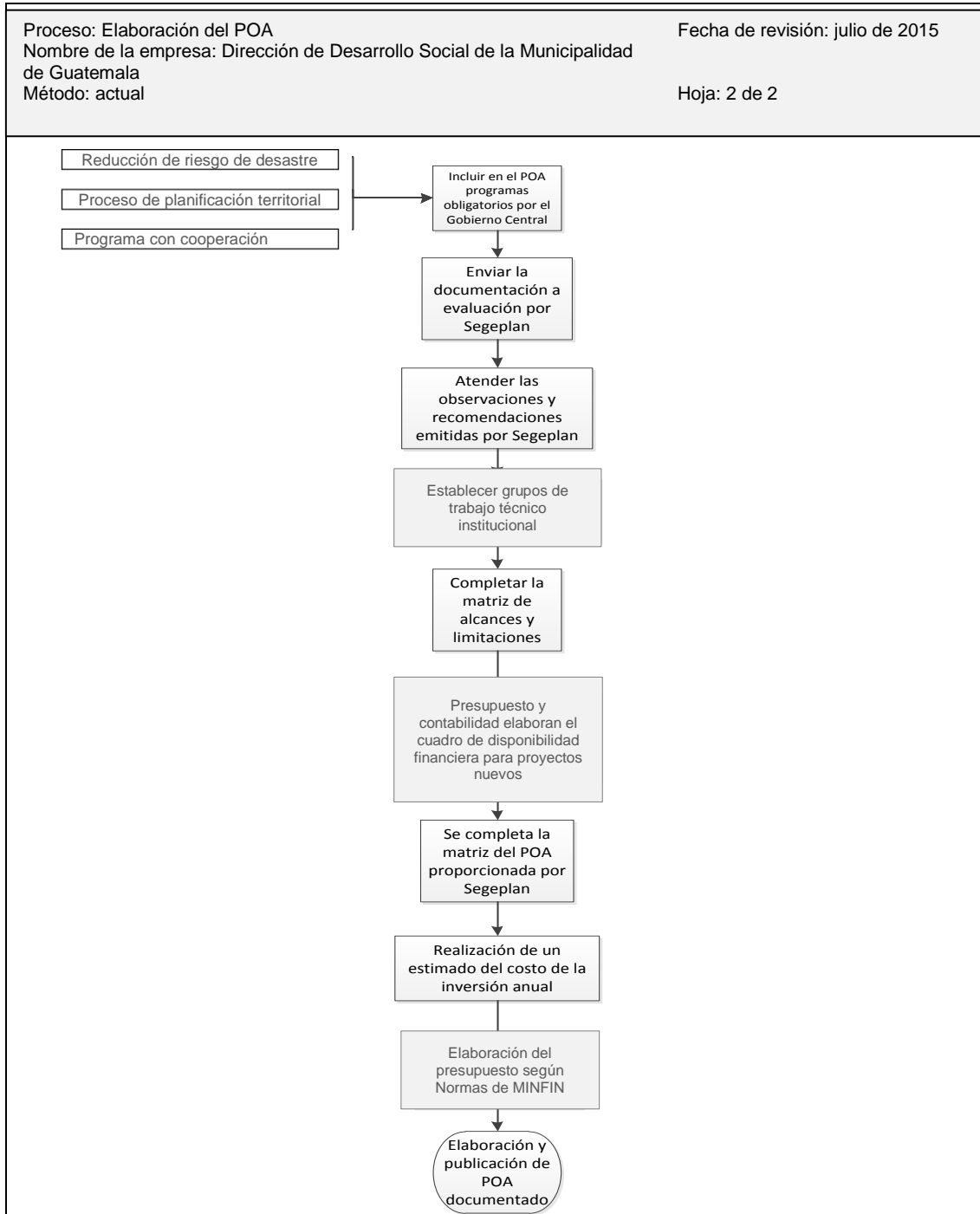
3.6.1.4. Elaboración del POA

A continuación, en la figura 23 se presenta el flujograma para la elaboración del POA basado en los lineamientos establecidos por el Gobierno de Guatemala.

Figura 23. Actividades para elaborar un POA



Continuación de la figura 23.

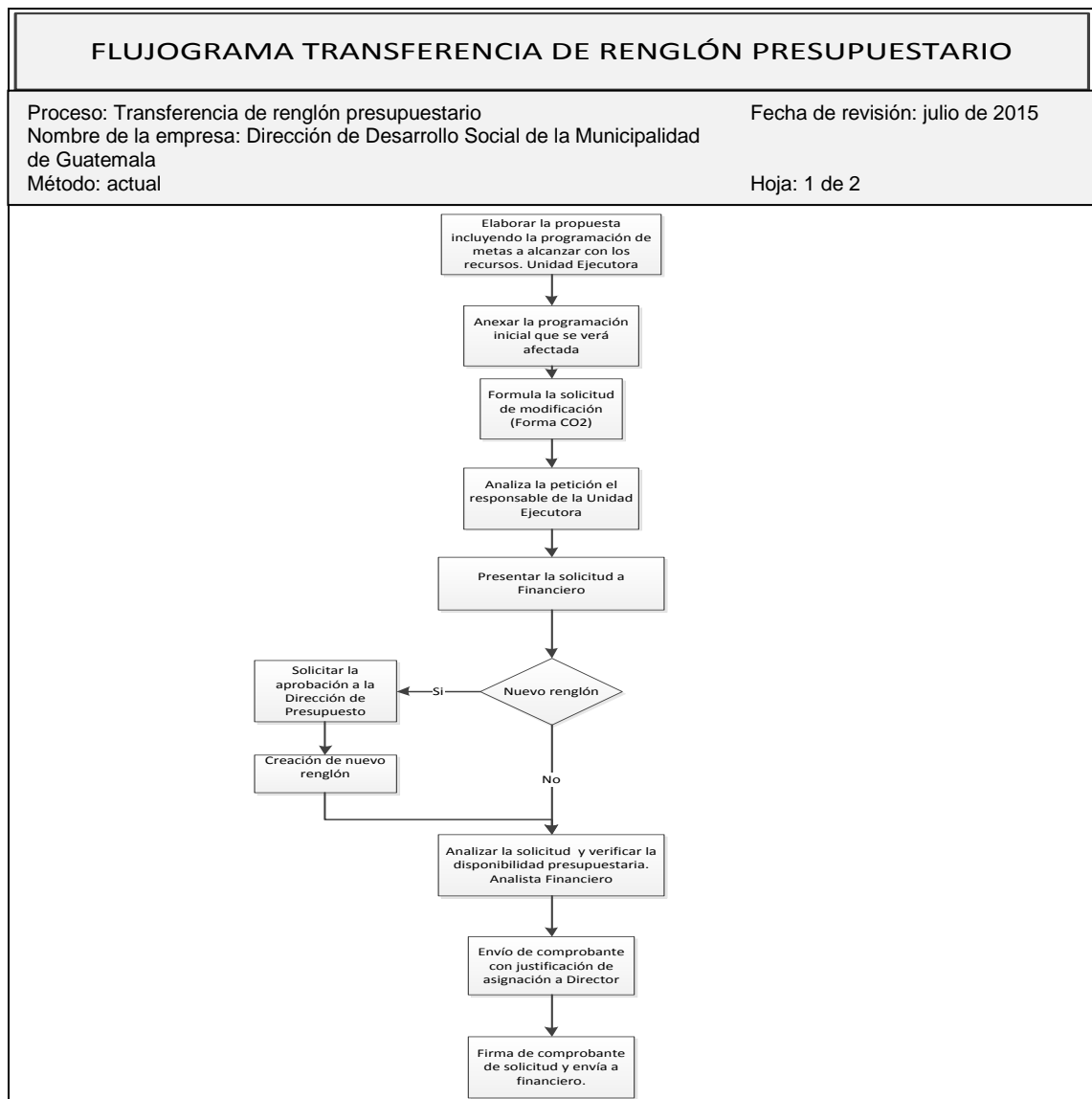


Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio.

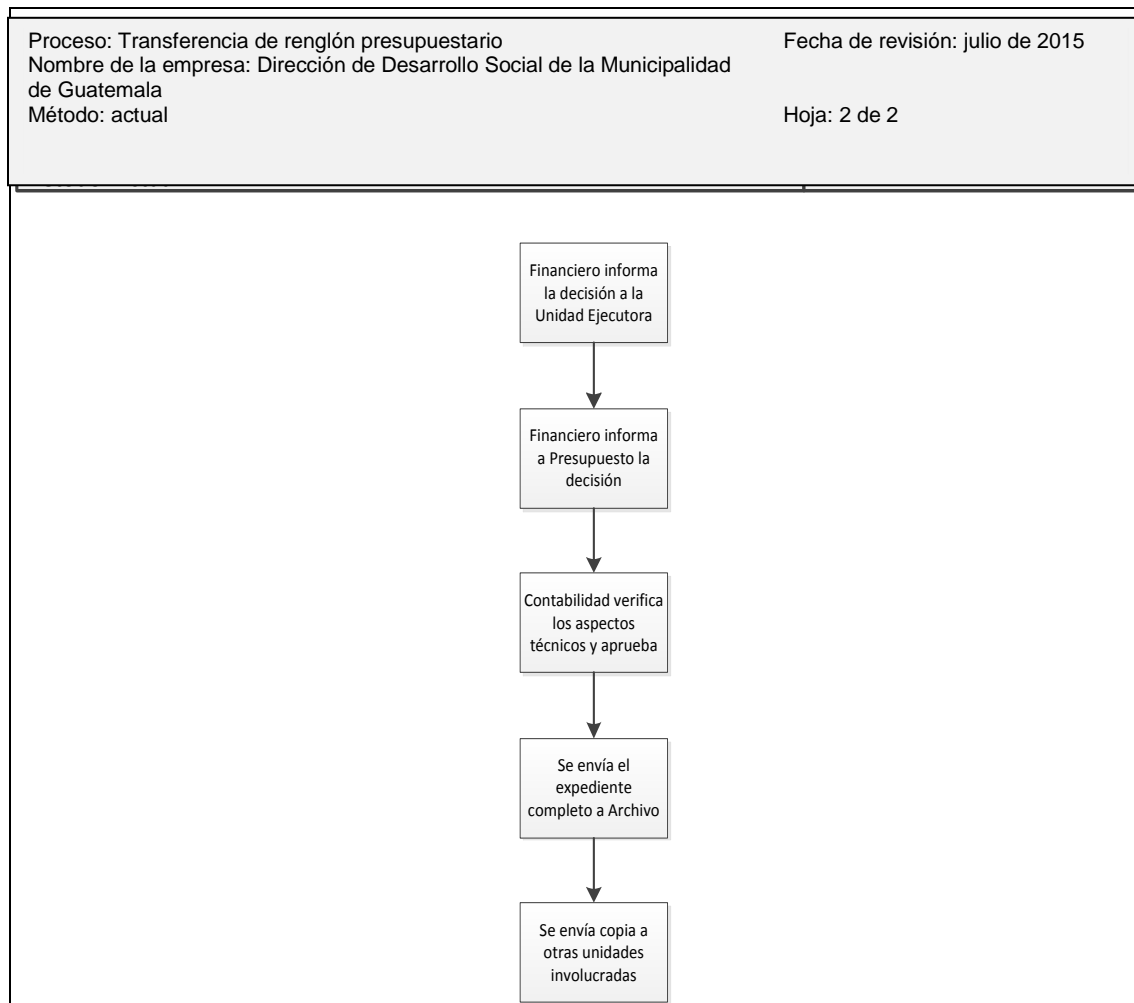
3.6.1.5. Transferencia de renglón

A continuación, en la figura 24 se presenta el flujograma para el proceso de transferencia de renglón basado en los procedimientos establecidos por la Coordinación Financiera.

Figura 24. Actividades para efectuar transferencias de renglón



Continuación de la figura 24.

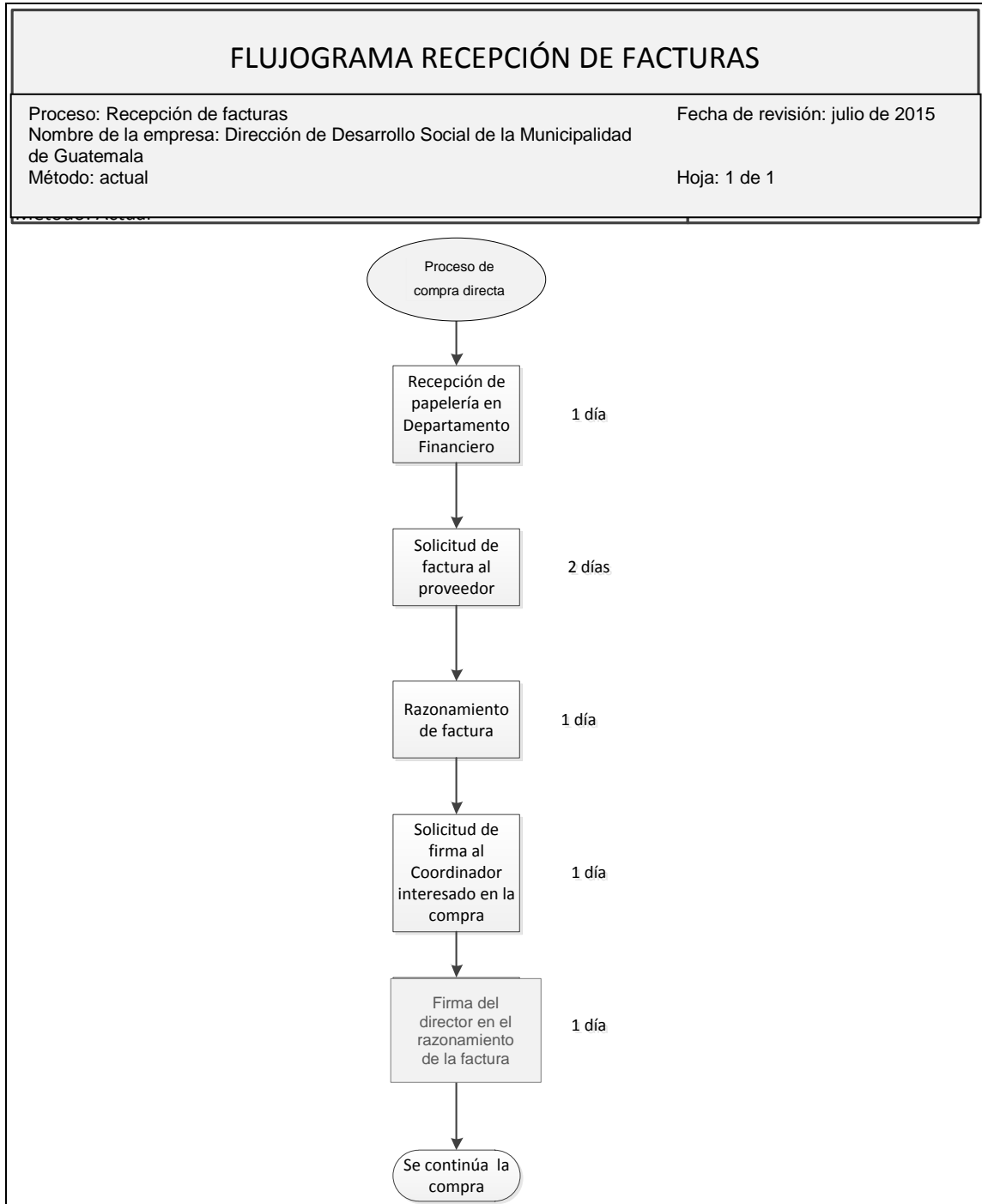


Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio.

3.6.1.6. Recepción de facturas

A continuación, en la figura 25 se presenta el flujograma para el proceso de actividades realizadas para la recepción de facturas basado en los procedimientos establecidos por la Coordinación Financiera.

Figura 25. **Actividades realizadas para recepción de facturas**

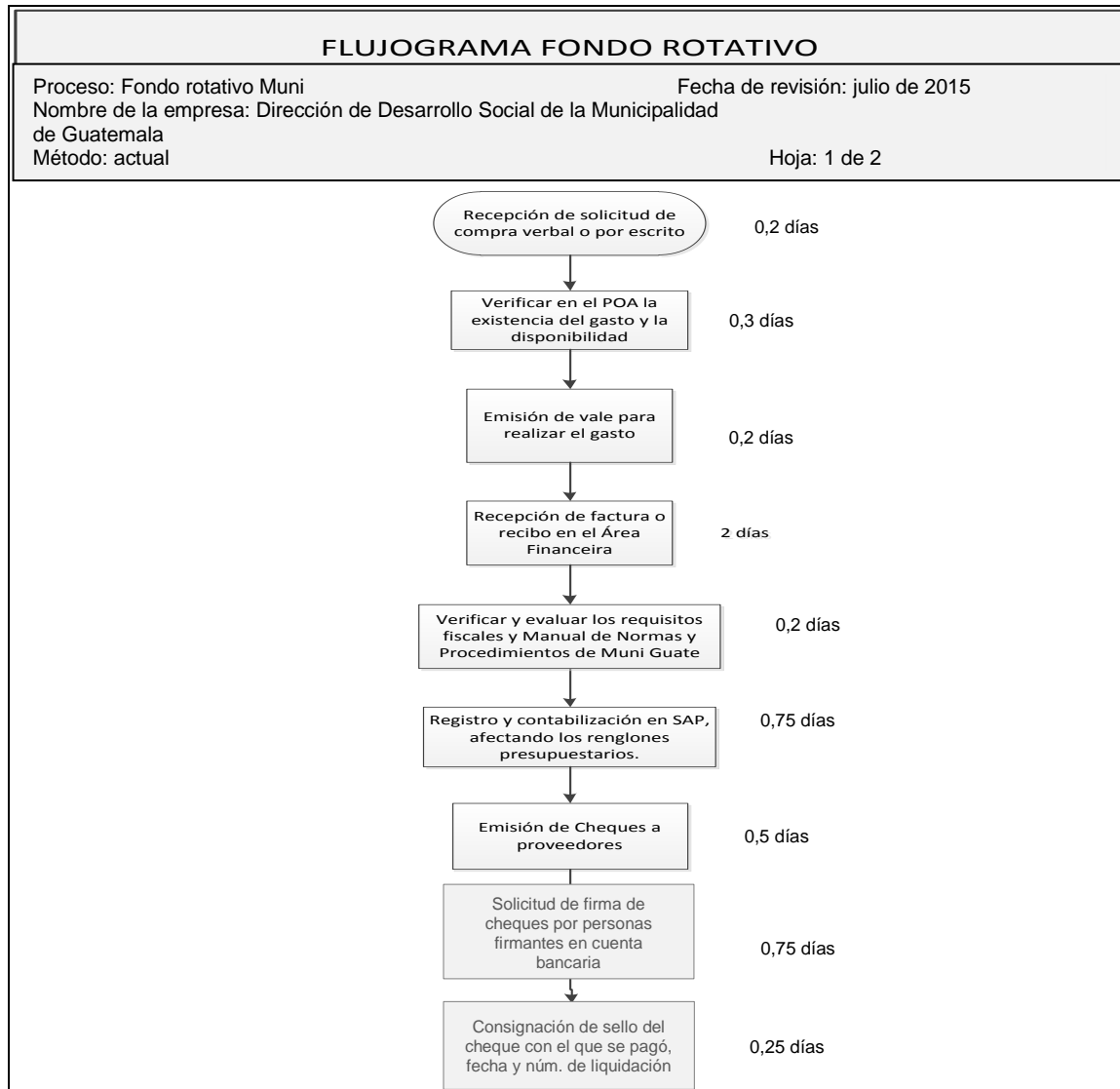


Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio.

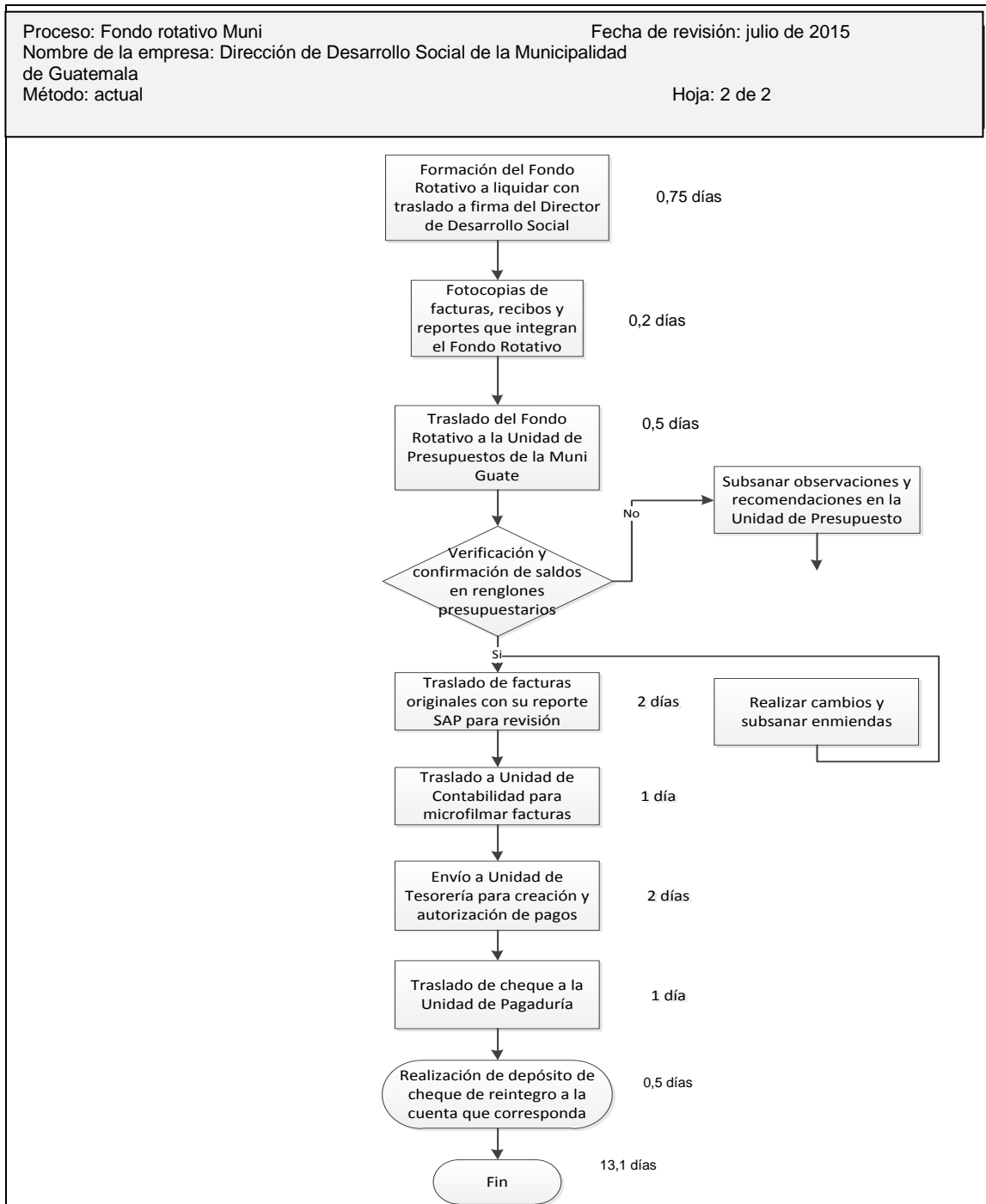
3.6.1.7. Control de fondo rotativo

A continuación, en la figura 26 se presenta el flujograma para el proceso de control de fondo rotativo basado en los procedimientos establecidos por la Coordinación Financiera.

Figura 26. **Actividades realizadas para control de fondo rotativo Muni**

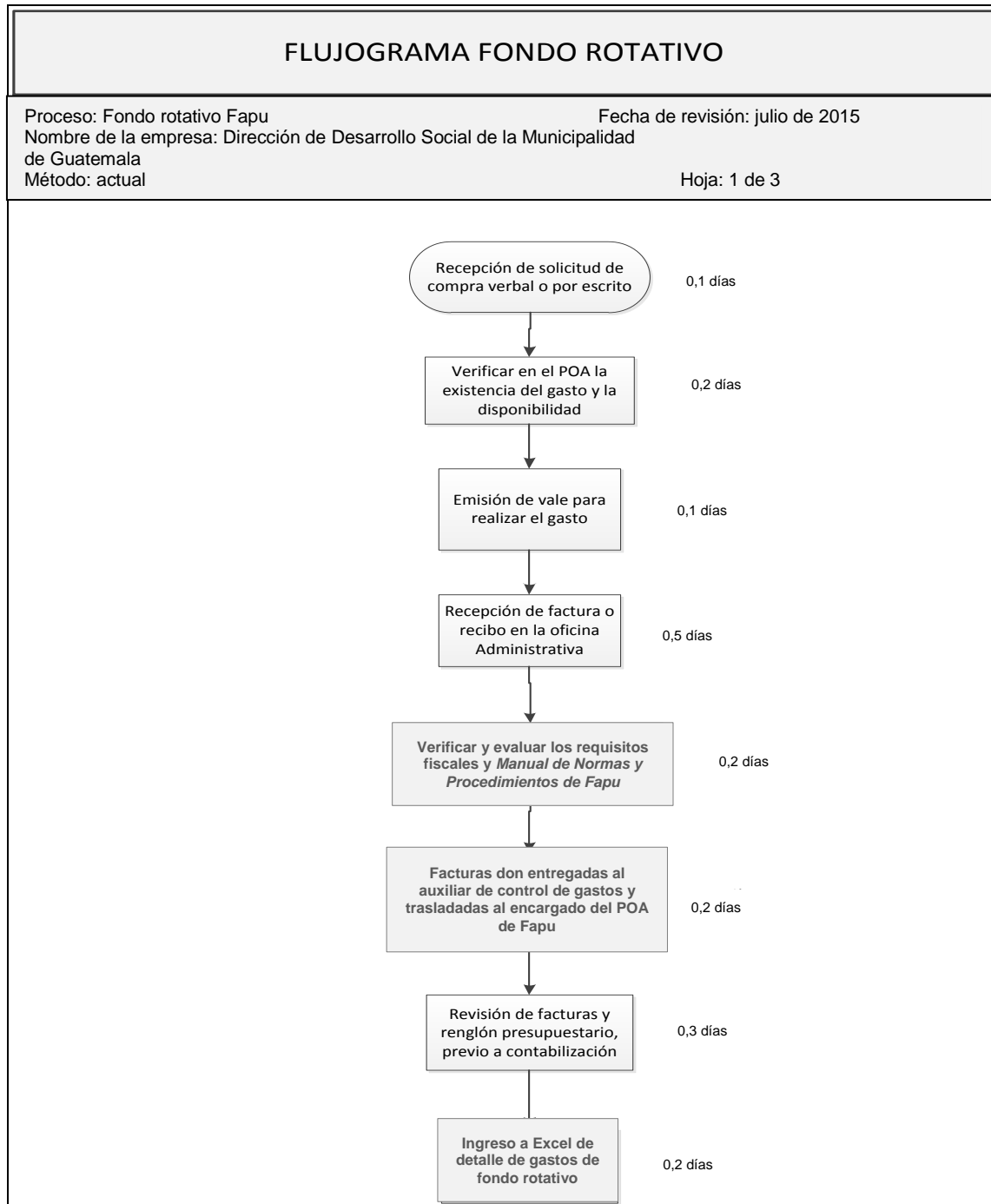


Continuación de la figura 26.

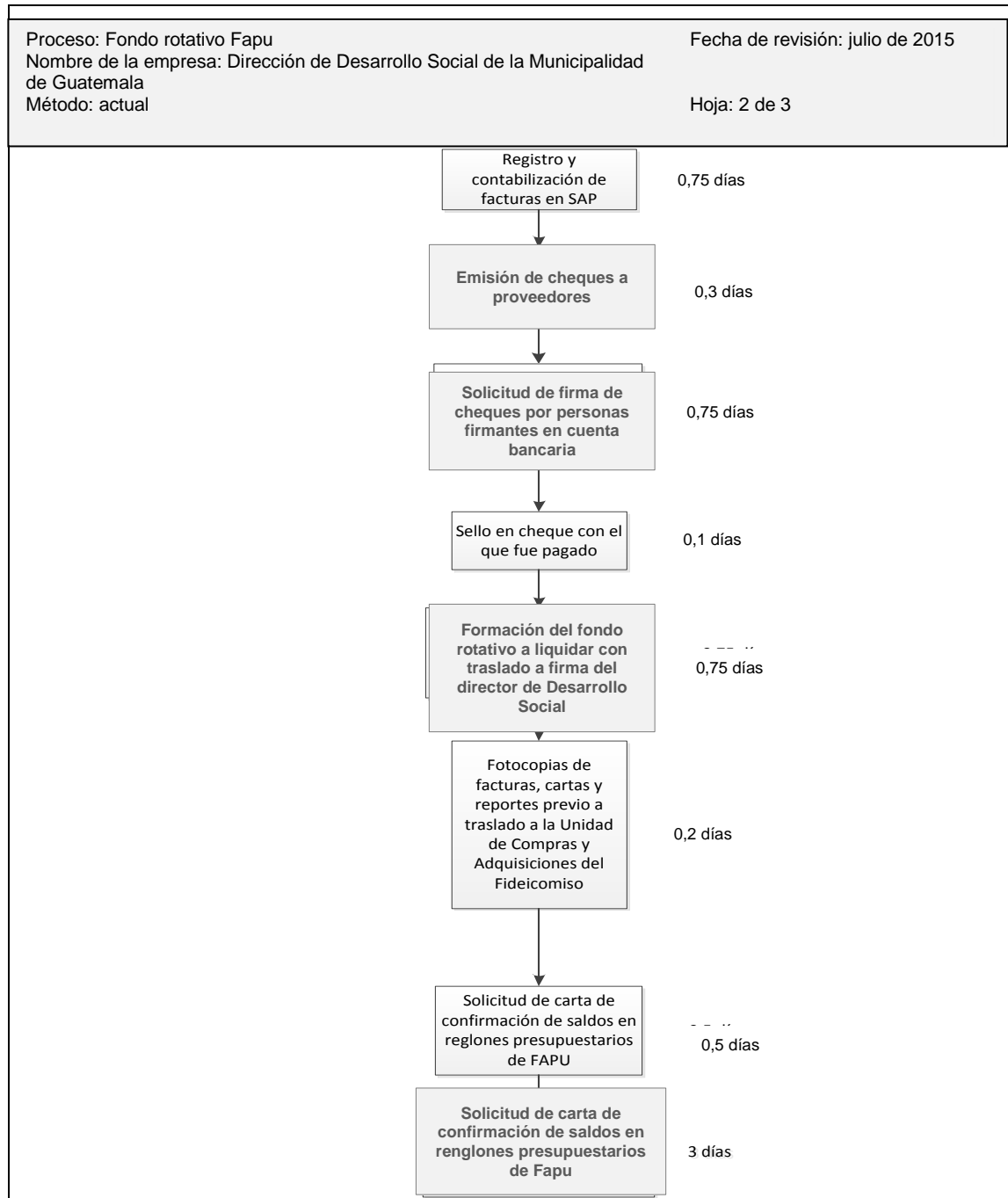


Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio.

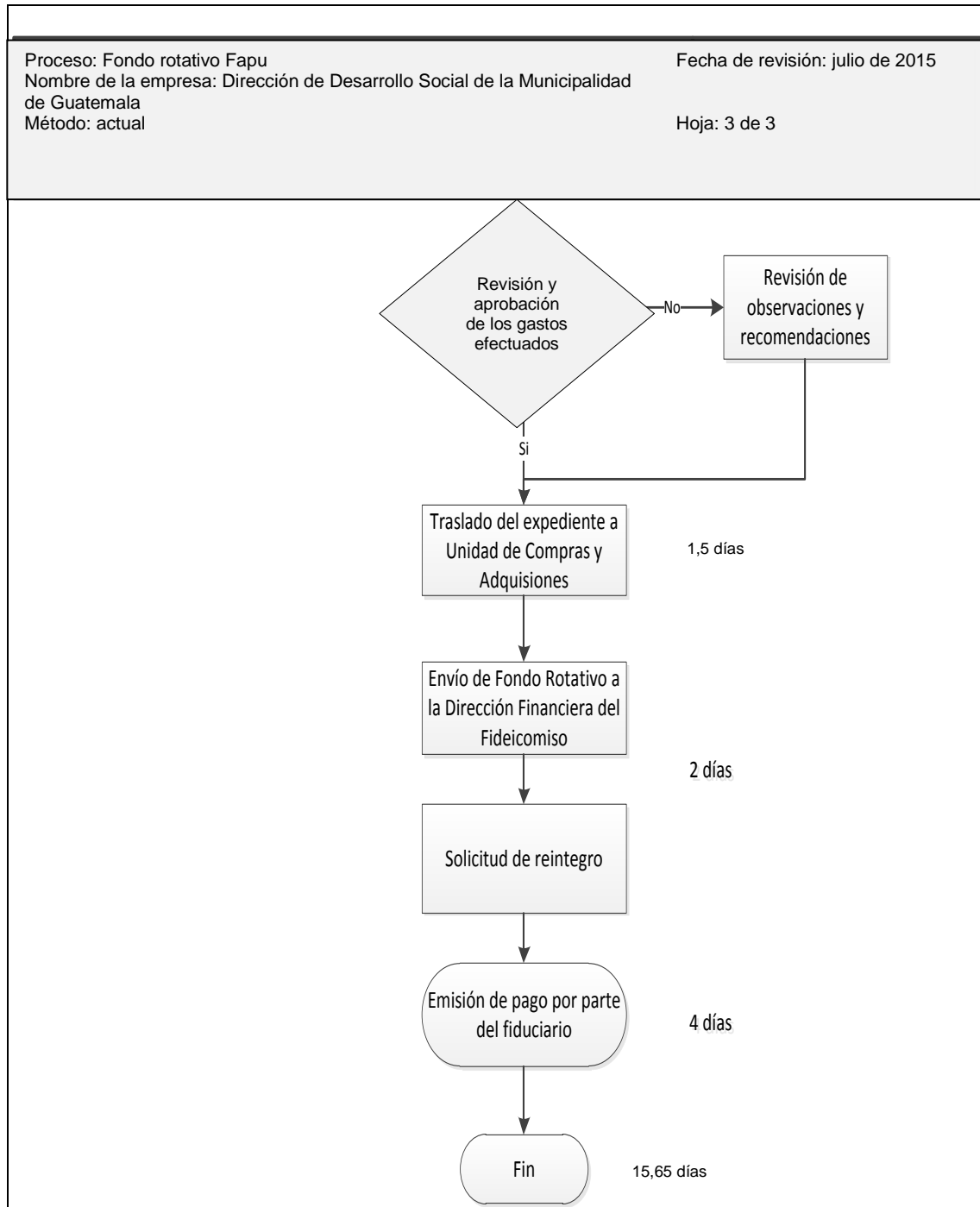
Figura 27. **Actividades realizadas para control de fondo rotativo Fapu**



Continuación de la figura 27.



Continuación de la figura 27.



Fuente: elaboración propia, empleando Microsoft Visio.

3.6.2. Presentación de formas y formularios oficiales


A continuación se presentan los formularios utilizados por la Coordinación Financiera, establecidos por Guatecompras, para la ejecución de las distintas actividades de compra y contratación de bienes y servicios.

Figura 28. **Formulario oficial de cotización y licitación pública Fapu**

 Formulario Oficial de Cotización y/o Licitación Pública				
Uso exclusivo del Fideicomiso de Apoyo a la Planificación Urbana				
Proceso No. _____		Nombre de Unidad Ejecutora: Dirección de Desarrollo Social		NOG: _____
Fecha: _____		Fecha Publicación: _____		
Nombre o razón social del Oferente: _____				
Dirección: _____				
Correo Electrónico: _____				
Teléfonos: _____				
Cantidad	Unidad de Medida	Descripción	Valor Unitario	Valor Total
Observaciones:				
Monto Total de la Oferta que incluye el Impuesto al Valor Agregado, IVA:				
Monto Total en letras:				
Declaro que toda la información contenida en la plica es veraz, asimismo declaro que he entendido e interpretado las bases y especificaciones técnicas del presente evento, por lo que la oferta se presenta cumpliendo las condiciones.				
Guatemala,				
Nombre del Representante legal Propietario de la Empresa Oferente			Firma y Sello del Representante legal o Propietario de la Empresa	

Fuente: Portal Guatecompras. http://udicat.muniguate.com/laip/images/f/f4/munirrhh_proceso_cotizacion_o_licitacion.pdf. Consulta: enero de 2016.

Figura 29. Formulario oficial de cotización Municipalidad de Guatemala

CANTIDAD	ARTICULO	VALOR UNITARIO	TOTAL
<p>FORMULARIO DE COTIZACIÓN</p>			
<p>COTIZACION No. _____</p>			
<p>FECHA: _____ 16/02/2015</p>		<p>MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA</p>	
<p>SOLICITUD DE COTIZACIÓN</p>			
<p>PEDIDO No. <input type="checkbox"/> 10017821</p>		<p>POR: _____ DIRECCIÓN DE DESARROLLO SOCIAL</p>	
<p>Señores: _____</p>			
<p>Dirección: _____</p>			
<p>() PRODUCTO/SERVICIO</p>			
<p>FAVOR ENVIAR LA COTIZACION FIRMADA POR EL PROPIETARIO O REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD EN SOBRE CERRADO HACIENDO REFERENCIA AL NUMERO DE COTIZACION.</p>			
<p>_____ NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL O PROPIETARIO DE LA EMPRESA</p>		<p>_____ FIRMA Y SELLO DEL OFERENTE</p>	

Fuente: Portal Guatecompras. http://udicat.muniguate.com/laip/images/f/f4/munirrhh_proceso_cotizacion_o_licitacion.pdf. Consulta: enero de 2016.

Figura 30. **Formulario de solicitud de compra Municipalidad de Guatemala**

		No. Fecha:		
		SOLICITUD DE COMPRA Municipalidad de Guatemala		
Unidad Ejecutora Solicitante: Dir Des Social				
Código de Material	Renglón	Cantidad	Unidad Medida	Descripción
Justificación				
Partida Presupuestaria:				
Solicitante			Vo.Bo.	
Nombre:			Nombre:	
Firma:			Firma:	
Operador:			Página de	

Fuente: Portal Guatecompras. http://udicat.muniguate.com/laip/images/f/f4/munirrh_proceso_cotizacion_o_licitacion.pdf. Consulta: enero de 2016.

Figura 31. **Formulario de solicitud de compra Fapu**

		No. Fecha:		
SOLICITUD DE COMPRA Fideicomiso FAPU				
Unidad Ejecutora Solicitante: Dir Des Social				
Código de Material	Renglón	Cantidad	Unidad Medida	Descripción
Justificación				
Partida Presupuestaria:				
Solicitante Nombre: Firma:			Vo.Bo. Nombre: Firma:	
Operador:			Página de	

Fuente: Portal Guatecompras. http://udicat.muniguate.com/laip/images/f/f4/munirrh_proceso_cotizacion_o_licitacion.pdf. Consulta: enero de 2016.

4. IDENTIFICACIÓN DE MUDAS ADMINISTRATIVAS

4.1. Observación directa de las instalaciones físicas

La aplicación de Lean Manufacturing, tal como se conoce actualmente, puede ser efectuada más cómodamente en una planta de producción sin embargo es posible aplicar este tipo de técnicas de mejora en un entorno administrativo y directamente en las oficinas.

La identificación de mudas físicas y en procesos se hace siguiendo una secuencia de observación e identificación de: desperdicios, movimientos innecesarios de gente y de documentos, correcciones, esperas y transportación.

4.1.1. Identificación de mudas físicas


En la oficina del Departamento Financiero se pueden observar distintas formas de muda que pueden ser identificadas como: desorden, exceso de documentos en todas partes de los escritorios, más sillas de las necesarias para las personas que trabajan en la sección, falta de algunos instrumentos básicos como fotocopiadora y escáner.

Se encuentra también un exceso de inventario representado por los documentos presentes en los escritorios que están en medio de un proceso o en espera de alguna aprobación o firma.

El movimiento excesivo no proviene directamente de los trabajadores dentro de la Coordinación Financiera sino, que se observa tránsito de personas en las afueras de la oficina que llegan a realizar trámites relacionados con procesos financieros, esto se debe a que todos los procesos programados de compras, licitaciones y cotizaciones se hacen a partir de las unidades ejecutoras interesadas.

Se observa movimiento también hacia las fotocopiadoras, escáneres e impresoras dentro de la oficina, en búsqueda de firmas y para dejar los documentos en las secciones de contabilidad y archivo.

Tabla XXXI. **Identificación de mudas físicas**

		Identificación de mudas físicas Dirección de Desarrollo Social Municipalidad de Guatemala
Área: <u>Coordinación Financiera/Oficinas 2do nivel.</u>		Fecha: <u>8 / 12 / 15</u>
Tipo de muda	Proceso	Descripción
Sobreproducción	Impresión de documentos	Se imprimen documentos innecesarios de trabajo.
Esperas	Llamadas Aprobaciones y firmas	Llamadas largas a otras dependencias que incluyen esperas en línea de respuestas externas o internas. Todos los procesos se detienen esperando aprobaciones de otros departamentos.

Continuación de la tabla XXXI.

Sobreprocesamiento	Búsqueda de documentos	Búsqueda de documentos perdidos entre escritorios y archivos que suponen un esfuerzo no requerido.
Inventarios	Varios	Material de oficina, sillas y computadoras en mayor cantidad que las necesarias.
Movimientos	Varios	Búsqueda de sellos y otros insumos, traslado de papelería, envío de documentos por correo, trabajadores caminando dentro de las instalaciones.
Retrabajo	Llamadas Llenado de formularios Facturación Información de proveedores	Se repiten llamadas para confirmar información, se desechan formularios por estar mal completados, se imprimen formularios extras, se factura de forma incorrecta se revisa y luego repite.

Fuente: elaboración propia.

4.2. Identificación de mudas en los procesos

La Coordinación Financiera maneja ciertos procesos en mayor cantidad como lo son las compras directas, las cotizaciones y las licitaciones, estos procesos son los de mayor duración debido a la legislación que debe seguirse que establece los períodos de espera para realizarlos.

4.2.1. Selección y descripción de los procesos con mayores deficiencias

Los procesos presentados son los que llevan mayor tiempo para ejecutarse por lo que cada uno de ellos incluye la utilización de más recursos humanos, materiales y sobre todo de tiempo.

Los procesos con mayor duración corresponden a aquellos que abarcan el 80 % de tiempo invertido en la Coordinación Financiera, se resumen en cuatro:

- Licitaciones
- Cotizaciones
- Compras directas
- Compras de activos fijos

Dentro de estas actividades se tienen subprocesos en común que tienen larga duración y que es imposible de modificar por ser actividades que se realizan fuera de la Coordinación Financiera o estar delimitadas en la Ley de Compras y Contrataciones.

Tabla XXXII. **Subprocesos externos o de ley con mayor duración**


Proceso	Entidad	Actividad	Duración (días)
Licitación	Muni	Publicación en el sistema de Guatecompras.	40
Licitación	Fapu	Elaboración de contrato	15
Compra activos fijos Fapu	Fapu	Revisión de expediente por Fapu para aprobación de pago	10
Compra directa	Fapu	Revisión de expediente aprobación de pago	10
Compra activo fijo	Muni	Envío de expediente para programación pago	9
Compra activo fijo	Muni	Envío de expediente para programación pago	9
Compra directa	Muni	Programación de pago en tesorería	9
Licitación	Muni	Revisión de contrato	8
Licitación	Fapu	Evaluación y adjudicación	8
Cotización	Muni	Revisión de contrato	8
Cotización	Fapu	Revisión de contrato	8

Fuente: elaboración propia.

4.2.2. Inspección de los procesos para identificación de las mudas existentes

La inspección de los procesos administrativos consistirá en revisar la programación de actividades para cada uno de ellos, verificar las actividades que proveen valor al cliente/vecino y hacer un análisis de todos los procedimientos que integran cada uno.

Tabla XXXIII. **Identificación de mudas en proceso de licitación Muni**


	Identificación de mudas administrativas Dirección de Desarrollo Social Municipalidad de Guatemala	
	Proceso de licitación Guatecompras Muni	
Área: <u>Coordinación Financiera/Oficinas 2do nivel.</u>		Fecha: 4/9/2015
Tipo de muda	Proceso	Descripción
Sobreprocesamiento	Elaboración de bases de cotización, oficio de aprobación y minuta de contrato.	La unidad interesada aprueba bases y espera que el director de su aprobación para lo cual los documentos van y regresan.
Esperas	Firma de director y solicitante	Cada necesidad de firmas encontrada en el proceso se lleva aproximadamente 2 días.
	Entrega de certificación de presupuesto	Elaborado por el Departamento de Presupuesto de la Municipalidad

Continuación de la tabla XXXIII.

Transporte	Varios	Llevar el expediente completo a Dirección de Compras de la Municipalidad.
Sobreproducción	Recepción de bases de cotización	Todas las unidades interesadas deben iniciar su proceso de adquisición con la Coordinación Financiera.
Inventarios	Bandejas de entrada	Existencia de gran cantidad de documentos en espera, fotocopias, expedientes en exceso además de los que se están trabajando.
Retrabajo	Bases de cotización	Desaprobación por director.
	Elaboración de dictamen técnico	La unidad interesada realiza de forma incorrecta el dictamen técnico.

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXXIV. **Identificación de mudas en proceso de licitación FAPU**


	Identificación de mudas administrativas Dirección de Desarrollo Social Municipalidad de Guatemala	
	Proceso de Licitación Guatecompras FAPU	
Área: <u>Coordinación Financiera/Oficinas 2do nivel.</u>	Fecha: <u>11 / 8 / 15</u>	
Tipo de muda	Proceso	Descripción

Continuación de la tabla XXXIV.

Sobreprocesamiento	Recepción, evaluación y adjudicación de ofertas.	Junta de recepción maneja el proceso por 11 días seguidos realizando solamente tres actividades.
Esperas	Impresión de pedido en SAP	La impresión de solicitud de pedido se detiene por 6 días.
	Dictamen jurídico	Se elabora un oficio para la elaboración de dictamen jurídico con espera de 6 días
Transporte	Varios	El expediente pasa por varias direcciones y coordinaciones hasta hacerse la compra final.
Inventarios	Compras	Exceso de expedientes por ser aprobados o por continuar su proceso en la sección de compras.
Retrabajo	Publicación en Guatecompras y en diario oficial	El proceso va a Compras y regresa a Presupuesto de Desarrollo Social 6 veces.


Fuente: elaboración propia.

Tabla XXXV. **Identificación de mudas en proceso de cotización Muni**

	Identificación de mudas administrativas Dirección de Desarrollo Social Municipalidad de Guatemala	
	Proceso de cotización Guatecompras Muni	
Área: <u>Coordinación Financiera/Oficinas 2do nivel.</u>		Fecha: <u>4 / 9 / 15</u>
Tipo de muda	Proceso	Descripción
Sobreprocesamiento	Elaboración de oficios	Se elaboran oficios para solicitar certificaciones de presupuesto y dictamen jurídico y aprobaciones de bases de cotización.
Esperas	Liberación de Solped	El expediente pasa por 4 liberaciones antes de poder imprimir la solped liberada.
Transporte	Varios	El expediente se mueve 32 veces en diferentes departamentos.
Sobreproducción	Revisión de contrato	En asuntos Jurídicos se lleva 8 días la revisión de los contratos.
Retrabajo	Liberación solped, certificación de presupuesto y dictamen jurídico.	Envío a Coordinación Financiera 7 veces antes de entrega de expediente a Compras.
	Asistencia jurídica	Envío a Asuntos Jurídicos y a CGC.


Fuente: elaboración propia.

Tabla XXXVI. **Identificación de mudas en proceso de cotización Fapu**

	Identificación de mudas Administrativas Dirección de Desarrollo Social Municipalidad de Guatemala	
	Proceso de cotización Guatecompras Fapu	
Área: <u>Coordinación Financiera/Oficinas 2do nivel.</u>		Fecha: <u>13/8/15</u>
Tipo de muda	Proceso	Descripción
Sobreprocesamiento	Liberaciones de solicitudes de pedido.	Se necesita 3 liberaciones para continuar el proceso una después de la otra.
Esperas	Aprobación de comité técnico.	Espera para ejecución de contrato en Coordinación Financiera 8 días.
Transporte	Traslado de contrato	Fapu traslada copia del contrato a la unidad ejecutora.
Inventarios	Contrato	La elaboración del contrato lleva 8 días en la Coordinación Financiera Fapu, por lo que se acumulan y el proceso es lento.
Retrabajo	Elaboración de oficios, fotocopias, entrega de expediente.	El proceso regresa a la Coordinación Financiera 8 veces antes de pasar a la Junta de Recepción de ofertas.


Fuente: elaboración propia.

Tabla XXXVII. **Identificación de mudas en proceso de compra directa Muni**

	Identificación de mudas Administrativas Dirección de Desarrollo Social Municipalidad de Guatemala	
	Proceso de compra directa Muni	
Área: <u>Coordinación Financiera/Oficinas 2do nivel.</u>		Fecha: <u>3/9/2015</u>
Tipo de muda	Proceso	Descripción
Sobreproducción	Departamento Financiero	El proceso de compra directa regresa al Departamento Financiero 7 veces.
Esperas	Programación de pago	Tesorería necesita 9 días para programar el pago a proveedores.
Transporte	Envío a Compras	El expediente se manda completo a la Dirección de Compras.
Sobreprocesamiento	Pagaduría de cheque	El cheque debe ingresarse a cheques a pagar para ser pagado.

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXXVIII. **Identificación de mudas en proceso de compra directa Fapu**


	Identificación de mudas Administrativas Dirección de Desarrollo Social Municipalidad de Guatemala	
	Proceso de Compra Directa Fapu	

Continuación de la tabla XXXVIII.

Área: <u>Coordinación Financiera/Oficinas 2do nivel.</u>		Fecha: <u>19/8/15</u>
Tipo de muda	Proceso	Descripción
Sobreprocesamiento	Compra con retención definitiva	Se manejan procesos distintos si existe retención definitiva agregando 5 actividades que se traducen en 2,5 días.
Esperas	Revisión expediente	Fapu utiliza 10 días para revisar el expediente de la compra.
	Pago a proveedores	El proceso de pago a proveedores en el Área Financiera lleva 5 días.
Retrabajo	Revisión de papelería	Si la papelería no está correcta el Área Financiera debe corregirla o agregar el faltante.


Fuente: elaboración propia.

Tabla XXXIX. **Identificación de mudas en proceso de compra activos fijos Muni**

	Identificación de Mudras Administrativas Dirección de Desarrollo Social Municipalidad de Guatemala	
	Proceso de compra de activos fijos Muni	
Área: <u>Coordinación Financiera/Oficinas 2do nivel.</u>		Fecha: <u>14/9/15</u>
Tipo de muda	Proceso	Descripción
Sobrepesamiento	Repetición/corrección	Se modifica el expediente si no cumple con los requerimientos de alguna dirección.
Esperas	Programación de pago	Tesorería retiene el expediente por 9 días para programar el pago.
Transporte	Personal	Búsqueda de firmas de autorización.
Retrabajo	Liberación de orden de compra y firmas	El expediente pasa por la liberación de los directores de Compra y financieros y regresa por las firmas de ambos.
Retrabajo	Revisión en Compras y en Auditoría	La Dirección de Compras envía el expediente a Auditoría y luego se regresa a la Dirección de Compras haciendo un proceso de 5 días.
Movimientos	Transporte del expediente	Debido a que el expediente se imprime es necesario llevarlo a cada departamento.


Fuente: elaboración propia.

Tabla XL. **Identificación de mudas en proceso de compra activos fijos Fapu**

	Identificación de mudas Administrativas Dirección de Desarrollo Social Municipalidad de Guatemala	
	Proceso de compra de activos fijos Fapu	
Área: <u>Coordinación Financiera/Oficinas 2do nivel.</u>		Fecha: <u>11/8/15</u>
Tipo de muda	Proceso	Descripción
Sobreprocesamiento	Elaboración de oficios	En Área Financiera se realizan oficios para solicitud de código maestro.
Esperas	Pago a proveedores	El pago a proveedores se prepara durante 5 días en el área financiera.
Transporte	Traslado de expediente	Envío del expediente a las oficinas de Fapu .
Retrabajo	Área Financiera	El proceso de compra pasa 37 veces por el sector del área financiera en distintas actividades.

Fuente: elaboración propia.

Tabla XLI. **Identificación de mudas en proceso de control de fondo rotativo**

	Identificación de mudas Administrativas Dirección de Desarrollo Social Municipalidad de Guatemala	
	Proceso de control de Fondo Rotativo	
Área: <u>Coordinación Financiera/Oficinas</u> <u>2do nivel.</u>	Fecha: <u>11/8/15</u>	
Tipo de muda	Proceso	Descripción
Sobreprocesamiento	Actividades en Área Financiera	Se verifica el POA, se reciben facturas, se emiten vales y cheques a proveedores.
Esperas	Auditoría interna Muni	Las facturas originales se revisan con duración de 2 días.
Transporte	Traslado de cheque.	El cheque de pago se manda de tesorería a pagaduría.
Retrabajo	Traslado del fondo rotativo a Unidad de Presupuestos	Si los saldos están en renglones incorrectos se regresa el expediente Financiero

Fuente: elaboración propia.

4.2.3. Verificación del formulario de identificación de mudas con las partes involucradas

La verificación corresponde a la tercera acción encontrada en el círculo de Deming, en la verificación se busca conocer los factores que afectan la solución total del problema que se desea eliminar.

En la Coordinación Financiera participan aproximadamente 14 personas, todas realizan algunas actividades de las mencionadas en el capítulo 4.2.1., por lo que se revisaron las mudas encontradas y se les solicitó su opinión y sobre todo que indicaran cuáles eran las actividades en las que participaban directamente.

A partir de estas entrevistas no estructuradas se obtuvieron los siguientes resultados que muestran los procesos que son realizados de forma externa a la Coordinación Financiera:

- Licitaciones: la entrega de certificación de presupuesto se hace en un sector externo a la Coordinación Financiera, por lo que no se puede intervenir en el proceso para disminuir el tiempo, el departamento encargado es Presupuestos de la Municipalidad de Guatemala. Para el presupuesto manejado por Fapu se necesita de un dictamen jurídico realizado por la sección de Asuntos Jurídicos que queda fuera de la responsabilidad de la Coordinación Financiera.
- Cotizaciones: se realizan varios procesos fuera de la Coordinación Financiera, entre ellos la revisión y elaboración de contratos en la sección de Asuntos Jurídicos y la aprobación de las solicitudes que debe realizar el Comité Técnico.
- Compras directas: la programación de pago a proveedores se realiza en las oficinas de Presupuestos, los expedientes se revisan en la Sección de Compras y si el proceso se realiza con el presupuesto Fapu, la revisión del expediente se realiza en sus oficinas.

- Compras de activos fijos: Tesorería realiza la programación de pagos para las compras de activos fijos en la Muni. La entrega de los expedientes completos se debe hacer en las oficinas respectivas y esto conlleva un traslado dependiendo del presupuesto que se utilice.

4.2.4. Análisis de las mudas como causas de las deficiencias de los procesos

Para lograr un proceso adaptado a la filosofía Lean Office es necesario llegar hasta las bases de las actividades que se realizan quitando capa por capa aquellas situaciones que no proveen valor, dejando solamente gastos innecesarios a la Dirección de Desarrollo Social.

Muchos de los procesos son detenidos por las siguientes mudas que a la vez son las más frecuentes:

- Demasiadas firmas de autorización de parte del director general.
- Desconfianza entre departamentos y compañeros de trabajo.
- Exceso de distancia entre departamentos con procesos relacionados.
- Repetición del trabajo por incumplimiento de requisitos técnicos o legales en solicitudes de pedido.
- Toma de decisiones lenta en las juntas de cotización y licitación.
- Burocracia enraizada en todos los procesos internos y externos.

Estas pueden ser identificadas en los momentos en que se identifica la sobreproducción, esperas, transportes y movimientos, sobreprocesamientos y retrabajos.

El personal de la Coordinación Financiera afirma que varios de los procesos son realizados con eficiencia dentro de sus responsabilidades dado que ciertas actividades se realizan en departamentos externos ubicados en la Municipalidad de Guatemala y en las oficinas de Fapu.

Trabajando con cada proceso estudiado se encuentra que, finalmente, se pueden realizar propuestas de estandarización de procesos entre los que se incluirán la elaboración del POA, la recepción de facturas, el control del fondo rotativo y las transferencias de renglón por intervenir como base operativa en las cotizaciones, licitaciones y compras realizadas.


5. ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROCESOS

Para contribuir con el proceso de certificaciones ISO que busca la Dirección de Desarrollo Social los procesos se estandarizan con base en la norma de documentación ISO 10013:2001.

5.1. Compras

A continuación, se presenta el procedimiento documentado para compra directa ejecutada con presupuesto municipal.

Figura 32. Procedimiento de compra directa Muni

 <p>Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala</p>	<p>PROCEDIMIENTO DE COMPRA DIRECTA UTILIZANDO PRESUPUESTO MUNICIPAL</p>	Código	Correlativo
		(por asignar)	Página 1/3
		Versión:	Fecha
		1	
<p>Elaborado por: (Por asignar) Firma:</p>	<p>Revisado por: (Por asignar) Firma:</p>	<p>Autorizado por: (Por asignar) Firma:</p>	
<p>1 OBJETIVO</p> <p>Ejecutar las compras directas que sean necesarias para la realización de las Compras Directas de la Dirección de Desarrollo Social utilizando el presupuesto asignado por la Municipalidad de Guatemala.</p>			
<p>2 ALCANCE</p> <p>Para ser usado por el personal que participa en el proceso de Compra Directa de la Coordinación Financiera de la Dirección de Desarrollo Social.</p>			
<p>3 DEFINICIONES</p> <p>3.1 RTU: Registro Tributario Unificado.</p> <p>3.2 SAP: Software diseñado para organizaciones para automatizar funciones financieras, operativas y de recursos humanos.</p> <p>3.3 Solped: Solicitud de pedido, solicitud necesaria para iniciar los procesos de compra de cualquier bien, servicio u obra.</p> <p>3.4 CUR: Comprobante Único de Registro.</p> <p>3.5 Guatecompras: Sistema de adquisiciones y contrataciones del Estado de Guatemala.</p>			

Continuación de la figura 32.

	Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala	PROCEDIMIENTO DE COMPRA DIRECTA UTILIZANDO PRESUPUESTO MUNICIPAL (código por asignar)	Versión: 1 Página: Página 2/4
---	---	--	--

4 DESARROLLO

4.1 PROCEDIMIENTO


4.1.1 Generación de orden de compra

- 4.1.1.1** La Unidad Ejecutora realiza la Solicitud de Compra y la envía a la Coordinación Financiera.
- 4.1.1.2** La Coordinación Financiera cotiza con 3 empresas relacionadas a la venta del producto o prestación del servicio (Las cotizaciones deben incluir RTU, Patente de Empresa y de Sociedad).
- 4.1.1.3** Técnico 1 ó 2 de la Coordinación Financiera crea la solicitud de pedido (Solped) en SAP.
- 4.1.1.4** Subcoordinador revisa y opera la solicitud de pedido en el cuadro de control de Solped generadas.
- 4.1.1.5** Liberación de la Unidad de Presupuestos, Dirección de Planificación y Unidad de Comité de Caja.
- 4.1.1.6** Técnico imprime la Solicitud de Compra y la envía con el Coordinador de la Unidad Ejecutora.
- 4.1.1.7** La Solped con firma de la Unidad Ejecutora se envía a firma del Director.
- 4.1.1.8** Técnico saca copia a la Solped y papelería adjunta.
- 4.1.1.9** El expediente se traslada a la Unidad de Presupuesto para firma del Analista de Presupuestos dando el aval de existencia de presupuesto en SAP.
- 4.1.1.10** El expediente se traslada a Compras y un Analista de Compras realiza la elaboración de la Orden de Compra.


4.1.2 Liberación de Orden de Compra

- 4.1.2.1** Liberación y firma del Director de Compras de la Orden de Compra.

Continuación de la figura 32.

 <p>Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala</p>	<p>PROCEDIMIENTO DE COMPRA DIRECTA UTILIZANDO PRESUPUESTO MUNICIPAL (código por asignar)</p>	<p>Versión: 1 Página: Página 3/4</p>
<p>4.1.2.2 Liberación y firma del Director Financiero de la Orden de Compra.</p>		
<p>4.1.2.3 La Dirección de Compras regresa el expediente a la Coordinación Financiera.</p>		
<p>4.1.2.4 El Técnico encargado recepciona la papelería y solicita la Factura al Proveedor.</p>		
<p>4.1.2.5 El Técnico encargado razona la factura y solicita la firma al Coordinador de la Unidad Ejecutora y del Director.</p>		
<p>4.1.2.6 Si es servicio se realiza la Hoja de Servicio y se imprime. Si es bien se solicita la hoja de entrada y salida de bodega y se consigna.</p>		
<p>4.1.2.7 El Técnico encargado saca copia del expediente completo.</p>		
<p>4.1.3 Revisión y auditoría</p>		
<p>4.1.3.1 Dirección de Compras recibe el expediente para revisión.</p>		
<p>4.1.3.2 Departamento de Auditoría recibe el expediente, lo revisa y si todo cumple lo envía a Contabilidad.</p>		
<p>4.1.3.3 Contabilidad realiza la contabilización de CUR.</p>		
<p>4.1.3.4 Archivo recibe el expediente para escaneo y foliación.</p>		
<p>4.1.4 Programación de pago</p>		
<p>4.1.4.1 Tesorería recibe el expediente y programa el pago.</p>		
<p>4.1.4.2 Al llegar la fecha de programación emite el cheque y pasa a firma de la Dirección Financiera.</p>		
<p>4.1.4.3 Con la firma Pagaduría incluye el cheque en el listado de cheques a pagar y se lo entrega al proveedor.</p>		

Continuación la figura 32.

 <p>Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala</p>	<p>PROCEDIMIENTO DE COMPRA DIRECTA UTILIZANDO PRESUPUESTO MUNICIPAL (código por asignar)</p>	<p>Versión: 1 Página: Página 4/4</p>
---	---	--


5 RESPONSABILIDADES

El Director es la Autoridad principal de la Dirección de Desarrollo Social, acompañan el proceso Coordinadores Financieros, Subcoordinadores Financieros y técnicos 1 o 2 de la Coordinación Financiera.

Fuente: Portal Guatecompras. http://udicat.muniguate.com/laip/images/f/f4/munirrh_proceso_cotizacion_o_licitacion.pdf. Consulta: enero de 2016.

A continuación, se presenta el procedimiento documentado para compra directa ejecutada con presupuesto del Fideicomiso de Apoyo a la Planificación Urbana.

Figura 33. **Procedimiento de compra directa Fapu**

 Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala	PROCEDIMIENTO DE COMPRA DIRECTA, FAPU	Código	Correlativo
		(por asignar)	Página 1/3
		Versión:	Fecha
1			
Elaborado por: (Por asignar) Firma:	Revisado por: (Por asignar) Firma:	Autorizado por: (Por asignar) Firma:	

1 OBJETIVO

Ejecutar las compras directas que sean necesarias para la realización de las Compras Directas de la Dirección de Desarrollo Social utilizando el presupuesto asignado para el Fideicomiso de Apoyo a la Planificación Urbana (FAPU).

2 ALCANCE

Para ser usado por el personal que participa en los procesos de Compra Directa de la Coordinación Financiera de la Dirección de Desarrollo Social.

3 DEFINICIONES

3.1 Cotización: Publicación de los requerimientos necesarios para el activo fijo que se desea adquirir para los que proveedores externos ofrecen sus productos.

3.2 Comité Técnico: Grupo de trabajo con conocimientos técnicos especializados en el activo que se adquiere para solicitar los requerimientos necesarios.

3.3 RTU: Registro Tributario Unificado.

Continuación de la figura 33.

 <p>Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala</p>	<p>PROCEDIMIENTO DE COMPRA DIRECTA UTILIZANDO PRESUPUESTO MUNICIPAL (código por asignar)</p>	<p>Versión: 1 Página: Página 2/5</p>
---	---	--

- 3.4 **SAP:** Software diseñado para organizaciones para automatizar funciones financieras, operativas y de recursos humanos.
- 3.5 **Solped:** Solicitud de pedido, solicitud necesaria para iniciar los procesos de compra de cualquier bien, servicio u obra.
- 3.6 **Guatecompras:** Mercado electrónico que controla el Sistema de adquisiciones y contrataciones del Estado de Guatemala.
- 3.7 **POA:** Plan Operativo Anual.

4 DESARROLLO

4.1 PROCEDIMIENTO

4.1.1 Generación de orden de compra

- 4.1.1.1 La Unidad Ejecutora realiza la Solicitud de Compra y la envía a la Coordinación Financiera.
- 4.1.1.2 Subcoordinador financiero verifica la existencia de insumo en POA y disponibilidad presupuestaria.
- 4.1.1.3 Técnico realiza precotización de insumo con empresa.
- 4.1.1.4 Técnico 1 ó 2 de la Coordinación Financiera crea la solicitud de pedido (Solped) en SAP.
- 4.1.1.5 Subcoordinador revisa y opera la solicitud de pedido en el cuadro de control de Solped generadas.
- 4.1.1.6 Liberación de la Solped en Desarrollo Social, FAPU, Dirección de planificación.
- 4.1.1.7 Técnico imprime la Solicitud de Pedido, recibe la Cotización de la empresa seleccionada, solicita RTU y patente de Comercio, revisa la papelería y la cotización.
- 4.1.1.8 Técnico elabora oficio dirigido a Dirección de Control y Seguimiento de Adquisiciones para revisión de expediente y adjudicación a empresa seleccionada.

Continuación de la figura 33.

	Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala	PROCEDIMIENTO DE COMPRA DIRECTA UTILIZANDO PRESUPUESTO MUNICIPAL (código por asignar)	Versión: 1 Página: Página 3/5
---	---	--	--

- 4.1.1.9 Técnico elabora oficio a Comité Técnico para adjudicación de empresa seleccionada.
- 4.1.1.10 Técnico solicita firma a Director y saca copia del expediente completo.
- 4.1.2 Liberación de Orden de Compra
 - 4.1.2.1 Liberación y firma del Director de Compras de la Orden de Compra.
 - 4.1.2.2 Liberación y firma del Director Financiero de la Orden de Compra.
 - 4.1.2.3 La Dirección de Compras regresa el expediente a la Coordinación Financiera.
 - 4.1.2.4 El Técnico encargado recepciona la papelería y solicita la Factura al Proveedor.
 - 4.1.2.5 El Técnico encargado razona la factura y solicita la firma al Coordinador de la Unidad Ejecutora y del Director.
 - 4.1.2.6 Si es servicio se realiza la Hoja de Servicio y se imprime. Si es bien se solicita la hoja de entrada y salida de bodega y se consigna.
 - 4.1.2.7 El Técnico encargado saca copia del expediente completo.
 - 4.1.2.8 Dirección de Control y Seguimiento de Adquisiciones revisa la documentación.
 - 4.1.2.9 Comité Técnico recibe la documentación y autoriza adjudicación.
 - 4.1.2.10 Técnico notifica en agenda indicando las adjudicaciones aprobadas por Comité Técnico.

Continuación de la figura 33.

 <p>Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala</p>	<p>PROCEDIMIENTO DE COMPRA DIRECTA UTILIZANDO PRESUPUESTO MUNICIPAL (código por asignar)</p>	<p>Versión: 1 Página: Página 4/5</p>
---	---	--

4.1.2.11 Técnico solicita factura al proveedor y pide la entrega del activo, revisa la factura y solicita la entrega del material en bodega.

4.1.3 Retención definitiva

4.1.3.1 Técnico elabora los oficios para revisión de Comité Técnico para aprobación de pago y Dirección de Control y Seguimiento de Adquisiciones para revisión de pago.

4.1.4 Revisión y auditoría

4.1.4.1 Técnico realiza el razonamiento de factura y solicita firmas de personas que recibieron el servicio o producto.

4.1.4.2 Director firma el expediente con facturas y aprobaciones de pago.

4.1.4.3 Técnico saca copias del expediente completo.

4.1.4.4 Dirección de Control de Seguimiento de Adquisiciones recibe copia, revisa el expediente.

4.1.4.5 FAPU recibe copia y aprueba el pago.

4.1.5 Materiales

4.1.5.1 FAPU traslada el expediente a Desarrollo Social para su ingreso a bodega.


4.1.6 Retención definitiva

4.1.6.1 Técnico en Coordinación Financiera revisa la factura del proveedor adjudicado para pago, razona la factura y solicita firmas de personas que recibieron el servicio o producto.

4.1.7 Ingreso del producto

4.1.7.1 Técnico escanea la orden de compra y la factura y manda un correo a bodega.


Continuación de la figura 33.

 <p>Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala</p>	<p>PROCEDIMIENTO DE COMPRA DIRECTA UTILIZANDO PRESUPUESTO MUNICIPAL (código por asignar)</p>	<p>Versión: 1 Página: Página 5/5</p>
<p>4.1.7.2 Bodega realiza el ingreso del producto y traslada constancia adjunta al expediente.</p> <p>4.1.7.3 Técnico saca copias del expediente completo y envía el expediente a FAPU.</p> <p>4.1.7.4 FAPU ingresa a hoja de pagos el pago al proveedor.</p> <p>4.1.7.5 Técnico realiza el pago a proveedores.</p>		
<p>5 RESPONSABILIDADES</p>		
<p>El Director es la Autoridad principal de la Dirección de Desarrollo Social, acompañan el proceso Coordinadores Financieros, Subcoordinadores Financieros y técnicos 1 o 2 de la Coordinación Financiera.</p>		

Fuente: Portal Guatecompras. http://udicat.muniguate.com/laip/images/f/f4/munirrhh_proceso_cotizacion_o_licitacion.pdf. Consulta: enero de 2016.

A continuación, en la figura 34 se presenta el procedimiento documentado para compra de activos fijos ejecutada con presupuesto del Fideicomiso de Apoyo a la Planificación Urbana.

Figura 34. **Procedimientos de compra de activos fijos Fapu**

 Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala	PROCEDIMIENTO DE COMPRA DE ACTIVOS FIJOS, PRESUPUESTO FAPU	Código	Correlativo
			Página 1/5
		Versión:	Fecha
		1	
Elaborado por:	Revisado por:	Autorizado por:	

1 OBJETIVO

Ejecutar las compras de activos fijos que sean necesarias para la realización de las actividades de la Dirección de Desarrollo Social utilizando el presupuesto asignado para el Fideicomiso de Apoyo a la Planificación Urbana (FAPU).

2 ALCANCE


Para ser usado por el personal que participa en el proceso de Compra De Activos Fijos de la Coordinación Financiera de la Dirección de Desarrollo Social.

3 DEFINICIONES

3.1 Código Maestro: Código de identificación único para activos fijos.

3.2 Cotización: Publicación de los requerimientos necesarios para el activo fijo que se desea adquirir para los que proveedores externos ofrecen sus productos.

Continuación de la figura 34.


 <p>Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala</p>	<p>PROCEDIMIENTO DE COMPRA DIRECTA UTILIZANDO PRESUPUESTO MUNICIPAL</p>	<p>Versión: 1 Página: Página 22/5</p>
<p>3.3 Comité Técnico: Grupo de trabajo con conocimientos técnicos especializados en el activo que se adquiere para solicitar los requerimientos necesarios.</p> <p>3.4 Migo: Hoja de servicio generada para inventarios.</p> <p>3.5 RTU: Registro Tributario Unificado.</p> <p>3.6 SAP: Software diseñado para organizaciones para automatizar funciones financieras, operativas y de recursos humanos.</p> <p>3.7 Solped: Solicitud de pedido, solicitud necesaria para iniciar los procesos de compra de cualquier bien, servicio u obra.</p> <p>3.8 Guatecompras: Mercado electrónico que controla el Sistema de adquisiciones y contrataciones del Estado de Guatemala.</p> <p>3.9 POA: Plan Operativo Anual.</p>		
<p>4 DESARROLLO</p>		
<p>A continuación se detalla el procedimiento que debe seguirse para realizar la compra de activos fijos. El orden de pasos en este procedimiento debe seguirse para obtener mejores resultados.</p>		
<p>4.1 PROCEDIMIENTO</p>		
<p>4.1.1 Adquisición de Activo Fijo</p>		
<p>4.1.1.1 La Unidad Interesada genera la solicitud de compra directa.</p>		
<p>4.1.1.2 Subcoordinador verifica la existencia del insumo en POA y disponibilidad presupuestaria.</p>		
<p>4.1.1.3 Técnico (1 ó 2) se encarga de hacer oficio para solicitar código maestro a Inventarios.</p>		
<p>4.1.1.4 Inventarios crea código maestro.</p>		

Continuación de la figura 34.


	Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala	PROCEDIMIENTO DE COMPRA DIRECTA UTILIZANDO PRESUPUESTO MUNICIPAL	Versión: 1 Página: Página z3/5
---	--	---	---

- 4.1.1.5 Técnico realiza una precotización de insumos con empresas y crea una Solped en SAP.
- 4.1.1.6 Subcoordinador revisa y opera la Solped en el cuadro de control de solpeds generadas.
- 4.1.1.7 Se libera la Solped en Coordinación Financiera Desarrollo Social, en FAPU y en Dirección de Planificación.
- 4.1.1.8 Técnico imprime la Solped liberada.
- 4.1.1.9 Técnico recibe la cotización de la empresa seleccionada con RTU y patente de comercio actualizada.
- 4.1.1.10 Técnico revisa la papelería y la cotización de la empresa seleccionada.
- 4.1.1.11 Técnico elabora oficio para revisión de expediente dirigido a la Dirección de Control y Seguimiento de Adquisiciones.
- 4.1.1.12 Técnico elabora oficio dirigido a Comité Técnico para adjudicación de empresa seleccionada.
- 4.1.1.13 Director firma el expediente y el técnico saca copias del expediente completo.
- 4.1.1.14 Dirección de Control y Seguimiento de Adquisiciones revisa la documentación.
- 4.1.1.15 Comité Técnico recibe la documentación y autoriza adjudicación.
- 4.1.1.16 Técnico notifica en agenda indicando las adjudicaciones aprobadas por Comité Técnico.
- 4.1.1.17 Técnico solicita factura al proveedor y pide la entrega del activo y revisa la factura.

Continuación de la figura 34.

 <p>Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala</p>	<p>PROCEDIMIENTO DE COMPRA DIRECTA UTILIZANDO PRESUPUESTO MUNICIPAL</p>	<p>Versión: 1 Página: Página z4/5</p>
<p>4.1.1.18 Técnico elabora oficio para Dirección de Control y Seguimiento de Adquisiciones para revisión de pago y para Comité Técnico para aprobación de pago.</p> <p>4.1.1.19 Técnico razona la factura y pide firma de quien recibe el producto y del Director.</p> <p>4.1.1.20 Técnico saca copias del expediente completo y lo envía a Dirección de Control y Seguimiento de Adquisiciones.</p> <p>4.1.1.21 Dirección de Control y Seguimiento de Adquisiciones revisa el expediente y traslada a oficinas FAPU.</p> <p>4.1.1.22 FAPU revisa el expediente y aprueba el pago.</p> <p>4.1.1.23 Bodega recibe el expediente y solicita ingreso.</p> <p>4.1.2 Retención Definitiva</p> <p>4.1.2.1 Técnico solicita factura con fecha dada por FAPU y revisa y razona la factura del proveedor y solicita firmas de responsables y del director.</p> <p>4.1.3 Inventarios</p> <p>4.1.3.1 Inventarios genera el MIGO</p> <p>4.1.3.2 FAPU genera el MIRO</p> <p>4.1.3.3 Inventarios imprime tarjeta de responsabilidad</p> <p>4.1.3.4 Técnico solicita firmas de responsables y saca dos copias a entregar a FAPU y a Inventarios.</p> <p>4.1.3.5 FAPU ingresa a hoja de pagos el pago a proveedor y traslada a Coordinación Financiera.</p> <p>4.1.3.6 Técnico realiza el pago a proveedores.</p>		


Continuación de la figura 34.

 <p>Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala</p>	<p>PROCEDIMIENTO DE COMPRA DIRECTA UTILIZANDO PRESUPUESTO MUNICIPAL</p>	<p>Versión: 1 Página: Página z5/5</p>
<p>5 RESPONSABILIDADES</p>		
<p>El Director es la Autoridad principal de la Dirección de Desarrollo Social, acompañan el proceso Coordinadores Financieros, Subcoordinadores Financieros y técnicos 1 o 2 de la Coordinación Financiera.</p>		

Fuente: Portal Guatecompras. http://udicat.muniguate.com/laip/images/f/f4/munirrh_proceso_cotizacion_o_licitacion.pdf. Consulta: enero de 2016.

A continuación, en la figura 35 se presenta el procedimiento documentado para compra de activos fijos ejecutada con presupuesto municipal.

Figura 35. **Procedimiento de compra de activos fijos Muni**

 Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala	PROCEDIMIENTO DE COMPRA DE ACTIVOS FIJOS, MUNI	Código	Correlativo
		(por asignar)	Página 1/4
		Versión:	Fecha
		1	
Elaborado por: (Por asignar) Firma:	Revisado por: (Por asignar) Firma:	Autorizado por: (Por asignar) Firma:	

1 OBJETIVO

Ejecutar las compras directas que sean necesarias para la realización de las Compras de Activos Fijos de la Dirección de Desarrollo Social utilizando el presupuesto asignado por la Municipalidad de Guatemala.

2 ALCANCE

Para ser usado por el personal que participa en el proceso de compra de activos fijos de la Coordinación Financiera de la Dirección de Desarrollo Social.


3 DEFINICIONES

3.1 Código maestro: Registro único utilizado para identificar un activo fijo.

3.2 SAP: Software diseñado para organizaciones para automatizar funciones financieras, operativas y de recursos humanos.

3.3 Solped: Solicitud de pedido, solicitud necesaria para iniciar los procesos de compra de cualquier bien, servicio u obra.

Continuación de la figura 35.

 <p>Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala</p>	<p>PROCEDIMIENTO DE ACTIVOS FIJOS, MUNI (código por asignar)</p>	<p>Versión: 1 Página: 2/4</p>
---	---	-----------------------------------

3.4 Guatecompras: Sistema de adquisiciones y contrataciones del Estado de Guatemala.

4 DESARROLLO

4.1 PROCEDIMIENTO

4.1.1 Generación de orden de compra

4.1.1.1 Técnico (1ó 2) solicita autorización de compra de activo fijo a Gerencia Municipal.

4.1.1.2 Técnico solicita validación de datos presupuestarios.

4.1.1.3 Analista de presupuestos verifica y valida datos presupuestarios.

4.1.1.4 Jefe de inventarios elabora oficio solicitando creación de código maestro.

4.1.1.5 Inventarios genera dato maestro para activo fijo.

4.1.1.6 Técnico elabora la solicitud de pedido.

4.1.1.7 Subcoordinador revisa la solicitud de pedido.

La solicitud de pedido es liberada por:
Coordinador Financiero, Dirección de Desarrollo Social

Analista de Planificación

Analista de Presupuesto


Comité de caja

4.1.1.8 Técnico imprime la solicitud de pedido

4.1.1.9 Unidad Interesada y Director firman la Solped.


4.1.1.10 Técnico saca copia de la solped con su papelería adjunta.

Continuación de la figura 35.

 <p>Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala</p>	<p>PROCEDIMIENTO DE ACTIVOS FIJOS, MUNI (código por asignar)</p>	<p>Versión: 1 Página: 3/4</p>
---	---	-----------------------------------

- 4.1.1.11 Analista de Presupuestos da el aval de que hay presupuesto en SAP.
- 4.1.1.12 Analista de Compras recibe solicitud para elaboración de orden de compra.
- 4.1.2 Liberación de Orden de Compra
 - 4.1.2.1 Liberación y firma del Director de Compras de la Orden de Compra.
 - 4.1.2.2 Liberación y firma del Director Financiero de la Orden de Compra.
 - 4.1.2.3 La Dirección de Compras regresa el expediente a la Coordinación Financiera de Desarrollo Social.
 - 4.1.2.4 El Técnico encargado recepciona la papelería y solicita la Factura al Proveedor.
 - 4.1.2.5 El Técnico encargado razona la factura y solicita la firma al Coordinador de la Unidad Ejecutora y del Director.
 - 4.1.2.6 Técnico elabora un oficio al Jefe de Inventarios consignando el nombre completo de la persona responsable del activo y la descripción del activo.
 - 4.1.2.7 El Técnico encargado saca copia del expediente completo.
- 4.1.3 Revisión y auditoría
 - 4.1.3.1 Dirección de Compras recibe el expediente para revisión.

Continuación de la figura 35.


	Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala	PROCEDIMIENTO DE ACTIVOS FIJOS, MUNI (código por asignar)	Versión: 1 Página: 4/4
<p>4.1.3.2 Departamento de Auditoría recibe el expediente, lo revisa y si todo cumple lo envía a Contabilidad.</p> <p>4.1.3.3 Contabilidad realiza la contabilización de CUR.</p> <p>4.1.3.4 Archivo recibe el expediente para escaneo y foliación.</p> <p>4.1.4 Programación de pago</p> <p>4.1.4.1 Tesorería recibe el expediente y programa el pago.</p> <p>4.1.4.2 Al llegar la fecha de programación emite el cheque y pasa a firma de la Dirección Financiera.</p> <p>4.1.4.3 Con la firma Pagaduría incluye el cheque en el listado de cheques a pagar y se lo entrega al proveedor.</p>			
<p>5 RESPONSABILIDADES</p> <p>El Director es la Autoridad principal de la Dirección de Desarrollo Social, acompañan el proceso Coordinadores Financieros, Subcoordinadores Financieros y técnicos 1 o 2 de la Coordinación Financiera.</p>			

Fuente: Portal Guatecompras. http://udicat.muniguate.com/laip/images/f/f4/munirrhh_proceso_cotizacion_o_licitacion.pdf. Consulta: enero de 2016.

5.2. Cotizaciones

A continuación, en la figura 36 se presenta el procedimiento documentado para la realización de cotizaciones por medio de la ejecución de presupuesto municipal.

Figura 36. **Procedimiento de cotización Muni**

 Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala	COTIZACIÓN GUATECOMPRAS, MUNI	Código	Correlativo
		(por asignar)	Página 1/3
		Versión:	Fecha
		1	
Elaborado por: (Por asignar) Firma:	Revisado por: (Por asignar) Firma:	Autorizado por: (Por asignar) Firma:	

1 OBJETIVO

Ejecutar los procesos de cotización que sean necesarios para la realización de las actividades de la Dirección de Desarrollo Social utilizando el presupuesto asignado por la Municipalidad de Guatemala.

2 ALCANCE

Para ser usado por el personal que participa en los procesos de cotización de la Coordinación Financiera de la Dirección de Desarrollo Social.


3 DEFINICIONES

3.1 Minuta de contrato: Borrador de un contrato, hecho antes de formalizarlo.

3.2 Solped: Solicitud de pedido, solicitud necesaria para iniciar los procesos de compra de cualquier bien, servicio u obra.

3.3 Cotización: Publicación de los requerimientos necesarios para el servicio o bien que se desea adquirir para los que proveedores externos ofrecen sus productos.

Continuación de la figura 36.

 <p>Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala</p>	<p>PROCEDIMIENTO DE COTIZACIÓN EN GUATECOMPRAS, MUNI (código por asignar)</p>	<p>Versión: 1 Página: Página 2/5</p>
---	--	--

- 3.4 **Comité Técnico:** Grupo de trabajo con conocimientos técnicos especializados en el activo que se adquiere para solicitar los requerimientos necesarios.
- 3.5 **SAP:** Software diseñado para organizaciones para automatizar funciones financieras, operativas y de recursos humanos.
- 3.6 **Guatecompras:** Mercado electrónico que controla el Sistema de adquisiciones y contrataciones del Estado de Guatemala.
- 3.7 **POA:** Plan Operativo Anual.


4 DESARROLLO

4.1 PROCEDIMIENTO

4.1.1 Solicitud de pedido


- 4.1.1.1 Unidad interesada elabora bases de cotización.
- 4.1.1.2 Director elabora oficio de aprobación de bases de cotización.
- 4.1.1.3 Técnico (3, 4 ó 5) elabora Minuta de Contrato.
- 4.1.1.4 Unidad Interesada elabora dictamen técnico.
- 4.1.1.5 Técnico elabora Solped en SAP.
- 4.1.1.6 Subcoordinador revisa y opera la solicitud de pedido en el cuadro de Solped generadas.
- 4.1.1.7 La Solped es liberada por:
Coordinador Financiero, Dirección de Desarrollo Social
Subcoordinador de Presupuestos
Planificación
Comité de caja
- 4.1.1.8 Técnico imprime la Solped liberada.
- 4.1.1.9 Director y Unidad Interesada firman la Solped liberada.

Continuación de la figura 36.

	Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala	PROCEDIMIENTO DE COTIZACIÓN EN GUATECOMPRAS, MUNI (código por asignar)	Versión: 1 Página: Página 3/5
---	---	---	----------------------------------

- 4.1.1.10 Técnico elabora oficio solicitando la Certificación de Presupuesto incluyendo POA impreso y Solped, con firmas de Director y Unidad Interesada.
- 4.1.1.11 Subcoordinador de presupuesto entrega Certificación de Presupuesto.
- 4.1.1.12 Técnico elabora oficio solicitando el Dictamen Jurídico y proyecto de contrato incluyendo firmas del Director y Unidad Interesada.
- 4.1.1.13 Dirección de Asuntos Jurídicos revisan bases de cotización y minuta de contrato y entrega Dictamen Jurídico.
- 4.1.1.14 Técnico reproduce el expediente completo.
- 4.1.2 Proceso de cotización
 - 4.1.2.1 Técnico realiza oficio solicitando autorización para invitar a cotizar a través de Guatecompras a la Dirección de Compras de la Municipalidad de Guatemala con firma de Director y Unidad Interesada.
 - 4.1.2.2 Unidad de Gestión y Apoyo a la Gerencia Municipal recibe los documentos, los revisa y aprueba.
 - 4.1.2.3 Dirección de Compras recibe los documentos y sube prebases de proceso a Guatecompras.
 - 4.1.2.4 Gerencia Municipal nombra a la Junta de Cotización.
 - 4.1.2.5 Dirección de Compras publica por 3 días mínimo el proyecto de bases en Guatecompras.
 - 4.1.2.6 Junta de Cotización recibe ofertas, evalúa y adjudica procesos y entrega expediente a Dirección de Compras.
- 4.1.3 Adjudicación de proceso


Continuación de la figura 36.

 <p>Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala</p>	<p>PROCEDIMIENTO DE COTIZACIÓN EN GUATECOMPRAS, MUNI (código por asignar)</p>	<p>Versión: 1 Página: Página 4/5</p>
<p>4.1.3.1 Dirección de Compras publica el acta de adjudicación a través de Guatecompras.</p> <p>4.1.3.2 Gerencia Municipal recibe el expediente y aprueba o imprueba la adjudicación realizada por la Junta de Cotización y notifica a la Dirección de Compras.</p> <p>4.1.3.3 Dirección de Compras notifica el dictamen de Gerencia Municipal y se espera 5 días.</p> <p>4.1.4 Contrato</p> <p>4.1.4.1 Dirección de Asuntos Jurídicos recibe el expediente para la suscripción y elaboración de contrato administrativo. Se solicita fianza de cumplimiento a la empresa adjudicada.</p> <p>4.1.4.2 Alcaldía recibe el contrato administrativo y fianza para aprobación.</p> <p>4.1.4.3 Dirección de Asuntos Jurídicos recibe la aprobación y convoca al proveedor para revisión y firma de contrato.</p> <p>4.1.4.4 Dirección de Compras recibe el contrato y lo publica en el portal de Guatecompras enviando copia del contrato a Contraloría General de Cuentas.</p>		
<p>5 RESPONSABILIDADES</p>		
<p>El Director es la Autoridad principal de la Dirección de Desarrollo Social, acompañan el proceso Coordinadores Financieros, Subcoordinadores Financieros y técnicos 3, 4 ó 5 de la Coordinación Financiera.</p>		

Fuente: Portal Guatecompras. http://udicat.muniguate.com/laip/image2s/f/f4/munirrhh_proceso_cotizacion_o_licitacion.pdf. Consulta: enero de 2016.

A continuación, en la figura 37 se presenta el procedimiento documentado para cotizaciones ejecutadas con presupuesto del Fideicomiso de Apoyo a la Planificación Urbana.

Figura 37. **Procedimiento de cotización Fapu**

 Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala	PROCESO DE COTIZACIÓN EN GUATECOMPRAS, FAPU	Código	Correlativo
		(por asignar)	Página 1/3
		Versión:	Fecha
		1	
Elaborado por: (Por asignar) Firma:	Revisado por: (Por asignar) Firma:	Autorizado por: (Por asignar) Firma:	

1 OBJETIVO

Ejecutar los procesos de cotización que sean necesarios para la realización de las actividades de la Dirección de Desarrollo Social utilizando el presupuesto del Fideicomiso de Apoyo a la Planificación Urbana.

2 ALCANCE

Para ser usado por el personal que participa en los procesos de cotización de la Coordinación Financiera de la Dirección de Desarrollo Social.


3 DEFINICIONES

3.1 Solped: Solicitud de pedido, solicitud necesaria para iniciar los procesos de compra de cualquier bien, servicio u obra.

3.2 Cotización: Publicación de los requerimientos necesarios para el servicio o bien que se desea adquirir para los que proveedores externos ofrecen sus productos.

3.3 Comité Técnico: Grupo de trabajo con conocimientos técnicos especializados en el activo que se adquiere para solicitar los requerimientos necesarios.

Continuación de la figura 37.

 <p>Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala</p>	<p>PROCEDIMIENTO DE COTIZACIÓN EN GUATECOMPRAS, FAPU (código por asignar)</p>	<p>Versión: 1 Página: Página 2/4</p>
---	--	--

3.4 SAP: Software diseñado para organizaciones para automatizar funciones financieras, operativas y de recursos humanos.

3.5 Guatecompras: Mercado electrónico que controla el Sistema de adquisiciones y contrataciones del Estado de Guatemala.

3.6 POA: Plan Operativo Anual.

4 DESARROLLO

4.1 PROCEDIMIENTO

4.1.1 Solicitud de pedido

4.1.1.1 Unidad interesada elabora bases de cotización.

4.1.1.2 Director elabora oficio de aprobación de bases de cotización.

4.1.1.3 Unidad Interesada elabora dictamen técnico.

4.1.1.4 Técnico (3, 4 ó 5) elabora Solped en SAP.

4.1.1.5 Subcoordinador revisa y opera la solicitud de pedido en el cuadro de Solped generadas.

4.1.1.6 La Solped es liberada por:
Coordinador Financiero, Dirección de Desarrollo Social
Subcoordinador de Presupuestos
Planificación

4.1.1.7 Técnico imprime la Solped liberada.


4.1.1.8 Director y Unidad Interesada firman la Solped liberada.

4.1.1.9 Técnico elabora oficio solicitando la Certificación de Presupuesto, con firma del Director.

4.1.1.10 Asesor Financiero de FAPU emite Certificación de Presupuesto.

4.1.1.11 Técnico elabora oficio solicitando el Dictamen Jurídico y proyecto de contrato incluyendo firma del Director.

Continuación de la figura 37.

	Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala	PROCEDIMIENTO DE COTIZACIÓN EN GUATECOMPRAS, FAPU (código por asignar)	Versión: 1 Página: Página 3/4
---	---	---	----------------------------------

4.1.1.12 Asesor Legal de la Unidad de Asuntos Jurídicos de FAPU revisa bases y emite dictamen jurídico.

4.1.2 Proceso de cotización

4.1.2.1 Técnico elabora oficio solicitando la autorización para invitar a cotizar con firmas del director.

4.1.2.2 Comité técnico recibe el oficio y aprueba para invitar a cotizar.

4.1.2.3 Comité técnico notifica en agenda indicando la aprobación para invitar a cotizar.

4.1.2.4 Unidad de Compras de FAPU recibe el expediente y sube a prebases el proceso en Guatecompras por 3 días, indicando fecha y hora establecida para recepción de ofertas.

4.1.2.5 Técnico envía correos a empresas para invitarlos a participar en el proceso.

4.1.2.6 Nombramiento de Junta de Cotización.

4.1.2.7 Junta de Cotización recibe ofertas, evalúa y adjudica procesos y entrega expediente a Unidad de Compras FAPU.

4.1.3 Adjudicación de proceso

4.1.3.1 Unidad de Compras en sesión de Comité Técnico informa sobre adjudicación.


4.1.3.2 Comité Técnico aprueba la adjudicación.

4.1.3.3 Compras envía punto certificado a FAPU.

4.1.3.4 FAPU envía punto certificado a Coordinación Financiera.

4.1.4 Contrato

Continuación de la figura 37.


 <p>Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala</p>	<p>PROCEDIMIENTO DE COTIZACIÓN EN GUATECOMPRAS, FAPU (código por asignar)</p>	<p>Versión: 1 Página: Página 4/4</p>
<p>4.1.4.1 Coordinación Financiera elabora el contrato y lo traslada a Comité Técnico.</p> <p>4.1.4.2 Comité Técnico aprueba el contrato.</p> <p>4.1.4.3 FAPU traslada copia del contrato a la Unidad Interesada.</p> <p>4.1.4.4 Unidad Interesada inicia la ejecución una vez envían punto certificado de aprobación de contrato.</p>		
<p>5 RESPONSABILIDADES</p>		
<p>El Director es la Autoridad principal de la Dirección de Desarrollo Social, acompañan el proceso Coordinadores Financieros, Subcoordinadores Financieros y técnicos 3, 4 ó 5 de la Coordinación Financiera.</p>		

Fuente: Portal Guatecompras. http://udicat.muniguate.com/laip/images/f/f4/munirrhh_proceso_cotizacion_o_licitacion.pdf. Consulta: enero de 2016.

5.3. Licitaciones

A continuación, en la figura 38 se presenta el procedimiento documentado para la realización de licitaciones por medio de la ejecución de presupuesto municipal.

Figura 38. **Procedimiento de licitación Muni**

 Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala	PROCESO DE LICITACIÓN GUATECOMPRAS, MUNI	Código (por asignar)	Correlativo Página 1/3
		Versión: 1	Fecha
		Elaborado por: (Por asignar) Firma:	
		Autorizado por: (Por asignar) Firma:	

1 OBJETIVO

Ejecutar los procesos de licitación que sean necesarios para la realización de las actividades de la Dirección de Desarrollo Social utilizando el presupuesto asignado por la Municipalidad de Guatemala.

2 ALCANCE

Para ser usado por el personal que participa en los procesos de licitación de la Coordinación Financiera de la Dirección de Desarrollo Social.


3 DEFINICIONES

3.1 Minuta de contrato: Borrador de un contrato, hecho antes de formalizarlo.

3.2 Solped: Solicitud de pedido, solicitud necesaria para iniciar los procesos de compra de cualquier bien, servicio u obra.

3.3 Cotización: Publicación de los requerimientos necesarios para el servicio o bien que se desea adquirir para los que proveedores externos ofrecen sus productos.

Continuación de la figura 38.

 <p>Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala</p>	<p>PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN GUATECOMPRAS, MUNI (código por asignar)</p>	<p>Versión: 1 Página: Página 2/4</p>
---	---	--

- 3.4 **Comité Técnico:** Grupo de trabajo con conocimientos técnicos especializados en el activo que se adquiere para solicitar los requerimientos necesarios.
- 3.5 **SAP:** Software diseñado para organizaciones para automatizar funciones financieras, operativas y de recursos humanos.
- 3.6 **Guatecompras:** Mercado electrónico que controla el Sistema de adquisiciones y contrataciones del Estado de Guatemala.
- 3.7 **POA:** Plan Operativo Anual.


4 DESARROLLO

4.1 PROCEDIMIENTO

4.1.1 Solicitud de pedido


- 4.1.1.1 Unidad interesada elabora bases de cotización.
- 4.1.1.2 Director elabora oficio de aprobación de bases de cotización.
- 4.1.1.3 Técnico (3, 4 ó 5) elabora Minuta de Contrato.
- 4.1.1.4 Unidad Interesada elabora dictamen técnico.
- 4.1.1.5 Técnico elabora Solped en SAP.
- 4.1.1.6 Subcoordinador revisa y opera la solicitud de pedido en el cuadro de Solped generadas.
- 4.1.1.7 La Solped es liberada por:
Coordinador Financiero, Dirección de Desarrollo Social
Subcoordinador de Presupuestos
Planificación
Comité de caja
- 4.1.1.8 Técnico imprime la Solped liberada.
- 4.1.1.9 Director y Unidad Interesada firman la Solped liberada.

Continuación de la figura 38.

 <p>Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala</p>	<p>PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN GUATECOMPRAS, MUNI (código por asignar)</p>	<p>Versión: 1 Página: Página 3/4</p>
---	---	--

- 4.1.1.10 Técnico elabora oficio solicitando la Certificación de Presupuesto incluyendo POA impreso y Solped, con firmas de Director y Unidad Interesada.
- 4.1.1.11 Subcoordinador de presupuesto entrega Certificación de Presupuesto.
- 4.1.1.12 Técnico elabora oficio solicitando el Dictamen Jurídico y proyecto de contrato incluyendo firmas del Director y Unidad Interesada.
- 4.1.1.13 Dirección de Asuntos Jurídicos revisan bases de cotización y minuta de contrato y entrega Dictamen Jurídico.
- 4.1.1.14 Técnico reproduce el expediente completo.
- 4.1.2 Proceso de cotización
 - 4.1.2.1 Técnico realiza oficio solicitando autorización para invitar a cotizar a través de Guatecompras a la Dirección de Compras de la Municipalidad de Guatemala con firma de Director y Unidad Interesada.
 - 4.1.2.2 Unidad de Gestión y Apoyo a la Gerencia Municipal recibe los documentos, los revisa y aprueba.
 - 4.1.2.3 Dirección de Compras recibe los documentos y sube prebases de proceso a Guatecompras.
 - 4.1.2.4 Gerencia Municipal nombra a la Junta de Cotización.
 - 4.1.2.5 Dirección de Compras publica por 40 días mínimo el proyecto de bases en Guatecompras.
 - 4.1.2.6 Junta de Cotización recibe ofertas, evalúa y adjudica procesos y entrega expediente a Dirección de Compras.
- 4.1.3 Adjudicación de proceso


Continuación de la figura 38.

 <p>Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala</p>	<p>PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN GUATECOMPRAS, MUNI (código por asignar)</p>	<p>Versión: 1 Página: Página 4/4</p>
<p>4.1.3.1 Dirección de Compras publica el acta de adjudicación a través de Guatecompras.</p> <p>4.1.3.2 Gerencia Municipal recibe el expediente y aprueba o imprueba la adjudicación realizada por la Junta de Cotización y notifica a la Dirección de Compras.</p> <p>4.1.3.3 Dirección de Compras notifica el dictamen de Gerencia Municipal y se espera 5 días.</p> <p>4.1.4 Contrato</p> <p>4.1.4.1 Dirección de Asuntos Jurídicos recibe el expediente para la suscripción y elaboración de contrato administrativo. Se solicita fianza de cumplimiento a la empresa adjudicada.</p> <p>4.1.4.2 Alcaldía recibe el contrato administrativo y fianza para aprobación.</p> <p>4.1.4.3 Dirección de Asuntos Jurídicos recibe la aprobación y convoca al proveedor para revisión y firma de contrato.</p> <p>4.1.4.4 Dirección de Compras recibe el contrato y lo publica en el portal de Guatecompras enviando copia del contrato a Contraloría General de Cuentas.</p>		
<p>5 RESPONSABILIDADES</p> <p>El Director es la Autoridad principal de la Dirección de Desarrollo Social, acompañan el proceso Coordinadores Financieros, Subcoordinadores Financieros y técnicos 3, 4 ó 5 de la Coordinación Financiera.</p>		

Fuente: Portal Guatecompras. http://udicat.muniguate.com/laip/images/f/f4/munirrhh_proceso_cotizacion_o_licitacion.pdf. Consulta: enero de 2016.

A continuación, en la figura 39 se presenta el procedimiento documentado para licitaciones ejecutadas con presupuesto del Fideicomiso de Apoyo a la Planificación Urbana.

Figura 39. **Procedimiento de licitación Fapu**

 Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala	PROCESO DE LICITACIÓN EN GUATECOMPRAS, FAPU	Código	Correlativo
		(por asignar)	Página 1/3
		Versión:	Fecha
		1	
Elaborado por: (Por asignar) Firma:	Revisado por: (Por asignar) Firma:	Autorizado por: (Por asignar) Firma:	

1 OBJETIVO

Ejecutar los procesos de licitación que sean necesarios para la realización de las actividades de la Dirección de Desarrollo Social utilizando el presupuesto del Fideicomiso de Apoyo a la Planificación Urbana.

2 ALCANCE

Para ser usado por el personal que participa en los procesos de licitación de la Coordinación Financiera de la Dirección de Desarrollo Social.


3 DEFINICIONES

3.1 Solped: Solicitud de pedido, solicitud necesaria para iniciar los procesos de compra de cualquier bien, servicio u obra.

3.2 Cotización: Publicación de los requerimientos necesarios para el servicio o bien que se desea adquirir para los que proveedores externos ofrecen sus productos.

3.3 Comité Técnico: Grupo de trabajo con conocimientos técnicos especializados en el activo que se adquiere para solicitar los requerimientos necesarios.

Continuación de la figura 39.

 <p>Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala</p>	<p>PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN EN GUATECOMPRAS, FAPU (código por asignar)</p>	<p>Versión: 1 Página: Página 2/4</p>
---	--	--

3.4 SAP: Software diseñado para organizaciones para automatizar funciones financieras, operativas y de recursos humanos.

3.5 Guatecompras: Mercado electrónico que controla el Sistema de adquisiciones y contrataciones del Estado de Guatemala.

3.6 POA: Plan Operativo Anual.

4 DESARROLLO

4.1 PROCEDIMIENTO

4.1.1 Solicitud de pedido

4.1.1.1 Unidad interesada elabora bases de licitación.

4.1.1.2 Director elabora oficio de aprobación de bases de licitación.

4.1.1.3 Unidad Interesada elabora dictamen técnico.

4.1.1.4 Técnico (3, 4 ó 5) elabora Solped en SAP.

4.1.1.5 Subcoordinador revisa y opera la solicitud de pedido en el cuadro de Solped generadas.

4.1.1.6 La Solped es liberada por:
Coordinador Financiero, Dirección de Desarrollo Social
Subcoordinador de Presupuestos
Planificación

4.1.1.7 Técnico imprime la Solped liberada.


4.1.1.8 Director y Unidad Interesada firman la Solped liberada.

4.1.1.9 Técnico elabora oficio solicitando la Certificación de Presupuesto, con firma del Director.

4.1.1.10 Asesor Financiero de FAPU emite Certificación de Presupuesto.

4.1.1.11 Técnico elabora oficio solicitando el Dictamen Jurídico y proyecto de contrato incluyendo firma del Director.

Continuación de la figura 39.

	Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala	PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN EN GUATECOMPRAS, FAPU (código por asignar)	Versión: 1 Página: Página 3/4
---	---	---	----------------------------------

4.1.1.12 Asesor Legal de la Unidad de Asuntos Jurídicos de FAPU revisa bases y emite dictamen jurídico.

4.1.2 Proceso de licitación

4.1.2.1 Técnico elabora oficio solicitando la autorización para invitar a licitar con firmas del director.

4.1.2.2 Comité técnico recibe el oficio y aprueba para invitar a licitar.

4.1.2.3 Comité técnico notifica en agenda indicando la aprobación para invitar a licitar.

4.1.2.4 Unidad de Compras de FAPU recibe el expediente y sube a prebases el proceso en Guatecompras por 40 días, indicando fecha y hora establecida para recepción de ofertas.

4.1.2.5 Técnico realiza una publicación en el Diario Oficial.

4.1.2.6 Técnico envía correos a empresas para invitarlos a participar en el proceso.

4.1.2.7 Nombramiento de Junta de Recepción de Ofertas.

4.1.2.8 Junta de Recepción recibe ofertas, evalúa y adjudica procesos y entrega expediente a Unidad de Compras FAPU.

4.1.3 Adjudicación de proceso

4.1.3.1 Unidad de Compras en sesión de Comité Técnico informa sobre adjudicación.


4.1.3.2 Comité Técnico aprueba la adjudicación.

4.1.3.3 Compras envía punto certificado a FAPU.

4.1.3.4 FAPU envía punto certificado a Coordinación Financiera.

4.1.4 Contrato

Continuación de la figura 39.


 <p>Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala</p>	<p>PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN EN GUATECOMPRAS, FAPU (código por asignar)</p>	<p>Versión: 1 Página: Página 4/4</p>
<p>4.1.4.1 Coordinación Financiera elabora el contrato y lo traslada a Comité Técnico.</p> <p>4.1.4.2 Comité Técnico aprueba el contrato.</p> <p>4.1.4.3 FAPU traslada copia del contrato a la Unidad Interesada.</p> <p>4.1.4.4 Unidad Interesada inicia la ejecución una vez envían punto certificado de aprobación de contrato.</p>		
<p>5 RESPONSABILIDADES</p>		
<p>El Director es la Autoridad principal de la Dirección de Desarrollo Social, acompañan el proceso Coordinadores Financieros, Subcoordinadores Financieros y técnicos 3, 4 ó 5 de la Coordinación Financiera.</p>		

Fuente: Portal Guatecompras. http://udicat.muniguate.com/laip/images/f/f4/munirrhh_proceso_cotizacion_o_licitacion.pdf. Consulta: enero de 2016.

5.4. Elaboración del POA

A continuación, en la figura 40 se presenta el procedimiento documentado para elaboración del Plan Operativo Anual para las coordinaciones de la Dirección de Desarrollo Social.

Figura 40. Procedimiento para elaboración del POA

 Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala	PROCEDIMIENTO ELABORACIÓN DEL POA	Código (por asignar)	Correlativo Página 1/3
		Versión: 1	Fecha
Elaborado por: (Por asignar) Firma:	Revisado por: (Por asignar) Firma:	Autorizado por: (Por asignar) Firma:	

1 OBJETIVO

Proporcionar al personal involucrado en la elaboración del Plan Operativo Anual de la Dirección de Desarrollo Social un procedimiento a seguir guiado por el respectivo plan de la Municipalidad de Guatemala.

2 ALCANCE

Para ser usado como referencia por el personal de la Coordinación Financiera de la Dirección de Desarrollo Social.

3 DEFINICIONES

3.1 Segeplan: Secretaría general de planificación y programación de la presidencia.

3.2 POA: Plan Operativo Anual, plan de actividades anuales en las entidades del estado.

3.3 Plan Estratégico Institucional por Resultados: Base de la planificación en las instituciones multianual realizado por cada institución gubernamental para guiar su POA.

Continuación de la figura 40.

 <p>Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala</p>	<p>PROCEDIMIENTO COMPRA CON FONDO ROTATIVO, MUNI (código por asignar)</p>	<p>Versión: 1 Página: Página 2/3</p>
---	--	--

4 DESARROLLO

4.1 PROCEDIMIENTO

4.1.1 Objetivos municipales

- 4.1.1.1** Formar grupos de trabajo en la Unidad de Planificación en Desarrollo Social.
- 4.1.1.2** Determinar los objetivos establecidos por el gobierno central incluyendo políticas públicas, pactos y resultados estratégicos.
- 4.1.1.3** Verificar la correspondencia entre la planificación y la presupuestación.
- 4.1.1.4** Definir los resultados de la institución según las prioridades municipales.


4.1.2 Planes de desarrollo local

- 4.1.2.1** Revisar, actualizar o formular el Plan Estratégico Institucional por Resultados.
- 4.1.2.2** Analizar las problemáticas y priorizar actividades.
- 4.1.2.3** Establecer planes con metas para dar cuenta de cumplimiento de resultados.

4.1.3 Evaluación

- 4.1.3.1** Enviar documentación a Segeplan.
- 4.1.3.2** Resolver las observaciones y recomendaciones realizadas por Segeplan.
- 4.1.3.3** Establecer Grupos de trabajo técnico institucional.
- 4.1.3.4** Completar la matriz de alcance y limitaciones.
- 4.1.3.5** Presupuesto elabora el cuadro de Disponibilidad Financiera para proyectos nuevos.
- 4.1.3.6** Unidades completan la matriz de POA proporcionada por Segeplan.

Continuación de la figura 40.

 <p>Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala</p>	<p>PROCEDIMIENTO COMPRA CON FONDO ROTATIVO, MUNI (código por asignar)</p>	<p>Versión: 1 Página: Página 3/3</p>
---	--	--

4.1.4 Presupuesto

- 4.1.4.1** Dirección de Presupuesto elabora un estimado del costo de la inversión anual.
- 4.1.4.2** Elaboración de Presupuesto en base a las normas del Ministerio de Finanzas.
- 4.1.4.3** Unidades transmiten su POA a Dirección.
- 4.1.4.4** Director elabora y publica el POA documentado.

5 RESPONSABILIDADES


El Director es la Autoridad principal de la Dirección de Desarrollo Social, acompañan el proceso Coordinadores, Subcoordinadores, Analistas y Técnicos.

Fuente: Portal Guatecompras. http://udicat.muniguate.com/laip/images/f/f4/munirrhh_proceso_cotizacion_o_licitacion.pdf. Consulta: enero de 2016.

5.5. Transferencias de renglón

A continuación, en la figura 41 se presenta procedimiento documentado para el proceso de transferencia de renglón para la Coordinación Financiera.

Figura 41. **Procedimiento para transferencia de renglón**

 Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala	PROCEDIMIENTO PARA TRANSFERENCIA DE REGLÓN PRESUPUESTARIO	Código	Correlativo
		(por asignar)	Página 1/3
		Versión:	Fecha
		1	
Elaborado por: (Por asignar) Firma:	Revisado por: (Por asignar) Firma:	Autorizado por: (Por asignar) Firma:	

1 OBJETIVO

Proporcionar al personal involucrado en la transferencia de renglón presupuestario de la Dirección de Desarrollo Social un procedimiento guiado por el Manual de Modificaciones Presupuestarias del Ministerio de Finanzas.

2 ALCANCE

Para ser usado como referencia por el personal de la Coordinación Financiera de la Dirección de Desarrollo Social.

3 DEFINICIONES

3.1 Renglón presupuestario: Clasificadores de gastos presupuestarios.


4 DESARROLLO

4.1 PROCEDIMIENTO

4.1.1 Propuesta de transferencia

4.1.1.1 Unidad Interesada elabora la propuesta de transferencia incluyendo la programación de metas a alcanzar con los recursos.

Continuación de la figura 41.


 <p>Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala</p>	<p>TRANSFERENCIA DE REGLÓN PRESUPUESTARIO (código por asignar)</p>	<p>Versión: 1 Página: Página 2/2</p>
<p>4.1.1.2 Unidad interesada agrega a la propuesta la programación afectada por el cambio y formula la solicitud de modificación.</p> <p>4.1.1.3 Coordinador Unidad Interesada analiza la petición y la presenta a Coordinación Financiera.</p> <p>4.1.2 Transferencia de renglón</p> <p>4.1.2.1 Analista de presupuesto crea nuevo renglón si es necesario y verifica la disponibilidad presupuestaria.</p> <p>4.1.2.2 Director recibe un comprobante de justificación de asignación y lo firma.</p> <p>4.1.2.3 Analista de presupuesto recibe el comprobante y lo comunica a la Unidad Ejecutora.</p> <p>4.1.2.4 Contabilidad verifica los aspectos técnicos y aprueba la transferencia.</p> <p>4.1.2.5 Analista de presupuesto saca copias del expediente.</p> <p>4.1.2.6 Archivo y otras unidades involucradas reciben una copia y se realiza la transferencia.</p>		
<p>5 RESPONSABILIDADES</p>		
<p>El Director es la Autoridad principal de la Dirección de Desarrollo Social, acompañan el proceso Coordinadores, Subcoordinadores, Analistas y Técnicos.</p>		

Fuente: Portal Guatecompras. http://udicat.muniguate.com/laip/images/f/f4/munirrhh_proceso_cotizacion_o_licitacion.pdf. Consulta: enero de 2016.

5.6. Recepción de facturas

A continuación, en la figura 42 se presenta el procedimiento documentado para recepción de facturas en la Coordinación Financiera.

Figura 42. **Procedimiento para recepción de facturas**

 Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala	PROCEDIMIENTO PARA RECEPCIÓN DE FACTURAS EN COMPRA DIRECTA	Código	Correlativo
		(por asignar)	Página 1/3
		Versión:	Fecha
		1	
Elaborado por: (Por asignar) Firma:	Revisado por: (Por asignar) Firma:	Autorizado por: (Por asignar) Firma:	

1 OBJETIVO

Proporcionar al personal involucrado en las compras directas un procedimiento para recepcionar facturas en la Coordinación Financiera de la Dirección de Desarrollo Social de la Municipalidad de Guatemala.

2 ALCANCE

Para ser usado como referencia por el personal de la Coordinación Financiera de la Dirección de Desarrollo Social.

3 DEFINICIONES

3.1 Renglón presupuestario: Clasificadores de gastos presupuestarios.


3.2 Compra directa: Compra ejecutada por medio de guatecompras para la que no se hace proceso de cotización.

4 DESARROLLO

4.1 PROCEDIMIENTO

4.1.1 Técnico 1 ó 2 saca copia del expediente completo de la Compra que se está realizando.

Continuación de la figura 42.

 <p>Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala</p>	<p>TRANSFERENCIA DE REGLÓN PRESUPUESTARIO (código por asignar)</p>	<p>Versión: 1 Página: Página 2/2</p>
---	---	--

4.1.2 Técnico envía solicitud de factura al proveedor.

4.1.3 Técnico razona la factura y solicita la firma al coordinador de la Unidad Interesada en la compra.

4.1.4 Director firma el razonamiento de la factura.

5 RESPONSABILIDADES

El Director es la Autoridad principal de la Dirección de Desarrollo Social, acompañan el proceso Coordinadores, Subcoordinadores, Analistas y Técnicos.

Fuente: Portal Guatecompras. http://udicat.muniguate.com/laip/images/f/f4/munirrh_h_proceso_cotizacion_o_licitacion.pdf. Consulta: enero de 2016.

CONCLUSIONES

1. Los procedimientos estandarizados y documentados para la compra de activos fijos, compra directa, cotización, licitación, entre otras, permiten el control de la ejecución presupuestaria en la Coordinación Financiera de la Municipalidad de Guatemala.
2. Con la implementación de un análisis Foda fue posible determinar los factores internos y externos presentes en la Coordinación Financiera y, con base en ellos, ejecutar estrategias por medio de la conversión de las amenazas en oportunidades y debilidades en fortalezas.
3. El análisis de Pareto permitió la identificación de aquellos procesos que más consumen tiempo y afectan la capacidad de la coordinación, y análisis que fue ejecutado por medio de diagramas y descripciones de los mismos, encontrando que las licitaciones, cotizaciones, compras de activos fijos y compras directas son los de mayor tiempo utilizado.
4. Con la utilización de indicadores financieros se analizó la ejecución presupuestaria de los últimos tres años. Entre los índices utilizados están el índice circulante, capital neto de trabajo, apalancamiento y razón de endeudamiento, obteniendo resultados aceptables de beneficio-costos.
5. En cada procedimiento fueron identificadas las mudas administrativas, utilizando como base los flujogramas, siendo las más comunes el sobreprocesamiento, las esperas, los transportes y el retrabajo, representando un promedio de 8 días de desperdicio.

6. Las mudas físicas más comunes corresponden al movimiento excesivo que no proviene directamente de los trabajadores sino que proviene de personas externas que llegan a realizar trámites relacionados con procesos financieros.

7. La actualización periódica sobre la situación económica, política y social de los vecinos facilita prever la utilización del presupuesto en actividades en favor de los vecinos del municipio de Guatemala.

8. Las Alcaldías Auxiliares facilitan la creación de un vínculo con los vecinos prestando atención a sus necesidades inmediatas.

RECOMENDACIONES

1. Ejecutar las actividades de la coordinación financiera con base en los procedimientos documentados bajo la Norma ISO 10013: 2001.
2. Revisar periódicamente los procedimientos y documentos buscando la mejora continua por medio de la identificación de nuevas mudas que se puedan encontrar en futuras actividades.
3. Utilizar la plantilla de identificación de mudas presentada en la tabla II para estructurar la mejora continua de los procesos de la Coordinación Financiera y, en general, de la Dirección de Desarrollo Social.
4. Realizar un análisis de los estados financieros de la Dirección de Desarrollo Social con el fin de mejorar la productividad de los recursos, utilizando los índices financieros para actividades de beneficio costo en períodos a corto plazo.

BIBLIOGRAFÍA

1. GARCÍA SABATER, Julio Juan. *Logística de distribución*. 2013. 219 p.
2. GUTIÉRREZ PULIDO, Humberto. *Calidad total y productividad*. 3a ed. México: McGraw-Hill. 2010. 363 p.
3. International Organization for Standardization. *ISO 9001: Sistemas de gestión de calidad*. Suiza: ISO, 2005. 30 p.
4. MORENO, Marco. *Método Kaizen*. [en línea]. <<http://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/el-metodo-kaizen-para-el-mejoramiento-continuo>>. [Consulta: noviembre de 2015].
5. REYES AGUILAR, Primitivo. *Manufactura delgada (Lean) y seis sigma en empresas mexicanas: experiencias y reflexiones*. Revista Contaduría y Administración. Núm. 205. abril-junio 2012. 150 p.
6. WISH, James. *The manufacturer's Reengineering Guide: How to Use Time as Your Competitive Weapon*. 1a ed. Estados Unidos: Editorial Loose Thread Publishing. 1998. 155 p.
7. WOMACK, James. *Beyond Toyota: How to root waste and pursue perfection*. Estados Unidos: Harvard Business Review. 1996. 65 p.

