

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TEMA:

**LAS HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS CONTABLES Y SU USO EN LA
GESTIÓN EMPRESARIAL**

**Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Ingeniero en
Contabilidad y Auditoría**

Líneas de investigación:

- ADMINISTRACIÓN EFICIENTE Y EFICAZ DE LAS ORGANIZACIONES PARA LA COMPETITIVIDAD SOSTENIBLE LOCAL Y GLOBAL.
- TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

Autor:

Carlos Alejandro Checa Sandoval

Directora:

Ing. Betty Viviana Avellán Herrera, Mg.

Ambato - Ecuador

Julio 2020

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO

HOJA DE APROBACIÓN

Tema:

LAS HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS CONTABLES Y SU USO EN LA GESTIÓN EMPRESARIAL

Líneas de Investigación:

- ADMINISTRACIÓN EFICIENTE Y EFICAZ DE LAS ORGANIZACIONES PARA LA COMPETITIVIDAD SOSTENIBLE LOCAL Y GLOBAL.
- TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

Autor:

CARLOS ALEJANDRO CHECA SANDOVAL

Mario Roberto Altamirano Hidalgo, Dr. MSc.

f. 

CALIFICADOR

Betty Viviana Avellán Herrera, Ing. MBA.

f. 

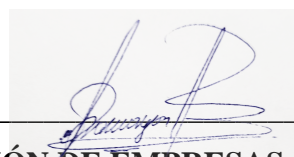
CALIFICADORA

José Luis Viteri Medina, Dr. MSc.

f. 

CALIFICADOR

Christian Andrés Barragán Ramírez, Ing. MBA.

f. 

DIRECTOR DE LA ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Hugo Rogelio Altamirano Villaroel, Dr.

f. 

SECRETARIO GENERAL PUCE AMBATO

Ambato – Ecuador

Julio 2020

DECLARACIÓN DE AUTENCIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, **CARLOS ALEJANDRO CHECA SANDOVAL**, con **CC. 1804069316**, autor del trabajo de graduación intitulado: “LAS HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS CONTABLES Y SU USO EN LA GESTIÓN EMPRESARIAL”, previo a la obtención del título de profesional de **Ingeniero en Contabilidad y Auditoría**, en la escuela de Administración de Empresas.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través del sitio web de la Biblioteca de la PUCE sede Ambato, el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Ambato, julio 2020.



CARLOS ALEJANDRO CHECA SANDOVAL

C.I. 180406931-6

DEDICATORIA

En su memoria, sus creencias y las enseñanzas que dejó grabadas, porque yo fui su nieto y él fue todo en mi vida.

GRACIAS POR CREER EN MÍ.
NUNCA TE OLVIDARÉ.

RESUMEN

La información es uno de los activos más valiosos hoy en día para las empresas, y su manejo adecuado es una ventaja competitiva necesaria para mantenerse en el mercado, para lo cual, con la evolución de las tecnologías de la información y comunicación, se han presentado grandes avances en su gestión, lo que hace esta rápida y oportuna mediante el empleo de herramientas informáticas. Un entorno, en el cual, la información es de vital importancia es el campo de la contabilidad, debido a que, se requiere un registro ordenado de las operaciones económicas de las empresas, además, de brindar un soporte a la gerencia en la toma de decisiones mediante los informes presentados. Para este propósito, una de las herramientas informáticas, que se han desarrollado, adaptado y evolucionado a lo largo del tiempo son las herramientas informáticas contables o también llamados sistemas contables, de tal manera que hoy en día permiten realizar las funciones contables de forma eficaz y eficiente. Sin embargo, a pesar del apoyo que estas brindan a la contabilidad y administración de las empresas, se detectó mediante encuestas aplicadas a empresas textiles de Tungurahua que existe una subvaloración de dichas herramientas informáticas contables por parte de los dueños y gerentes, no se aprovecha en su totalidad el potencial y capacidad de todas las funciones que ofrecen. Además, no se realiza un control adecuado de su funcionamiento. De manera que, se propone un conjunto de elementos de control para las herramientas informáticas contables que es basa 5 principios, que además, consta de 5 dominios y 37 procesos del marco de trabajo *Control Objectives for Information Systems and related Technology* (COBIT) 5, de los cuales, según los resultados obtenidos en el análisis e interpretación de las encuestas aplicadas, se propone los necesarios para controlar las fases de planificar, adquirir, recibir soporte y monitorear.

Palabras clave: herramientas informáticas contables, control, gestión, COBIT 5, sistematización de procesos.

ABSTRACT

Information is one of the most valuable assets for companies today, and its proper treatment is a necessary competitive advantage to remain in the market. With the evolution of information and communication technologies, great advances have been made in its management, making it fast and timely through the use of software tools. An environment in which information is of vital importance is the field of accounting because it requires an orderly record of the economic operations of companies in addition to providing support for managers in decision-making through the submitted reports. For this purpose, the software tools that have been developed, adapted and evolved over time are accounting software tools, also called accounting systems, which make it possible to perform accounting functions effectively and efficiently. Nevertheless, despite the support that they provide to the accounting and administration of companies, it was detected through surveys applied to textile companies in Tungurahua that there is an undervaluation of these accounting software tools by owners and managers since the potential and capacity of all the functions these offer are not fully exploited. In addition, adequate control of its operation is not carried out. Therefore, a set of control elements for accounting software tools is proposed. The elements are based on 5 principles and also consist of 5 domains and 37 processes of the Control Objectives for Information Systems and Related Technology (COBIT) 5 framework. According to the results obtained in the analysis and interpretation of the applied surveys, the necessary processes are proposed to control the phases of planning, acquisition, support and monitoring.

Key words: accounting software tools, control, management, COBIT 5, systematizations of processes.

ÍNDICE

PRELIMINARES

DECLARACIÓN DE AUTENCIDAD Y RESPONSABILIDAD	iii
DEDICATORIA.....	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
ÍNDICE	vii
ÍNDICE DE CUADROS	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	ix
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA	4
1.1. Fundamentos de las herramientas informáticas contables.....	4
1.2. Elementos de control	14
1.3. Fundamentos de COBIT	16
CAPITULO II. DIAGNÓSTICO DEL USO ACTUAL DE LAS HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS CONTABLES EN LAS EMPRESAS TEXTILES DE TUNGURAHUA	37
2.1. Análisis del uso actual de las herramientas informáticas contables en las empresas textiles de tungurahua.....	38
2.2. Conclusiones del diagnóstico	49
CAPITULO III. ELEMENTOS DE CONTROL PARA EL USO ADECUADO DE LAS HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS CONTABLES	50
3.1. Procesos de COBIT 5 para el sector textil.....	51
3.2. Diagramas de procesos	76
CONCLUSIONES.....	105
RECOMENDACIONES	105
BIBLIOGRAFÍA	106
ANEXOS	108

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Atributos de calidad de la información.....	5
Cuadro 2. Relación entre los elementos de control según COSO 2013 y COBIT5	15
Cuadro 3. Catalizadores corporativos COBIT 5.....	19
Cuadro 4. Dominio de gobierno. Evaluar, Orientar y Supervisar	23
Cuadro 5. Dominios de Gestión. Alinear, Planear y Organizar	24
Cuadro 6. Dominio de gestión. Construir, Adquirir e Implementar.....	29
Cuadro 7. Dominio de gestión. Entregar, Dar Servicio y Soporte	33
Cuadro 8. Dominio de gestión. Supervisar, Evaluar y Valorar	35

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. ¿Cómo está constituida la empresa?.....	38
Tabla 2. ¿Considera que la empresa es de propiedad familiar?.....	38
Tabla 3. ¿Cuántos años lleva en el mercado?.....	39
Tabla 4. ¿Cuántas personas trabajan en la empresa?.....	39
Tabla 5. ¿Cuánto es el volumen aproximado de ventas anuales?.....	40
Tabla 6. ¿La empresa posee algún tipo de herramienta informática contable?.....	40
Tabla 7. ¿Qué tipo de herramienta informática contable dispone en la actualidad?	41
Tabla 8. ¿El sistema permite parametrizar opciones (registros, emisión de documentos) según las necesidades de la empresa?.....	41
Tabla 9. ¿Con qué frecuencia recibe capacitación sobre el uso correcto de las herramientas informáticas contables?	42
Tabla 10. ¿La empresa cuenta con algún tipo de manual o políticas sobre el uso de herramientas informáticas contables?.....	43
Tabla 11. ¿Cómo se asigna a cada usuario el acceso a las funciones de las herramientas informáticas contables?	43
Tabla 12. ¿Se usa los reportes emitidos por las herramientas informáticas contables en la gestión empresarial?	44
Tabla 13. ¿Considera oportuna la información emitida por los reportes de las herramientas informáticas contables?	44
Tabla 14. ¿Considera que es verídica y confiable la información emitida por los reportes de las herramientas informáticas contables?	45

Tabla 15. ¿Considera que la información en la herramienta informática contable concuerda con los documentos físicos de donde se extrajo la información?.....	46
Tabla 16. ¿La empresa recibe soporte oportuno por parte de los proveedores de la herramienta informática contable?	46
Tabla 17. ¿Estaría dispuesta la empresa a implementar herramientas informáticas contables? (empresas que no cuenten con uno).....	47
Tabla 18. ¿Qué presupuesto estaría dispuesta la empresa a invertir en una herramienta informática contable?	48
Tabla 19. ¿Estaría dispuesta la empresa a implementar manuales y crear políticas que permitan mejorar el uso y control de los sistemas informáticos contables?.....	48

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Evolución de COBIT	16
Gráfico 2. Los Principios de COBIT 5	17
Gráfico 3. Catalizadores corporativos COBIT 5.	19
Gráfico 4. Áreas claves de Gobierno y de Administración.	20
Gráfico 5. Procesos de Gobierno y de Administración.	22

INTRODUCCIÓN

El tema de las herramientas informáticas contables cada vez toma mayor interés nacional e internacional, principalmente por parte de la comunidad empresarial y académica, esto, se debe al flujo continuo de innovaciones en tecnologías de la información que transforma la manera en que el mundo realiza negocios. El desarrollo de estas tecnologías abarca una evolución de los sistemas de información empresariales, abundantes en datos, los cuales brindan la oportunidad de que los gerentes ya no operen de manera empírica, puesto que, tienen a disposición la información requerida, para tomar decisiones precisas y oportunas (Laudon y Laudon, 2012). Las empresas de nivel internacional le dan una alta prioridad a las herramientas informáticas como factor indispensable en la gestión empresarial, debido a que brindan datos oportunos a sus usuarios: accionistas, proveedores, inversionistas, administradores, analistas, entidades de regulación y control (Meigs y Arango Medina, 2012).

Esto, se ratifica mediante un estudio del Banco Mundial con base en empresas de 56 países en desarrollo, el cual concluye que las compañías que utilizan las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) crecen más rápido, invierten más, y son más productivas y más rentables que las que no las usan. Asimismo, un análisis realizado por la unidad de negocios *The Economist Intelligence Unit*, concluye que los países donde el hardware o los servicios de Tecnologías de Información (TI) son utilizados de forma adecuada y alineados a los objetivos de negocio, son capaces de elevar su producto interno bruto hasta en 5% (Pinto y Esther, 2016).

Además, en España y Colombia, se utiliza diferentes herramientas informáticas en el área de tributación y han llegado a ser ejemplos para otros países. En Chile, el uso de los avances tecnológicos ha permitido reducir la evasión fiscal, motivo por el cual ha sido reconocido por organismos internacionales como el Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (Armas A. y Colmenares de Eizaga, 2007).

Las herramientas informáticas contables, disponibles en la actualidad, son capaces de emitir reportes que las empresas emplearían para evaluar su situación económica y financiera e inclusive ser adecuados para ser presentados ante las entidades de control y de esta manera

cumplir obligaciones tributarias, asimismo, servir a la alta gerencia en su gestión, pero en la práctica, no se cumple esta expectativa. En Ecuador, son pocas las empresas que manejan un adecuado proceso de selección y evaluación de un sistema contable o que invierten en capacitar a sus usuarios para su uso adecuado y que implementan políticas de control para su correcta utilización, en su mayoría los empresarios no las ven como una inversión, sino como gasto; y, por lo tanto, no consideran la relevancia que tendrían dentro de la organización, no se preocupan de adaptarlas a sus necesidades, aunque disponen de herramientas capaces de recolectar, procesar y almacenar la información, estos recursos no son explotados en su máximo potencial.

En cuanto a las empresas textiles de la provincia de Tungurahua, se evidencia un mercado cada vez más competitivo, en el cual uno de los factores representativos para tener una ventaja, es la toma de decisiones en base a información oportuna y verídica, por lo que el manejo de la parte contable, de la mano con las herramientas informáticas, suministra lo necesario, no sólo para el cumplimiento de las obligaciones tributarias, sino que también, reportes para administrar y gestionar la organización en base a indicadores.

Sin embargo, se establece que existe un desaprovechamiento de las herramientas informáticas contables en las empresas textiles de la provincia de Tungurahua, causado por la limitada capacitación brindada a los usuarios, quienes al momento de ingresar datos, no lo hacen de una manera correcta u oportuna, lo que ocasiona que al generar reportes, estos no brinden información verídica sobre la situación de la empresa, por lo tanto, no son aptos para ser presentados ante las entidades de control o para gerentes y administradores en la toma de decisiones, motivo por el cual su gestión es realizada de forma empírica. Esto, se debe también, al escaso control, e inexistencia de normas o políticas que regularicen su correcto uso. Incluso ha ocasionado que algunas empresas no las implementen o que las utilicen únicamente en sus funciones más básicas sin aprovechar en su totalidad los beneficios que ofrecen.

En tal sentido, se pretende identificar la incidencia de la informática en la contabilidad y su uso como herramienta dentro de la gestión empresarial, para lo cual es necesario cumplir con los siguientes objetivos específicos:

- Fundamentar teóricamente las herramientas informáticas contables.

- Diagnosticar el uso actual de las herramientas informáticas contables en las empresas textiles.
- Proponer elementos de control para el adecuado manejo de las herramientas informáticas contables.

Para alcanzar estos resultados, se propone un estudio que correlacione las variables: herramientas informáticas y gestión empresarial; las cuales permitirán determinar la realidad de las empresas textiles de la provincia de Tungurahua mediante un análisis cuantitativo, para el cual, se procede a recoger información pertinente sobre la problemática establecida a través de la investigación de campo por medio de la observación y aplicación de encuestas, de igual manera, se ha determinado apropiado la investigación documental debido a que, se apoya en fuentes de carácter documental, esto es, en documentos como libros, artículos y ensayos.

Una vez analizada la problemática, se determina que la presente investigación, se justifica por la importancia del sector textil en la provincia de Tungurahua, cuyos propietarios en su mayoría, gestionan sus organizaciones de manera empírica y que debido a la creciente competencia, buscan mantenerse y obtener una ventaja competitiva en el mercado. El aprovechar las facultades de las herramientas informáticas contables les permitiría gestionar la información de manera que puedan cumplir con sus objetivos.

CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA

1.1. Fundamentos de las herramientas informáticas contables

Según la Real Academia Española (2014) la informática es el “conjunto de conocimientos científicos y técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de computadoras”. Esta definición hace más fácil entender el concepto de herramientas informáticas, las cuales son más comunes en la vida cotidiana de lo que imaginamos, se definen como programas o aplicaciones para resolver una tarea específica en un ordenador, celular (*Smartphone*) o *tablet*. Se considera herramienta informática desde un bloc de notas, el administrador de tareas e incluso el mismo sistema operativo de un dispositivo. También, se determinan como el conjunto que conforma la parte digital o lógica de un dispositivo.

“Cada herramienta se crea y diseña para una o varias funciones determinadas, y por tanto existen diversos tipos de herramientas informáticas según el campo al que se dediquen” (Amaguaya Vargas, 2016, p. 11). La importancia de las herramientas de informática radica en que cada programa, aplicación o instrucción tiene su tarea específica, todo depende de la necesidad, el momento y la capacidad, que se tenga de escoger la aplicación correcta para resolverla.

En cuanto a la relación entre las TICs y las herramientas informáticas Fernández Montoto, Montes de Oca Richardson y Lay Portuondo (2005) menciona su diferencia, la cual radica en que, las herramientas informáticas se limitan a solo ser *Software* y/o aplicaciones para funciones específicas dentro de un ordenador o cualquier otro dispositivo que dependa de un sistema operativo para ejercer funciones, mientras que las TICs son la combinación perfecta entre edición y modificación de la información a través de las diferentes herramientas informáticas y la divulgación de la información a través de los diferentes medios de comunicación existentes. Esta información será de calidad, oportuna y confiable, por lo que, se requiere un adecuado control, a continuación, en la cuadro 1, se citan algunas situaciones en las cuales, se vería afectada en cada uno de sus diferentes atributos, mismos que guardan una estrecha relación con la organización.

De igual importancia Gómez Vieites y Suárez Rey (2012) señala que la información será útil para la organización de acuerdo a la medida en que facilite la toma de decisiones y, para ello, ha de cumplir una serie de requisitos, entre los cuales además, se cita posibles problemas:

Cuadro 1 Atributos de calidad de la información

Atributo de calidad de la información	Requisitos que la información debe cumplir	Posibles problemas
Exactitud	La información ha de ser precisa y sin errores.	Los datos de origen, no se registran adecuadamente, porque, se cometen errores de introducción a nivel administrativo.
Comprensión	La información será legible para el usuario. Se requiere en este aspecto sobre todo la precisión a nivel conceptual y terminológico.	Se dispone de un listado con múltiples columnas, pero nadie sabe a ciencia cierta que representa cada una de ellas. Los conceptos incluidos en el listado no están claros ni existe una documentación explicativa.
Compleitud	La información contendrá todos aquellos hechos que pudieran ser importantes para la persona que la va a utilizar.	Se utiliza un informe de rentabilidad de clientes, en el que, se tiene en cuenta solamente una parte de los gastos, con lo que la información presentada es incompleta.
Economicidad	El coste, en que, se incurrirá para obtener la información será menor que el beneficio proporcionado por esta a la organización.	Se ha implementado un sistema sofisticado de captura de datos, cuando podría hacerse una toma de datos mucho más sencilla y sin perder la utilidad final.
Confianza	Para dar crédito a la información obtenida, se ha de garantizar tanto	Se ha elaborado un estudio de mercado, que aparentemente es

	la calidad de los datos utilizados, como la de las fuentes de información.	muy atractivo, pero al no citar las fuentes ha generado una cierta desconfianza sobre los datos aportados.
Relevancia	La información ha de ser útil para la toma de decisiones. En este sentido, conviene evitar todos aquellos hechos que sean superfluos o que no aporten ningún valor.	Se ha elaborado una tabla de mando para la dirección que aporta excesiva información, lo que dificulta su manejo e impide centrar la atención sobre los aspectos clave.
Nivel de Detalle	La información presentará el nivel de detalle indicado para la decisión, que se destina. Se proporcionará con la presentación y el formato adecuados, para que resulte sencilla y fácil de manejar.	Se ha proporcionado una información, que no permite acceder a un mayor nivel de detalle bajo demanda, que en ciertos casos es un requisito.
Oportunidad	Se entregará la información a la persona que corresponde en el momento en que ésta la necesita para poder tomar una decisión.	Se elabora un informe de seguimiento de proyecto, pero hace referencia a un periodo sobre el que ya no es posible actuar. Se requeriría la información con mayor frecuencia.
Verificabilidad	La información ha de poder ser contrastada y comprobada en todo momento.	Se ha desarrollado un sistema de precios tan complejo, que ni siquiera los responsables del departamento comercial saben justificar algunas diferencias, esto resulta inoperativo en la práctica.

Fuente: Tomado a partir de Gómez (2012).

En lo que respecta a la influencia de las TIC en la contabilidad, ha permitido el desarrollo de programas contables, los cuales permiten el procesamiento de grandes cantidades de datos para convertirlos en información útil para las empresas, siempre y cuando, existan las

medidas necesarias para su debido control. Para describir las herramientas informáticas contables en la presente investigación, se dividen en dos segmentos según el nivel de complejidad para manipularlos:

- **Los programas utilitarios** son aplicaciones básicas que no requieren de una capacitación avanzada, se manejan con facilidad de manera intuitiva, como por ejemplo, la calculadora o bloc de notas preinstalados en la mayoría de las computadoras.
- **Los programas contables** dentro de los cuales, se identifican *software* que requieren un nivel de aprendizaje y estudio previo para su correcto uso, como por ejemplo, las hojas de cálculo, las bases de datos y los paquetes contables de los cuáles específicamente, se tratan en este capítulo, los cuales según Alvarado Pazmiño, Zambrano Santana y Alvarado Pazmiño (2015) cumplen con tres objetivos básicos, dentro de las organizaciones:
 - “Automatizar los procesos operativos.
 - Proporcionar información que sirva de apoyo al proceso de toma de decisiones.
 - Lograr ventaja competitiva a través de su implantación y uso” (p. 54).

De manera que, se define los programas contables como los que realizan de manera automatizada y a través de un ordenados las operaciones que hace años atrás, se las realizada de forma manual. Es decir, realizar el sistema de contabilidad mediante programas.

El sistema de contabilidad es un conjunto de diferentes partes organizadas que procesan las operaciones de una empresa para obtener la información, que se presenta en libros, mayores auxiliares, balanzas, estados financieros reportes, entre otros, que ayudan a tomar decisiones. Los sistemas contables están soportados por los programas de cómputo nombrados anteriormente que permiten un manejo rápido y seguro de los procesos de organización y control de aspectos operativos, fiscales y contables de las empresas. Los datos, que se procesan en los programas dan como resultado información precisa en menos tiempo. Para que un sistema contable funcione eficientemente, es necesario que su estructura cumpla con los objetivos de la empresa. Las empresas pequeñas compran programas estándar, en los cuáles, no se pueden hacer modificaciones; sin embargo, las empresas medianas y grandes adquieren programas en los cuáles, se puede, parametrizar de acuerdo con las

necesidades de los usuarios, claro, esto representa costos adicionales (Córdova López, 2012, p. 11).

Según Roselló Gallardo (2017) el programa contable en una empresa será claro, preciso y contará con las siguientes características:

- Integrar los módulos de gestión y administración con la contabilidad. Los procesos de gestión serán los que elaboren la contabilidad sin necesidad de la aplicación posterior de procedimientos de actualización contable.
- Ser seguro para tener una respuesta confiable.
- Poseer una *interface* amigable e intuitiva que simplifique la navegación por sus diferentes módulos y funciones.
- Tener la opción de combinar múltiples contabilidades o empresas de manera sencilla y poder integrarlas o consolidarlas en una sola.
- Facilitar la impresión de todos los documentos que la empresa genere.
- Cumplir con la legislación vigente (según lo soliciten las entidades de control).
- Facilitar la compra y venta con una o varias formas de pago.
- Contar con un fácil manejo de proformas.
- Permitir conocer los productos y su historia, costos, manejo de saldos y movimientos por almacén.
- Poder efectuar arqueos de cajas y auditorías para conocer con precisión las formas de cobros de los clientes (cheques, efectivo, tarjetas de crédito, entre otras).
- Permitir conocer en cada momento los montos de ventas, rentabilidad y rotaciones de productos de cuentas por cobrar.
- Contar con materiales de apoyo para soporte al usuario como manuales de contabilidad, manuales de uso del sistema administrativo contable y, de ser posible, tutoriales animados.
- Tener capacidad para soportar el peso de la información contable, así como la carga de transacciones diarias.
- Permitir efectuar respaldos sencillos y rápidos.
- Facilitar el cambio de versión (p. 283).

Un punto muy importante a tomar en cuenta es el que Roselló Gallardo (2017) advierte sobre los peligros potenciales al implementar un sistema de información contable, a pesar de, que

se derivarían muchos beneficios de la informatización de un sistema contable, debe considerarse cuidadosamente qué es lo que un sistema informatizado haría por el buen funcionamiento de la entidad y cómo ayudaría a procesar los datos para tomar decisiones. Para ello es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Un sistema informatizado requiere datos exactos y actualizados: que el sistema esté informatizado no implica su actualización o la ausencia de errores. Se actualizará y verificará los datos regularmente.
- Las computadoras no resuelven los problemas del sistema contable: un sistema informatizado no puede, por sí solo, conciliar los libros ni mejorar la estructura de la organización o la eficiencia financiera. No resolverá problemas como el del personal carente de aptitudes o de motivación, una capacidad administrativa deficiente, políticas operativas inapropiadas o condiciones externas desfavorables. La informatización no mejorará un sistema contable problemático.
- Informatizar el sistema contable podría requerir nuevas aptitudes a nivel de la organización: es posible, que se necesite contratar personal nuevo o capacitar al existente; será preciso reorganizar el departamento contable. Se invertirá tiempo y recursos en orientar al personal y explicarle la necesidad y los beneficios del nuevo sistema, con el objeto de evitar retrasos o fallas en la implementación.
- La informatización implica riesgos: el personal debe mantenerse alerta ante los ataques de virus y otras amenazas que afecten la integridad de los datos. En este sentido, el acceso a cierta información debería limitarse a algunas personas específicas, pues los errores en el ingreso de datos podrían dar como resultado cálculos inexactos y una representación equívoca de la posición financiera de la organización. Estar consciente de estos tipos de riesgos ayuda a minimizarlos.
- La informatización podría tener costos ocultos: estos costos incluyen los gastos de adquisición de algunos equipos periféricos y los suministros necesarios (tóner, tinta, papel). Los costos futuros contienen la modernización del sistema, la obtención de apoyo técnico y el almacenamiento de datos.
- Informatizar todo el sistema de golpe podría ser ineficiente: intentar automatizar todo de golpe podría dar como resultado un sistema difícil de manejar, no confiable, ineficiente y con un efecto desmoralizador sobre el personal. Un enfoque gradual funcionaría mejor (p. 284).

Tomar el tiempo y cuidado necesarios para considerar estos aspectos es una parte importante de la decisión de informatizar el sistema contable por primera vez, o de modernizar el actual. Una preparación cuidadosa reduciría significativamente la necesidad de asistencia técnica externa y los costos generales de la informatización. También, mejorará la habilidad para realizar cierto trabajo básico preparatorio a nivel interno y ayudará a limitar la intervención de proveedores, excepto en ocasiones en las que sea crucial.

También, Roselló Gallardo (2017) indica que selección de un sistema de información contable es una decisión compleja, debido a que involucra elementos informativos, directivos, técnicos y temporales estrechamente enlazados:

- **Informativos.**- Pueden encontrarse entidades que no cuenten con la información primaria necesaria o con la organización y madurez requeridas.
- **Directivos.**- Se traducen en dificultades en la toma de decisiones y en el control, por lo que, se actúa en condiciones de incertidumbre, con una alta dosis de improvisación.
- **Técnicos.**- Se relacionan con la disponibilidad del hardware adecuado y del *software* básico correcto.
- **Temporales:** el procesamiento económico, financiero y contable debe solucionarse en un plazo de tiempo determinado (p. 286).

Además, el *software* o programa contable tiene que cumplir con requisitos entre los cuales Roselló Gallardo (2017) :

- Presentar los principios generalmente aceptados de la contabilidad.
- Satisfacer las necesidades de la gestión económica y financiera.
- Proporcionar la información que requieren, en materia económica, contable y financiera, las instituciones rectoras del país que atiendan a la organización.
- Permitir la auditabilidad.
- Poseer los controles requeridos para que la información procesada refleje la verdadera condición económica y financiera de la empresa (p. 286).

Como, se observa, no es una decisión sencilla; se necesita la participación de un grupo multidisciplinario de personas que posean conocimientos y experiencias que les permitan realizar la evaluación, que se precisa para garantizar la mejor elección. En este sentido, resulta imprescindible la colaboración de la alta dirección, el contador principal, otros

usuarios importantes como economistas y financistas, el aparato de auditoría interna y el de informática. Una vez, que se hayan establecido las verdaderas necesidades de información económica, financiera y contable de la entidad, entonces, se procederá analizar las propuestas de *software* disponibles. La decisión de adquirir un *software* especializado depende de un conjunto de factores que determinan su calidad.

Los factores que Roselló Gallardo (2017) establece que determinan la calidad del *software*, se dividen en tres grupos, que se corresponden con sus características operativas, su capacidad para soportar cambios y su adaptabilidad a nuevos entornos. Cada uno de ellos, se presenta a continuación:

a) Características operativas:

- **Corrección:** ¿Hace lo que se le pide? Se refiere al grado en que la aplicación satisface sus especificaciones y cumple con los objetivos encomendados por el cliente.
- **Fiabilidad:** ¿Lo hace de forma confiable todo el tiempo? Se relaciona con la capacidad del sistema para llevar a cabo las operaciones descritas con la precisión requerida.
- **Eficiencia:** ¿Qué recursos de *hardware* y *software* se necesitan? Se refiere a la cantidad de recursos de *hardware* y *software* que necesita la aplicación para realizar las operaciones en el tiempo establecido.
- **Integridad:** ¿Se puede controlar su uso? Responde al grado en que puede controlarse el acceso al *software* o a los datos.
- **Facilidad de uso:** ¿Es fácil y cómodo de manejar? Se refiere al esfuerzo requerido para aprender a manejar la aplicación, a trabajar con ella, a introducir datos y a conseguir resultados.

b) Capacidad para soportar cambios:

- **Facilidad de mantenimiento:** ¿Se pueden localizar los fallos? Tiene que ver con el esfuerzo requerido para localizar y reparar errores.
- **Flexibilidad:** ¿Se pueden añadir nuevas opciones? Se relaciona con los requerimientos para modificar la aplicación.
- **Facilidad de prueba:** ¿Se pueden probar todas las opciones? Se refiere a los aspectos necesarios para probar si la aplicación cumple con lo especificado en los requisitos.

c) Adaptabilidad a nuevos entornos:

- **Portabilidad:** ¿Se puede usar en otra máquina? Tiene que ver con los requerimientos para transferir la aplicación a otro hardware o sistema operativo.
- **Reusabilidad:** ¿Se puede utilizar alguna parte del *software* en otra aplicación? Se refiere al grado en que las partes de una aplicación son utilizadas en otras.
- **Interoperabilidad:** ¿Podrá comunicarse con otras aplicaciones? Se relaciona con las acciones, que se necesitan para comunicar la aplicación con otras aplicaciones o sistemas informáticos (p. 288).

Antes de implementar un programa contable Córdova López (2012) recomienda:

- a) Conocer a la empresa (con entrevistas, visitas, etc.).
- a) Elaborar *Check List* (lista de chequeo), que contiene los datos de la empresa: razón social, ubicación física, actividad, número de empleados, equipos, capital, entre otros.
- b) Identificar los informes, los más comunes son el estado de resultados y balance general.
- c) Identificar los reportes necesarios como son los de nómina, ventas, compras, cheques emitidos, cobranza, facturación. Los reportes, se hacen de acuerdo con las necesidades de la empresa, algunos sistemas contables cuentan con diseños preestablecidos.
- d) Elaborar catálogo de cuentas y manual de procedimientos, algunos sistemas contables cuentan con catálogos de cuentas preestablecidos; asimismo, todos los programas tendrán su manual de procedimientos para instalación y uso.
- e) Diseñar formularios que respalden la autorización para la contabilización.
- f) Preparar información para alimentar el sistema. Cuando se va a utilizar un sistema contable es común que la empresa ya ha realizado actividades contables anteriormente, por ello, se tendrá los libros contables (diario, mayor, auxiliares como bancos, proveedores, etc.) al día, para tener los saldos iniciales que serán los que, se capturarán en el sistema primeramente (p. 13).

Además, Córdova López (2012) determina los principales elementos que a considerar para la implementación:

- Tamaño de la empresa.
- Volumen de operaciones.

- Tipo de información que requiere la empresa.
- Inversión.
- Capacitación del personal.
- Crecimiento a corto plazo (p. 18).

Una vez, considerados los elementos mencionados, se debe:

- a) Obtener diferentes presupuestos con proveedores.
- b) Solicitar Demos (simuladores) con proveedores y ponerlos a prueba.
- c) Requerimientos de equipo (capacidad de las computadoras, servidores, etc.).
- d) Costo de licencias (uso del paquete al considerar el número de computadoras).
- e) Costo de actualización.
- f) Costos por asesoría y capacitación.
- g) Identificar que el programa satisfaga las necesidades de la empresa.
- h) Reportes, controles que emite.
- i) Usuarios.
- j) Medidas de control interno para resguardar la información.
- k) Capacidad de generar respaldos según las necesidades del negocio (Córdova López, 2012, p. 16).

Para la instalación, se contará siempre con el apoyo del proveedor, algún manual, o dentro de los mismos discos vienen archivos de instalación. Siempre, que se instala un programa por lo general va a existir la figura del administrador del sistema, quien es la persona que tendrá el control del mismo y dará los atributos (accesos) a los diferentes usuarios. Es importante que para el acceso a los sistemas cada usuario tenga su *password* que contiene el perfil (es decir, los atributos asignados, donde se identifica a que partes del sistema se ingresar y que operaciones realiza). Al tener cada usuario su clave de acceso, se controla más fácilmente el sistema. Existen claves maestras que permiten el acceso a todo el sistema, sin restricciones, esta clave por lo general la tienen los administradores del sistema o los instaladores (Córdova López, 2012, p. 16).

Las ventajas que nos detalla Roselló Gallardo (2017) de implementar un programa contable son:

- Rapidez en el procesamiento de la información financiera.

- Ahorro de tiempo y personal.
- Facilidad en la captura, proceso y obtención de reportes.
- Facilidad en las correcciones, ajustes o reclasificaciones.
- Facilidad para consultar las operaciones en pólizas, auxiliares, reportes.
- Facilidad en el control de operaciones.
- Formalidad en la presentación de la información.
- Manejo de la información por centros de costos.
- Disminución de errores.
- Facilidad en el cálculo de impuestos.
- Facilidad para llevar el control de otros conceptos como: inventarios, cuentas por cobrar, pagar, entre otros.
- Facilidad en la emisión de reportes específicos (p. 17).

1.2. Elementos de control

Según Robbins y DeCenzo (2009) “control es el proceso de vigilar las actividades con el fin de asegurarnos, que se realicen conforme a los planes y se corrijan las desviaciones importantes” (p. 356). Es decir, el control es una medida impuesta por la dirección de una empresa para verificar y comparar procedimientos de carácter administrativo, económico, financiero, legal y ecológico, que determina si tales procesos están acordes a lo indicado, además, al control, se lo considera como una medida de prevención para eventos que puedan ocurrir en una empresa, con el fin de lograr los objetivos esperados en un periodo determinado.

El control interno es definido de diferentes maneras y, por lo tanto, aplicado en formas distintas. Esta es su una de sus dificultades inherentes, por lo que, se ha intentado recolectar en una sola definición los elementos comunes que lo caracterizan. De estos esfuerzos, el concepto que más éxito y reconocimiento internacional ha tenido es el informe propuesto por la comisión *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway* (COSO).

En dicho informe, se define al control interno como un proceso, ejecutado por el consejo de directores, la administración y otro personal de una entidad, diseñado para proporcionar seguridad razonable, mientras, se mira la consecución de los objetivos en las categorías de: efectividad y eficiencia de las operaciones, confiabilidad de la información financiera, cumplimiento con las leyes y regulaciones aplicables (Mantilla, 2013, p. 14).

COSO es una comisión voluntaria la cual está constituida por representantes de cinco organizaciones del sector privado en Estados Unidos, para proporcionar liderazgo intelectual frente a tres temas interrelacionados: la gestión del riesgo empresarial, el control interno, y la difusión del fraude (Mantilla, 2013). En síntesis, el Informe COSO es un documento que contiene directivas e indicaciones para la implantación, gestión y control de un sistema de Control Interno, con alcances al área informática (Burgos y Campos, 2008). Aunque está principalmente orientada al control de la administración financiera y contable de las organizaciones, dada la gran cercanía que hoy existe entre esta área y los sistemas de información computarizados, es que resulta importante entender el alcance y uso de elementos de control. Para este propósito, de manera directa, se relaciona el modelo de gestión COBIT 5 en el cual, se basa la propuesta de investigación y se fundamenta en el punto 1.3.

Cuadro 2 Relación entre los elementos de control según COSO 2013 y COBIT5

COSO 2013	COBIT 5
Ambiente de control	Evaluar, Orientar y Supervisar
Evaluación de riesgo	Alinear, Planificar y Organizar
Actividades de control	Construir, Adquirir e Implementar
Información y comunicación	Entregar, dar Servicio y Soporte
Actividades de Monitoreo	Supervisar Evaluar y Valorar

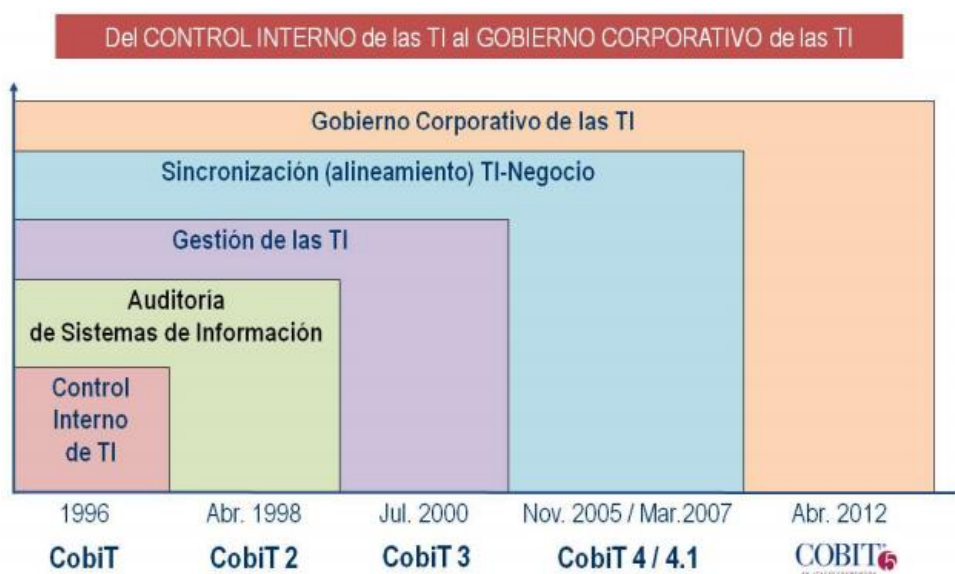
Fuente: Elaboración propia a partir de COSO 2013 y COBIT 5.

De la misma manera en el campo de la auditoría la Norma Internacional de Auditoría (NIA) 401, que detalla a la auditoría en un ambiente de sistemas de información por computadora, enfatiza la importancia de establecer normas y proporcionar lineamientos en los procesos, que se llevan a cabo en estos ambientes. A pesar de que los objetivos y alcances del auditor no varían, el uso de una computadora cambia el procedimiento, almacenamiento y comunicación de la información financiera, y eso influye directamente en los procesos que el auditor lleva a cabo para examinar el riesgo inherente y riesgo de control, mediante los cuales concreta la evaluación del riesgo. Por consiguiente, también, cambia el diseño y desarrollo de las pruebas de control necesarios para cumplir los objetivos de auditoría (Norma Internacional de Auditoría 401, 2019).

1.3. Fundamentos de COBIT

Dentro del ámbito de control específicamente para TICS, se requiere analizar lo relacionado a los Objetivos de Control para la Información y Tecnologías Relacionadas, en inglés *Control Objectives for Information and related Technology* (COBIT), el cual es un estándar desarrollado por *Information Systems Audit and Control Foundation* (ISACA), la cual fue fundada en 1969 en Estados Unidos, y que se preocupa de temas como gobernabilidad, control, aseguramiento y auditorías para TIC. Actualmente tiene más de 60.000 miembros en alrededor de 100 países. Esta organización realiza eventos, conferencias, y desarrolla estándares en TI de gobierno, aseguramiento y seguridad, siendo COBIT el más importante. En los últimos 5 años ha cobrado fuerza debido a que fue desarrollado en específico para el ámbito de las TIC (Burgos y Campos, 2008). En el gráfico 1 podemos observar cómo ha evolucionado a partir de su primera aparición hasta su última actualización COBIT 5.

Gráfico 1 Evolución de COBIT



Fuente: Elaborado a partir de información publicada por COBIT® 5, 2012 ISACA.

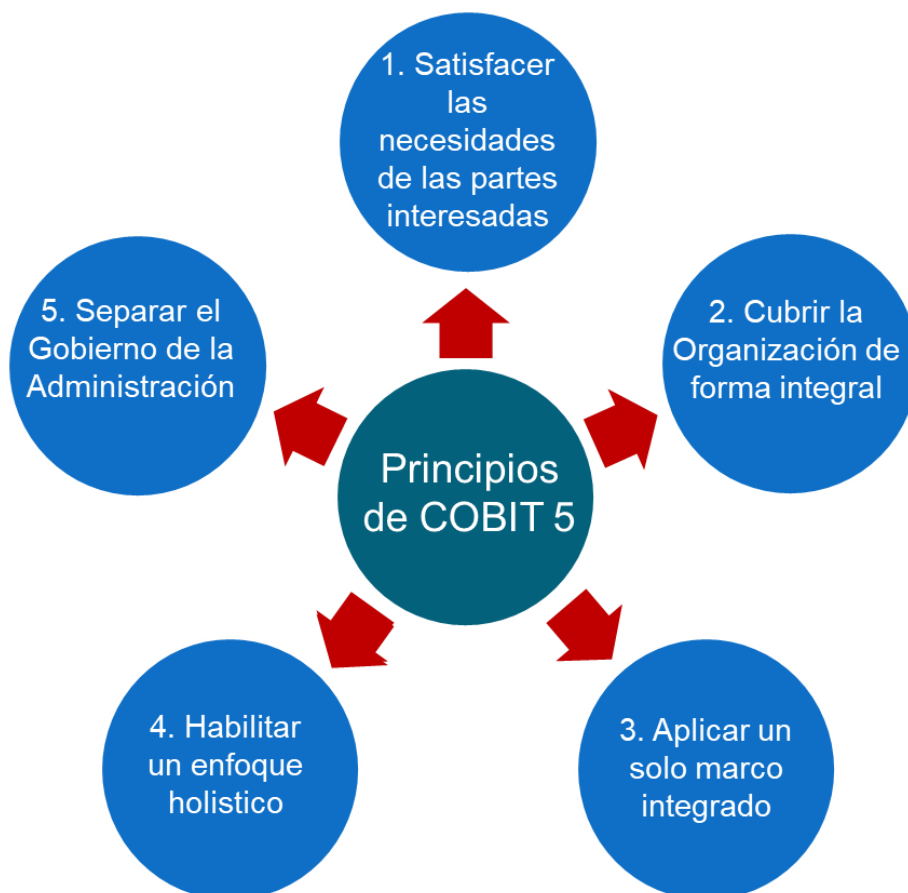
Conforme lo expuesto por ISACA (2012) los principales objetivos de las organizaciones y sus ejecutivos a través del uso de COBIT 5 son los siguientes:

1. Mantener información de calidad para apoyar las decisiones del negocio.
2. Generar un valor comercial de las inversiones habilitadas por la Tecnología de la Información (TI), o sea: lograr metas estratégicas y mejoras al negocio mediante el uso eficaz e innovador de la TI.
3. Lograr una excelencia operativa mediante la aplicación eficiente y fiable de la tecnología.

4. Mantener el riesgo relacionado con TI a niveles aceptables.
5. Optimizar el costo de la tecnología y los servicios de TI para fomentar el crecimiento de la empresa (p. 13).

El marco de COBIT 5 ayuda a las Organizaciones a crear un valor óptimo a partir de la TI, al mantener un equilibrio entre la realización de beneficios y la optimización de los niveles de riesgo y utilización de los recursos. Además, permite que las tecnologías de la información y relacionadas, se gobiernen y administren de una manera holística a nivel de toda la Organización, incluye el alcance completo de todas las áreas de responsabilidad funcionales y de negocios, se consideran los intereses relacionados con la TI de las partes interesadas internas y externas (ISACA, 2012). Está formado por principios y habilitadores, los cuales, son útiles para las organizaciones de cualquier tamaño, bien sean comerciales, sin fines de lucro, en el sector público o privado. Sus principios son cinco, los cuales, se detallan en el gráfico 2.

Gráfico 2 Los Principios de COBIT 5



Fuente: Tomado a partir de COBIT® 5, Figura 2. © 2012 ISACA.

COBIT 5 une los cinco principios que permiten a la Organización construir un marco efectivo de Gobierno y Administración basado en una serie holística de siete habilitadores, que optimizan la inversión en tecnología e información así como su uso en beneficio de las partes interesadas (ISACA, 2012, p. 13).

Principio 1. Satisfacer las Necesidades de las Partes Interesadas.- Las empresas existen para crear valor para sus partes interesadas, mantienen el equilibrio entre la realización de beneficios, la optimización de los riesgos y el uso de recursos.

COBIT 5 provee todos los procesos necesarios y otros catalizadores para permitir la creación de valor del negocio mediante el uso de TI. Dado que toda empresa tiene objetivos diferentes, una empresa personaliza COBIT 5 para adaptarlo a su propio contexto mediante la cascada de metas, se traduce metas corporativas de alto nivel en otras metas más manejables, específicas relacionadas con TI, el mapeo con procesos y prácticas específicas (ISACA, 2012, p. 14).

Principio 2. Cubrir la organización de forma íntegra o de extremo a extremo:

Cubre todas las funciones y procesos dentro de la empresa; COBIT 5, no se enfoca sólo en la “función de TI”, sino que trata la información y las tecnologías relacionadas como activos que serán tratados como cualquier otro activo por todos en la empresa (ISACA, 2012, p. 14).

Así como también, considera que los catalizadores relacionados con TI para el gobierno y la gestión serán a nivel de toda la empresa y de principio a fin, es decir, incluyen a todo y todos (internos y externos) los que sean relevantes para el gobierno y la gestión de la información de la empresa y TI relacionadas (ISACA, 2012, p. 14).

Principio 3: Aplicar un Marco de Referencia único integrado.-

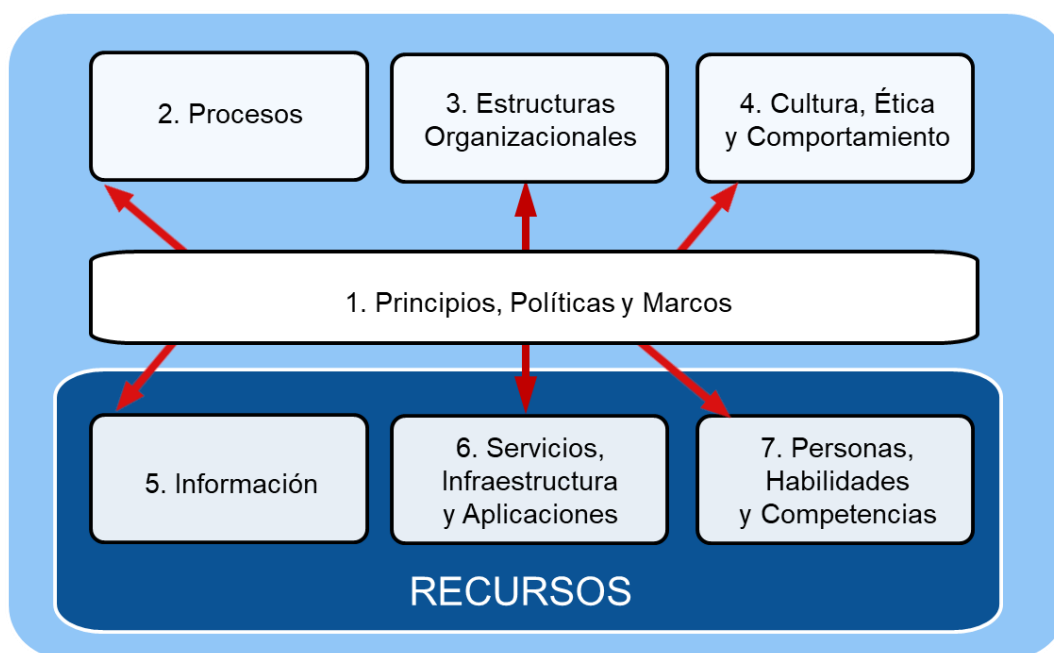
Hay muchos estándares y buenas prácticas relativas a TI, cada uno ofrece ayuda para un subgrupo de actividades de TI. COBIT 5, se alinea a alto nivel con otros estándares y marcos de trabajo relevantes, y de este modo hacer la función de marco de trabajo principal para el gobierno y la gestión de las TI de la empresa (ISACA, 2012, p. 14).

Está alineado con los últimos marcos y normas relevantes usadas por las organizaciones:

- Corporativo: COSO, COSO ERM, ISO/IEC 9000, ISO/IEC 31000.
- Relacionado con TI: ISO/IEC 38500, ITIL, la serie ISO/IEC 27000, TOGAF, PMBOK/PRINCE2, CMMI.

Principio 4: Hacer Posible un Enfoque Holístico: “Un gobierno y gestión de las TI de la empresa efectivo y eficiente requiere de un enfoque holístico que tenga en cuenta varios componentes interactivos” (ISACA, 2012, p. 14). El marco de trabajo COBIT 5 define siete categorías de catalizadores definidos en el gráfico 3:

Gráfico 3 Catalizadores corporativos COBIT 5.



Fuente: COBIT® 5, Figura 12. © 2012 ISACA®.

Cuadro 3 Catalizadores corporativos COBIT 5.

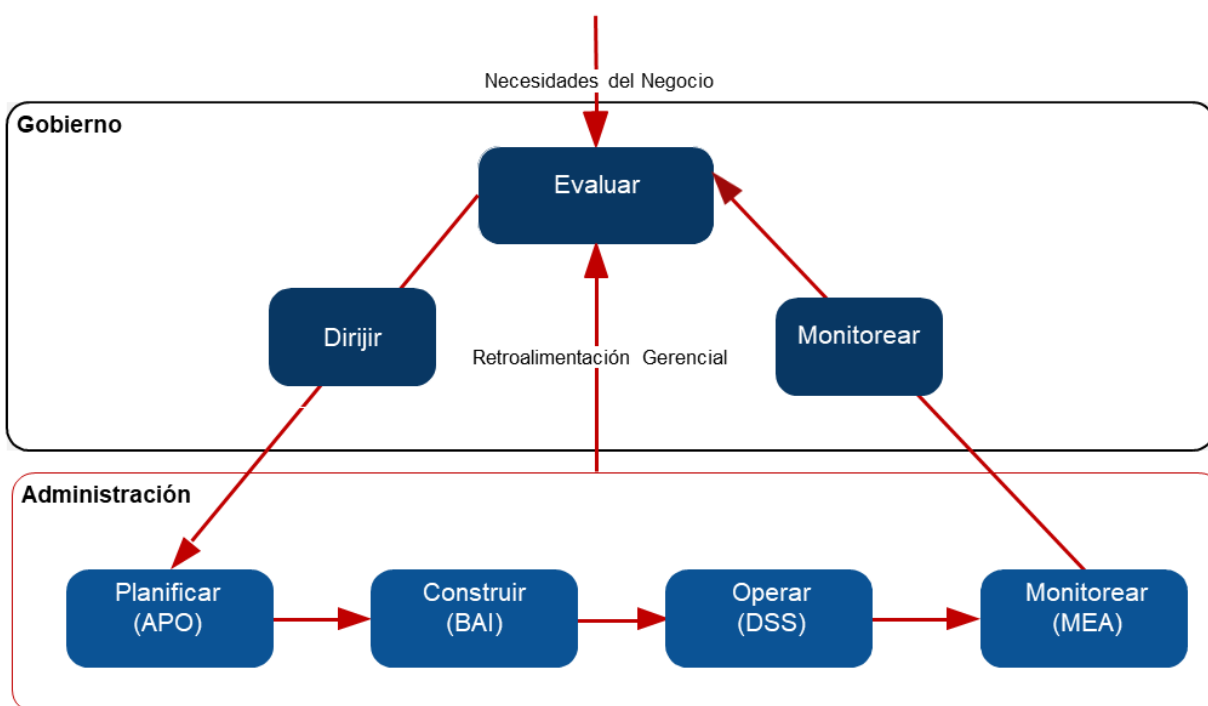
Catalizadores corporativos	
1. Principios, Políticas y Marcos.	Son los vehículos para traducir el comportamiento deseado en una orientación práctica para la administración diaria.
2. Procesos.	Describen una serie organizada de prácticas y actividades para lograr determinados objetivos y producir una serie de resultados como apoyo al logro de las metas globales relacionadas con la TI.
3. Estructuras Organizacionales.	Constituyen las entidades claves para la toma de decisiones en una organización.
4. Cultura, Ética y Comportamiento.	De los individuos así como de la organización; se subestima frecuentemente como factor de éxito en las actividades de gobierno y administración.
5. Información.	Se encuentra presente en todo el ambiente de cualquier organización; o sea, se trata de toda la información producida y

	usada por la Organización. La información es requerida para mantener la organización en funcionamiento y bien gobernada, pero a nivel operativo, la información frecuentemente es el producto clave de la organización en sí.
6. Servicios, Infraestructura y Aplicaciones.	Incluyen la infraestructura, la tecnología y las aplicaciones que proporcionan servicios y procesamiento de tecnología de la información a la organización.
7. Personas, Habilidades y Competencias.	Están vinculadas con las personas y son requeridas para completar exitosamente todas las actividades y para tomar las decisiones correctas, así como para llevar a cabo las acciones correctivas.

Fuente: Elaborado a partir de COBIT 5. ISACA.

Principio 5.- No es obligatorio, pero propone que las organizaciones implementen los procesos de gobierno y administración de tal manera que las áreas claves queden cubiertas, tal como se muestra a continuación en el gráfico 4:

Gráfico 4 Áreas claves de Gobierno y de Administración.



Fuente: COBIT® 5, Figura 15. © 2012 ISACA®.

“Una empresa organiza sus procesos como crea conveniente, siempre y cuando las metas de gobierno y gestión queden cubiertas. Empresas más pequeñas pueden tener pocos procesos; empresas más grandes y complejas pueden tener numerosos procesos, pero todos con el ánimo de cubrir las mismas metas” (ISACA, 2012, p. 32). Se observa una clara distinción entre gobierno y gestión. Estas dos disciplinas engloban diferentes tipos de actividades,

requieren estructuras organizativas diferentes y sirven para diferentes propósitos. La posición de COBIT 5 sobre esta fundamental distinción entre gobierno y gestión es:

Gobierno.- Asegura, que se evalúan las necesidades, condiciones y opciones de las partes interesadas para determinar, que se alcancen las metas corporativas equilibradas y acordadas; se establece la dirección a través de la priorización, la toma de decisiones; al medir el rendimiento y el cumplimiento respecto a la dirección y metas acordadas (ISACA, 2012, p. 15).

En muchas corporaciones, el gobierno global es responsabilidad del comité de dirección bajo el liderazgo del presidente. Algunas responsabilidades de gobierno específicas, se delegan en estructuras organizativas especiales al nivel apropiado, particularmente en las corporaciones más grandes y complejas. Contiene cinco procesos de gobierno; dentro de cada proceso, se definen las prácticas para Evaluar, Dirigir y Monitorear (EDM) (ISACA, 2012, p. 17).

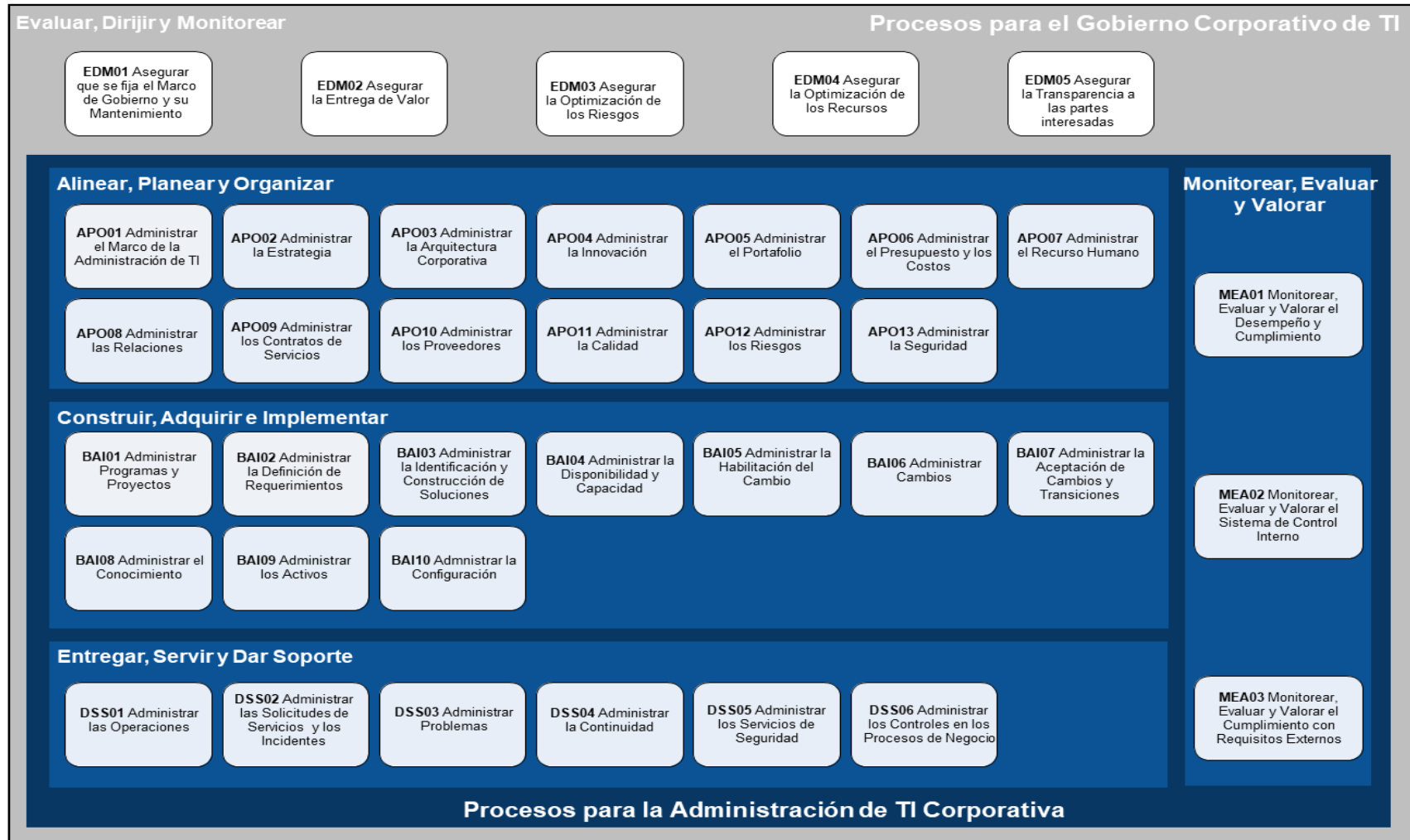
Administración.- “La administración planifica, construye, ejecuta y controla actividades alineadas con la dirección establecida por el cuerpo de gobierno para alcanzar las metas empresariales” (ISACA, 2012, p. 17).

En muchas empresas, la gestión es responsabilidad de la dirección ejecutiva bajo el liderazgo del Director General Ejecutivo (CEO) por sus siglas en inglés *Chief Executive Officer*. Los cuatro dominios de la ADMINISTRACIÓN están alineados con las áreas de responsabilidad de Planificar, Construir, Operar y Monitorear (PBRM) por su sigla en inglés *Plan, Build, Run and Monitor*, y proporciona cobertura extremo a extremo de las TI. Estos dominios han sido designados de acuerdo a las principales las cuales son:

- “Alinear, Planificar y Organizar, *Align, Plan and Organise* (APO).
- Construir, Adquirir e Implementar, *Build, Acquire and Implement* (BAI).
- Entregar, dar Servicio y Soporte, *Deliver, Service and Support* (DSS).
- Supervisar, Evaluar y Valorar, *Monitor, Evaluate and Assess* (MEA)” (ISACA, 2012, p. 18).

En el gráfico 5, que se muestra a continuación, se describe cada uno de los dominios mencionados y sus procesos.

Gráfico 5 Procesos de Gobierno y de Administración.



Fuente: COBIT® 5, Figura 16. © 2012 ISACA®.

En cuanto a los propósitos de los 37 procesos, se detalla a continuación en el siguiente listado basado en la información presentada por ISACA.

Cuadro 4 *Dominio de gobierno. Evaluar, Orientar y Supervisar*

Dominio de gobierno.	
Evaluar, Orientar y Supervisar (EDM): Asegura que los objetivos de la empresa sean logrados y se evalúa las necesidades de los interesados.	
Proceso:	Propósito:
<p>EDM01. Asegurar el establecimiento y mantenimiento del marco de referencia de gobierno: Analizar y articular los requerimientos para el gobierno de las TI de la empresa y pone en marcha y mantiene efectivas las estructuras, procesos y prácticas facilitadoras, con claridad de las responsabilidades y la autoridad para alcanzar la misión, las metas y objetivos de la empresa.</p>	<p>Proporcionar un enfoque consistente, integrado y alineado con el alcance del gobierno de la empresa. Para garantizar que las decisiones relativas a TI, se han adoptado, en línea con las estrategias y objetivos de la empresa, se garantiza la supervisión de los procesos de manera efectiva y transparentemente, el cumplimiento con los requerimientos regulatorios y legales, y que, se han alcanzado los requerimientos de gobierno de los miembros del Consejo de Administración.</p>
<p>EDM02. Asegurar la entrega de beneficios: Optimizar la contribución al valor del negocio desde los procesos de negocios, los de servicios TI y activos de las TI resultado de la inversión hecha por TI a unos costos aceptables.</p>	<p>Asegurar un valor óptimo de las iniciativas de TI, servicios y activos disponibles; una entrega coste eficiente de los servicios y soluciones y una visión confiable y precisa de los costes y de los beneficios probables de manera que las necesidades del negocio sean soportadas efectiva y eficientemente.</p>
<p>EDM03. Asegurar la optimización del riesgo: Asegurar que el apetito y la tolerancia al riesgo de la empresa son entendidos, articulados y comunicados y que el riesgo para el valor de la empresa</p>	<p>Asegurar que los riesgos relacionados con TI de la empresa no exceden ni el apetito ni la toleración de riesgo, que el impacto de los riesgos de TI en el valor de la empresa, se identifica y se gestiona y que</p>

relacionado con el uso de las TI es identificado y gestionado.	el potencial fallo en el cumplimiento, se reduce al mínimo.
EDM04. Asegurar la optimización de recursos: Asegurar que las adecuadas y suficientes capacidades relacionadas con las TI (personas, procesos y tecnologías) están disponibles para soportar eficazmente los objetivos de la empresa a un coste óptimo.	Asegurar que las necesidades de recursos de la empresa son cubiertas de un modo óptimo, que el coste TI es optimizado y que, con ello, se incrementa la probabilidad de la obtención de beneficios y la preparación para cambios futuros.
EDM05. Asegurar la transparencia hacia las partes interesadas: Asegurar que la medición y la elaboración de informes en cuanto a conformidad y desempeño de las TI de la empresa son transparentes, con aprobación por las partes interesadas de las metas, las métricas y las acciones correctivas necesarias.	Asegurar que la comunicación con las partes interesadas sea efectiva y oportuna y, que se ha establecido una base para la elaboración de informes con el fin de aumentar el desempeño, identificar áreas susceptibles de mejora y confirmar que las estrategias y los objetivos relacionados con TI concuerdan con la estrategia corporativa.

Fuente: Elaborado a partir de COBIT 5. ISACA.

Cuadro 5 *Dominios de Gestión. Alinear, Planear y Organizar*

Dominios de gestión.	
Alinear, Planear y Organizar (APO): Este dominio cubre las estrategias y las tácticas, y tiene que ver con identificar la manera en que TI puede contribuir mejor con los objetivos del negocio. Es importante mencionar que la realización de la visión estratégica requiere ser planeada, comunicada y administrada desde diferentes perspectivas; y finalmente, la implementación de una estructura organizacional y tecnológica apropiada.	
Proceso:	Propósito:
APO01. Gestionar el Marco de Gestión de TI: Aclarar y mantener el gobierno de la misión y la visión corporativa de TI. Implementar y mantener mecanismos y	Proporcionar un enfoque de gestión consistente que permita cumplir los requisitos de gobierno corporativo e incluya procesos de gestión, estructuras,

<p>autoridades para la gestión de la información y el uso de TI en la empresa para apoyar los objetivos de gobierno en consonancia con las políticas y los principios rectores.</p>	<p>roles y responsabilidades organizativos, actividades fiables y reproducibles y habilidades y competencias.</p>
<p>APO02. Gestionar la Estrategia: Proporcionar una visión holística del negocio actual y del entorno de TI, la dirección futura, y las iniciativas necesarias para migrar al entorno deseado. Aprovechar los bloques y componentes de la estructura empresarial, se incluyen los servicios externalizados y las capacidades relacionadas que permitan una respuesta ágil, confiable y eficiente a los objetivos estratégicos.</p>	<p>Alinear los planes estratégicos de TI con los objetivos del negocio. Comunicar claramente los objetivos y las cuentas asociadas para que sean comprendidos por todos, con la identificación de las opciones estratégicas de TI, estructurados e integrados con los planes de negocio.</p>
<p>APO03. Gestionar la Arquitectura Empresarial: Establecer una arquitectura común compuesta por los procesos de negocio, la información, los datos, las aplicaciones y las capas de la arquitectura tecnológica de manera eficaz y eficiente para la realización de las estrategias de la empresa y de TI mediante la creación de modelos clave y prácticas que describan las líneas de partida y las arquitecturas objetivo. Define los requisitos para la taxonomía, las normas, las directrices, los procedimientos, as plantillas y las herramientas y proporcionar un vínculo para estos componentes.</p>	<p>Representar a los diferentes módulos que componen la empresa y sus interrelaciones, así como los principios rectores de su diseño y evolución en el tiempo, lo que permite una entrega estándar, sensible y eficiente de los objetivos operativos y estratégicos.</p>

<p>APO04. Gestionar la Innovación: Analizar cuáles son las oportunidades para la innovación empresarial o qué mejora se crea con las nuevas tecnologías, servicios o innovaciones empresariales facilitadas por TI, así como a través de las tecnologías ya existentes y por la innovación en procesos empresariales y de TI. Influir en la planificación estratégica y en las decisiones de la arquitectura de empresa.</p>	<p>Lograr ventaja competitiva, innovación empresarial y eficacia y eficiencia operativa mejorada mediante la explotación de los desarrollos tecnológicos para la explotación de la información.</p>
<p>APO05. Gestionar el Portafolio: Ejecutar el conjunto de direcciones estratégicas para la inversión alineada con la visión de la arquitectura empresarial, las características deseadas de inversión, los portafolios de servicios relacionados, considerar las diferentes categorías de inversión y recursos y las restricciones de financiación. Evaluar, priorizar y equilibrar programas y servicios, gestionar la demanda con los recursos y restricciones de fondos, basados en su alineamiento con los objetivos estratégicos así como en su valor y riesgo corporativo. Supervisar el rendimiento global del portafolio de servicios y programas, se propone ajustes si fuesen necesarios en respuesta al rendimiento de programas y servicios o al cambio en las prioridades corporativas.</p>	<p>Optimizar el rendimiento del portafolio global de programas en respuesta al rendimiento de programas y servicios y a las cambiantes prioridades y demandas corporativas.</p>

<p>APO06. Gestionar el Presupuesto y los Costes: Gestionar las actividades financieras relacionadas con las TI tanto en el negocio como en las funciones de TI, abarca presupuestos, coste, gestión del beneficio y la priorización del gasto mediante el uso de prácticas presupuestarias formales y un sistema justo y equitativo de reparto de costes a la empresa.</p>	<p>Fomentar la colaboración entre TI y las partes interesadas de la empresa para catalizar el uso eficaz y eficiente de los recursos relacionados con las TI y brindar transparencia y responsabilidad sobre el coste y valor de negocio de soluciones y servicios. Permitir a la empresa tomar decisiones informadas con respecto a la utilización de soluciones y servicios de TI.</p>
<p>APO07. Gestionar los Recursos Humanos: Proporcionar un enfoque estructurado para garantizar una óptima estructuración, ubicación, capacidades de decisión y habilidades de los recursos humanos. Esto incluye la comunicación de las funciones y responsabilidades definidas, la formación y planes de desarrollo personal y las expectativas de desempeño, con el apoyo de gente competente y motivada.</p>	<p>Optimizar las capacidades de recursos humanos para cumplir los objetivos de la empresa.</p>
<p>AP008. Gestionar las relaciones: Gestionar las relaciones entre el negocio y TI de modo formal y transparente, se enfoca hacia el objetivo común de obtener resultados empresariales exitosos, el apoyo a los objetivos estratégicos y dentro de las restricciones del presupuesto y los riesgos tolerables. Basar la relación en la confianza mutua, usar términos entendibles, lenguaje común y voluntad de asumir la propiedad y responsabilidad en las decisiones claves.</p>	<p>Crear mejores resultados, mayor confianza en la tecnología y conseguir un uso efectivo de los recursos.</p>

<p>AP009. Gestionar los acuerdos de servicio: Alinear los servicios basados en TI y los niveles de servicio con las necesidades y expectativas de la empresa, incluye identificación, especificación, diseño, publicación, acuerdo y supervisión de los servicios TI, niveles de servicio e indicadores de rendimiento.</p>	<p>Asegurar que los servicios TI y los niveles de servicio cubren las necesidades presentes y futuras de la empresa.</p>
<p>APO10. Gestionar los Proveedores: Administrar todos los servicios de TI prestados por todo tipo de proveedores para satisfacer las necesidades del negocio, incluye la selección de los proveedores, la gestión de las relaciones, la gestión de los contratos y la revisión y supervisión del desempeño, para una eficacia y cumplimiento adecuados.</p>	<p>Minimizar el riesgo de proveedores que no rindan y asegurar precios competitivos.</p>
<p>APO11. Gestionar la Calidad: Definir y comunicar los requisitos de calidad en todos los procesos, procedimientos y resultados relacionados de la organización, incluye controles, vigilancia constante y el uso de prácticas probadas y estándares de mejora continua y esfuerzos de eficiencia.</p>	<p>Asegurar la entrega consistente de soluciones y servicios que cumplan con los requisitos de la organización y que satisfagan las necesidades de las partes interesadas.</p>
<p>APO12 Gestionar el Riesgo: Identificar, evaluar y reducir los riesgos relacionados con TI de forma continua, dentro de niveles de tolerancia establecidos por la dirección ejecutiva de la empresa.</p>	<p>Integrar la gestión de riesgos empresariales relacionados.</p>
<p>APO13. Gestionar la Seguridad: Definir, operar y supervisar un sistema para la gestión de la seguridad de la información.</p>	<p>Mantener el impacto y ocurrencia de los incidentes de la seguridad de la</p>

	información dentro de los niveles de apetito de riesgo de la empresa.
--	---

Fuente: Elaborado a partir de COBIT 5. ISACA.

Cuadro 6 Dominio de gestión. Construir, Adquirir e Implementar

Dominio de Gestión.	
<p>Construir, Adquirir e Implementar (BAI): La gerencia con este dominio pretende cubrir, que los nuevos proyectos generen soluciones que satisfagan las necesidades del negocio, que sean entregados en tiempo y dentro del presupuesto, que los nuevos sistemas una vez implementados trabajen adecuadamente y que los cambios no afecten las operaciones actuales del negocio. Con el fin de cumplir una estrategia de TI, las soluciones de TI necesitan ser identificadas, desarrolladas o adquiridas, como también implementadas e integradas en los procesos del negocio.</p>	
Proceso:	Propósito:
<p>BAI01. Gestión de Programas y Proyectos: Gestionar todos los programas y proyectos del portafolio de inversiones de forma coordinada y en línea con la estrategia corporativa. Iniciar, planificar, controlar y ejecutar programas y proyectos y cerrarlos con una revisión post-implementación.</p>	<p>Alcanzar los beneficios de negocio y reducir el riesgo de retrasos y costes inesperados y el deterioro del valor, mediante la mejora de las comunicaciones y la involucración de usuarios finales.</p>
<p>BAI02. Gestionar la Definición de Requisitos: Identificar soluciones y analizar requerimientos antes de la adquisición o creación para asegurar que estén en línea con los requerimientos estratégicos de la organización y que cubren los procesos de negocios, aplicaciones, información/datos, infraestructura y servicios.</p>	<p>Crear soluciones viables y óptimas que cumplan con las necesidades de la organización mientras minimizan el riesgo.</p>

<p>BAI03. Gestionar la Identificación y Construcción de Soluciones: Establecer y mantener soluciones identificadas en línea con los requerimientos de la empresa que abarcan el diseño, desarrollo, compras/contratación y asociación con proveedores/fabricantes. Gestionar la configuración, preparación de pruebas, realización de pruebas, gestión de requerimientos y mantenimiento de procesos de negocio, aplicaciones, datos/información, infraestructura y servicios.</p>	<p>Establecer soluciones puntuales y rentables capaces de soportar la estrategia de negocio y objetivos operacionales.</p>
<p>BAI04. Gestionar la Disponibilidad y la Capacidad: Equilibrar las necesidades actuales y futuras de disponibilidad, rendimiento y capacidad con una provisión de servicio efectiva en costes. Incluye la evaluación de las capacidades actuales, la previsión de necesidades futuras basadas en los requerimientos del negocio.</p>	<p>Mantener la disponibilidad del servicio, la gestión eficiente de recursos y la optimización del rendimiento de los sistemas mediante la predicción del rendimiento futuro y de los requerimientos de capacidad.</p>
<p>BAI05. Gestionar la Facilitación del Cambio Organizativo: Maximizar la probabilidad de la implementación exitosa en toda la empresa del cambio organizativo de forma rápida y con riesgo reducido, cubre el ciclo de vida completo del cambio y todos las partes interesadas del negocio y de TI.</p>	<p>Preparar y comprometer a las partes interesadas para el cambio en el negocio y reducir el riesgo de fracaso.</p>

<p>BAI06. Gestionar los Cambios: Gestiona todos los cambios de una forma controlada, incluye cambios estándar y de mantenimiento de emergencia en relación con los procesos de negocio, aplicaciones e infraestructura. Esto incluye normas y procedimientos de cambio, análisis de impacto, priorización y autorización, cambios de emergencia, seguimiento, reporte, cierre y documentación.</p>	<p>Posibilitar una entrega de los cambios rápida y fiable para el negocio, a la vez que, se mitiga cualquier riesgo que impacte negativamente en la estabilidad e integridad del entorno, en que, se aplica el cambio.</p>
<p>BAI07. Gestionar la Aceptación del Cambio y la Transición: Aceptar formalmente y hacer operativas las nuevas soluciones, incluye la planificación de la implementación, la conversión de los datos y los sistemas, las pruebas de aceptación, la comunicación, la preparación del lanzamiento, el paso a producción de procesos de negocio o servicios TI nuevos o modificados, el soporte temprano en producción y una revisión post-implementación.</p>	<p>Implementar soluciones de forma segura y en línea con las expectativas y resultados acordados.</p>
<p>BAI08. Gestionar el Conocimiento: Mantener la disponibilidad de conocimiento relevante, actual, validado y fiable para dar soporte a todas las actividades de los procesos y facilitar la toma de decisiones. Planificar la identificación, recopilación, organización, mantenimiento, uso y retirada de conocimiento.</p>	<p>Proporcionar el conocimiento necesario para dar soporte a todo el personal en sus actividades laborales, para la toma de decisiones.</p>

<p>BAI09. Gestionar los Activos:</p> <p>Gestionar los activos de TI a través de su ciclo de vida para asegurar que su uso aporta valor a un coste óptimo, que se mantendrán en funcionamiento, que están justificados y protegidos físicamente, y que los activos que son fundamentales para apoyar la capacidad del servicio son fiables y están disponibles. Administrar las licencias de <i>software</i> para asegurar, que se adquiere el número óptimo, se mantienen y despliegan en relación con el uso necesario para el negocio y que el <i>software</i> instalado cumple con los acuerdos de licencia.</p>	<p>Contabilización de todos los activos de TI y optimización del valor proporcionado por estos activos.</p>
<p>BAI10. Gestionar la Configuración:</p> <p>Definir y mantener las definiciones y relaciones entre los principales recursos y capacidades necesarios para la prestación de los servicios proporcionados por TI, incluye la recopilación de información de configuración, el establecimiento de líneas de referencia, la verificación y auditoría de la información de configuración y la actualización del repositorio de configuración.</p>	<p>Proporcionar suficiente información sobre los activos del servicio para que el servicio pueda gestionarse con eficacia, evaluar el impacto de los cambios y hacer frente a los incidentes del servicio.</p>

Fuente: Elaborado a partir de COBIT 5. ISACA.

Cuadro 7 Dominio de gestión. Entregar, Dar Servicio y Soporte

Dominio de Gestión	
<p>Entregar, Dar Servicio y Soporte (DSS): Involucra la entrega en sí de los servicios requeridos, incluye la prestación del servicio, la administración de la seguridad y de la continuidad, el soporte a los usuarios del servicio, la administración de los datos y de las instalaciones operativas.</p>	
Proceso:	Propósito:
<p>DSS01. Gestionar Operaciones: Coordinar y ejecutar las actividades y los procedimientos operativos requeridos para entregar servicios de TI tanto internos como externalizados, incluye la ejecución de procedimientos operativos estándar predefinidos y las actividades de monitorización requeridas.</p>	<p>Entregar los resultados del servicio operativo de TI, según lo planificado.</p>
<p>DSS02. Gestionar Peticiones e Incidentes de Servicio: Proveer una respuesta oportuna y efectiva a las peticiones de usuario y la resolución de todo tipo de incidentes. Recuperar el servicio normal; registrar y completar las peticiones de usuario; y registrar, investigar, diagnosticar, escalar y resolver incidentes.</p>	<p>Lograr una mayor productividad y minimizar las interrupciones mediante la rápida resolución de consultas de usuario e incidentes.</p>
<p>DSS03. Gestionar Problemas: Identificar y clasificar problemas y sus causas raíz y proporcionar resolución en tiempo para prevenir incidentes recurrentes. Proporcionar recomendaciones de mejora.</p>	<p>Incrementar la disponibilidad, mejorar los niveles de servicio, reducir costes, y mejorar la comodidad y satisfacción del cliente al reducir el número de problemas operativos.</p>
<p>DSS04. Gestionar la Continuidad: Establecer y mantener un plan para</p>	<p>Continuar las operaciones críticas para el negocio y mantener la disponibilidad de</p>

<p>permitir al negocio y a TI responder a incidentes e interrupciones de servicio para la operación continua de los procesos críticos para el negocio y los servicios TI requeridos y mantener la disponibilidad de la información a un nivel aceptable para la empresa.</p>	<p>la información a un nivel aceptable para la empresa ante el evento de una interrupción significativa.</p>
<p>DSS05. Gestionar Servicios de Seguridad: Proteger la información de la empresa para mantener aceptable el nivel de riesgo de seguridad de la información de acuerdo con la política de seguridad. Establecer y mantener los roles de seguridad y privilegios de acceso de la información y realizar la supervisión de la seguridad.</p>	<p>Minimizar el impacto en el negocio de las vulnerabilidades e incidentes operativos de seguridad en la información.</p>
<p>DSS06. Gestionar Controles de Proceso de Negocio: Definir y mantener controles apropiados de proceso de negocio para asegurar que la información relacionada y procesada dentro de la organización o de forma externa satisface todos los requerimientos relevantes para el control de la información.</p>	<p>Propósito del proceso. Mantener la integridad de la información y la seguridad de los activos de información manejados en los procesos de negocio dentro de la empresa o externalizados.</p>

Fuente: Elaborado a partir de COBIT 5. ISACA.

Cuadro 8 Dominio de gestión. Supervisar, Evaluar y Valorar

Dominio de Gestión	
<p>Supervisar, Evaluar y Valorar (MEA): La totalidad de los procesos de TI serán evaluados regularmente en el tiempo, para conocer su calidad y cumplimiento de los requerimientos de control. Este dominio incluye la administración del desempeño, el monitoreo del control interno, el cumplimiento regulatorio y la aplicación del gobierno.</p>	
Proceso:	Propósito:
<p>MEA01. Supervisar, Evaluar y Valorar el Rendimiento y la Conformidad: Recolectar, validar y evaluar métricas y objetivos de negocio, de TI y de procesos. Supervisar que los procesos, se realizan acorde al rendimiento acordado y conforme a los objetivos y métricas y se proporcionan informes de forma sistemática y planificada.</p>	<p>Proporcionar transparencia de rendimiento y conformidad y conducción hacia la obtención de los objetivos.</p>
<p>MEA02. Supervisar, Evaluar y Valorar el Sistema de Control Interno: Facilitar a la Dirección la identificación de deficiencias e ineficiencias en el control y el inicio de acciones de mejora. Planificar, organizar y mantener normas para la evaluación del control interno y las actividades de aseguramiento.</p>	<p>Ofrecer transparencia a las partes interesadas claves respecto de la adecuación del sistema de control interno para generar confianza en las operaciones, en el logro de los objetivos de la compañía y un entendimiento adecuado del riesgo residual.</p>
<p>MEA03. Supervisar, Evaluar y Valorar la Conformidad con los Requerimientos Externos: Evaluar el cumplimiento de requisitos regulatorios y contractuales tanto en los procesos de TI como en los procesos de negocio dependientes de las tecnologías de la</p>	<p>Asegurar que la empresa cumple con todos los requisitos externos que le sean aplicables.</p>

información. Obtener garantías de que se han identificado, se cumple con los requisitos y se ha integrado el cumplimiento de TI en el cumplimiento de la empresa general.	
---	--

Fuente: Elaborado a partir de COBIT 5. ISACA.

Con base en los fundamentos mencionados, se procede a elaborar una encuesta, con la cual, en el siguiente capítulo, se diagnostica el uso actual de las herramientas informáticas contables en las empresas textiles de Tungurahua.

CAPITULO II. DIAGNÓSTICO DEL USO ACTUAL DE LAS HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS CONTABLES EN LAS EMPRESAS TEXTILES DE TUNGURAHUA

En esta etapa, se procede al reconocimiento de las empresas en las cuales, se utiliza herramientas informáticas contables, mediante la investigación descriptiva, que permite recoger información pertinente sobre la factibilidad, posibilidad y condiciones favorables para los fines investigativos. Se considera la investigación de campo por el apoyo que brinda al aplicar encuestas para obtener información en cuanto al uso de las herramientas informáticas en las organizaciones, la realidad sobre la gestión de las empresas, se determina la utilización de los reportes financieros para la gestión empresarial, y la existencia de medidas de control de la información, al establecer si cuentan con manuales, normas o políticas de control.

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo debido a que los datos resultantes obtenidos expresan la situación actual de sector investigado.

Para el proceso de investigación, se procede a extraer la población según la base de datos del Registro Único de Contribuyentes (RUC) de personas naturales y sociedades con fecha de corte al 10 de noviembre del 2018, al ser esta la última actualización emitida por el Servicio de Rentas Internas (SRI), dentro de la cual para seleccionar la muestra, se toman los siguientes parámetros:

- Las personas naturales y sociedades con RUC activo,
- que su tipo de actividad correspondan a:
 - Venta al por menor de telas, lanas y otros hilados para tejer, artículos de mercería (agujas e hilo de coser) en establecimientos especializados.
 - Venta al por mayor de hilos (hilados), lanas y tejidos (telas).
- Su ubicación corresponda a la parroquia La Matriz de Tungurahua.

Lo que forma una muestra de 27 empresas con las características antes mencionadas, de las cuales, se procede a realizar la recolección de la información mediante encuestas. Durante el proceso tiene la participación de 13 de las 27 empresas debido a que las empresas faltantes expresan negativa para participar en la investigación.

Como instrumento de recolección de la información, se aplica a los usuarios de las herramientas informáticas contables la encuesta antes mencionadas, la cual fue evaluada mediante una ficha de validación por la Magister Mónica Mena, actual Directora de la

Escuela de Ingeniería en Sistemas de la PUCE Ambato , posterior a realizar las encuestas, los resultados son procesados mediante el *software* estadístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), para proceder a realizar el análisis e interpretación de la información obtenida, la cual, se detalla en el siguiente apartado.

2.1. Análisis del uso actual de las herramientas informáticas contables en las empresas textiles de tungurahua

RESPUESTAS A LA ENCUESTA APLICADA

Tabla 1 ¿Cómo está constituida la empresa?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Persona Natural	12	92,3 %	92,3 %
Persona Jurídica	1	7,7 %	7,7 %
Total	13	100,0 %	100,0 %

Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación.

Se observa una notable mayoría de empresas constituidas como persona natural en relación de las constituidas como persona jurídica.

Tabla 2 ¿Considera que la empresa es de propiedad familiar?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Sí	8	61,5 %	61,5 %
No	5	38,5 %	38,5 %
Total	13	100,0 %	100,0 %

Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación.

La mayor parte de las empresas, se conforma por un núcleo familiar el cual la administra y ejercen el papel tanto de gerentes como propietarios en la mayoría de los casos en referencia a las empresas textiles encuestadas.

Tabla 3 ¿Cuántos años lleva en el mercado?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Menor a 1 año	2	15,4 %	15,4 %
De 4 a 6 años	1	7,7 %	7,7 %
De 7 en adelante	10	76,9 %	76,9 %
Total	13	100,0 %	100,0 %

Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación.

El 76,9% de las empresas textiles llevan más de 7 años en el mercado, mientras que el 15,4% son empresas que tienen una trayectoria menor a 1 año. Es decir, que la mayor parte de las empresas textiles tienen una larga trayectoria al brindar sus servicios.

Tabla 4 ¿Cuántas personas trabajan en la empresa?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
De 1 a 9	10	76,9 %	76,9 %
De 10 a 49	2	15,4 %	15,4 %
De 50 a 99	1	7,7 %	7,7 %
Total	13	100,0 %	100,0 %

Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación.

En la mayoría de las empresas el número de empleados tienen un rango entre 1 a 9 por lo que son consideradas microempresas, mientras que del rango de 10 a 49 empresas, se los considera como pequeñas empresas, además, se observa un mínimo de empresas en el rango de medianas. El 76,9% de las empresas textiles funcionan con menos de 10 empleados por lo que entre menor mano de obra se utilice, mayor automatización de los procesos se sugiere. Además, de que se observa que solo el 15,4% de las empresas textiles tienen entre 10 y 49 colaboradores. Lo que nos indica que a pesar de ver en gráficos anteriores un largo tiempo en el mercado de las empresas textiles, no se aprecia un crecimiento en su número de trabajadores únicamente el 7,7% tiene un número mayor a 50 trabajadores.

Tabla 5 ¿Cuánto es el volumen aproximado de ventas anuales?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Menor o igual a \$100.000	8	61,5 %	66,7 %
De \$100.001 a \$1'000.000	2	15,4 %	16,7 %
De \$1'000.001 a \$2'000.000	2	15,4 %	16,7 %
Total	12	92,3 %	100,0 %
No responde	1	7,7 %	
Total	13	100,0 %	

Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación.

A pesar de que la mayoría de empresas lleva una trayectoria de varios años en el mercado, se observa que, de igual manera, en la mayoría, se refleja un volumen de ventas inferior a los \$100.000 USD anuales, valores que se superarían mediante una mejor gestión empresarial. El 61,5% de los negocios operan con un volumen de ventas menor a \$100.000 USD anuales, el 15,4% alcanza de \$100.001 USD a 1'000.000 USD y otro 15,4% logra entre \$1'000.001 USD a \$2'000.000 USD. En el 7,7% de los negocios encuestados, no se recibe el volumen aproximado de ventas.

Tabla 6 ¿La empresa posee algún tipo de herramienta informática contable?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Sí	10	76,9 %	76,9 %
No	3	23,1 %	23,1 %
Total	13	100,0 %	100,0 %

Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación.

Al ser consideradas las herramientas informáticas contables como un recurso importante para las empresas, se ve reflejado en el número que disponen y manipulan de estas herramientas. Se observa un reducido número de empresas que no poseen herramientas informáticas contables, sin embargo, son las mismas empresas que empiezan con sus

negocios y que a futuro responden estar motivados a implementar, tanto herramientas informáticas contables, como manuales y políticas de control para su uso.

Tabla 7 ¿Qué tipo de herramienta informática contable dispone en la actualidad?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
<i>Software</i> contable	10	76,9 %	100,0 %
No tienen ninguna herramienta informática	3	23,1 %	
Total	13	100,0 %	

Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación.

Del total de empresas que respondieron que “Sí” disponían de una herramienta informática contable, todas ocupan un *software* contable y no se tuvo ninguna respuesta afirmativa en otras alternativas como hojas de cálculo (ej. Excel) o *Enterprise Resource Planning* (ERP). El 100% de las empresas que disponen de herramientas informáticas contables, respondieron que utilizan en su totalidad únicamente *software* contable entre las diferentes alternativas propuestas.

Tabla 8 ¿El sistema permite parametrizar opciones (registros, emisión de documentos) según las necesidades de la empresa?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Sí	8	61,5 %	80,0 %
No	1	7,7 %	10,0 %
Desconoce	1	7,7 %	10,0 %
Total	10	76,9 %	100,0 %
No tienen ninguna herramienta informática	3	23,1 %	
Total	13	100,0 %	

Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación.

De las empresas que sí disponen herramientas informáticas contables, casi en su totalidad las herramientas que utilizan, disponen de opciones de parametrización, un reducido número da a conocer que no tiene acceso a dichas opciones. Un 10% desconoce de la disponibilidad de poder aplicar parámetros.

Tabla 9 ¿Con qué frecuencia recibe capacitación sobre el uso correcto de las herramientas informáticas contables?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Mensual	2	15,4 %	20,0 %
Anual	2	15,4 %	20,0 %
No recibe capacitación	6	46,2 %	60,0 %
Total	10	76,9 %	100,0 %
No tienen ninguna herramienta informática	3	23,1 %	
Total	13	100,0 %	

Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación.

Un factor importante para obtener información confiable en los reportes emitidos por el *software* contable es contar con capacitación constante sobre su correcta utilización, de manera, que se evite errores principalmente en el registro o ingreso de los datos. El 60% de las empresas encuestadas que disponen herramientas informáticas contables, no reciben capacitación o una adecuada guía sobre el uso adecuado del *software* contable que utilizan, apenas el 20% recibe capacitación anual y el 20% restante, responde recibir capacitación mensual. Este último porcentaje, corresponde a aquellas empresas en donde la persona encargada de manipular el *software* contable afirma que cursa una carrera universitaria, lo que quiere decir que la capacitación recibida es indirecta a la empresa y realiza sus prácticas pre profesionales en la misma.

Tabla 10 ¿La empresa cuenta con algún tipo de manual o políticas sobre el uso de herramientas informáticas contables?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Sí	2	15,4 %	20,0 %
No	8	61,5 %	80,0 %
Total	10	76,9 %	100,0 %
No tienen ninguna herramienta informática	3	23,1 %	
Total	13	100,0 %	

Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación.

La mayoría de empresas no cuentan con un manual o políticas que faciliten el uso de las herramientas informáticas contables, a pesar de que consideran importante la existencia de las mismas en sus empresas, no se ha concretado con la implementación de estos manuales o políticas.

Tabla 11 ¿Cómo se asigna a cada usuario el acceso a las funciones de las herramientas informáticas contables?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Acceso total	1	7,7 %	10,0 %
Funciones en específico según su cargo	9	69,2 %	90,0 %
Total	10	76,9 %	100,0 %
No tienen ninguna herramienta informática	3	23,1 %	
Total	13	100,0 %	

Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación.

De las empresas que disponen de herramientas informáticas contables, casi en su totalidad afirman que las funciones delegadas en el *software* contable son específicamente para el cargo al que están asignados en la empresa. Aquellas empresas que desconocen el límite de

acceso concedido a sus usuarios o que les brindan un acceso total a su sistema contable, aumentan la probabilidad de ser víctimas de fraudes.

Tabla 12 ¿Se usa los reportes emitidos por las herramientas informáticas contables en la gestión empresarial?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Usualmente	5	38,5 %	50,0 %
Poco usual	3	23,1 %	30,0 %
Nada usual	2	15,4 %	20,0 %
Total	10	76,9 %	100,0 %
No tienen ninguna herramienta informática	3	23,1 %	
Total	13	100,0 %	

Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación.

Los reportes emitidos por las herramientas informáticas contables brindarían un apoyo en la toma de decisiones, sin embargo, apenas la mitad de las empresas que tienen la ventaja de obtener estos reportes los utilizan para la gestión empresarial, el resto de reportes son utilizados únicamente para cumplir con sus obligaciones tributarias.

Tabla 13 ¿Considera oportuna la información emitida por los reportes de las herramientas informáticas contables?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Sí	9	69,2 %	90,0 %
No	1	7,7 %	10,0 %
Total	10	76,9 %	100,0 %
No tienen ninguna herramienta informática	3	23,1 %	
Total	13	100,0 %	

Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación.

Es de gran importancia tener la información en el momento oportuno, así brinda mayor probabilidad de aprovechar oportunidades que requieran de tomar decisiones mucho más rápidas, así como también, mantener a la empresa a tiempo en la presentación de las obligaciones tributarias. El 90% de las empresas que reciben informes emitidos por las herramientas informáticas contables, manifiesta que dispone de la información, de manera oportuna y el 10% expresa un descontento al momento de solicitar reportes por no obtenerlos en el momento en que se solicitan.

Tabla 14 *¿Considera que es verídica y confiable la información emitida por los reportes de las herramientas informáticas contables?*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Sí	9	69,2 %	90,0 %
No	1	7,7 %	10,0 %
Total	10	76,9 %	100,0 %
No tienen ninguna herramienta informática	3	23,1 %	
Total	13	100,0 %	

Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación.

La mayor parte de las empresas encuestadas que disponen de herramientas informáticas contables confían en la información emitida en los reportes, sin embargo, si relacionamos el nivel de confianza en la información y la predisposición para tomar decisiones en base a la misma, podemos observar, que no se cumple dicho criterio, a pesar de considerar que es información confiable no la utilizan en la gestión empresarial.

Tabla 15 ¿Considera que la información en la herramienta informática contable concuerda con los documentos físicos de donde se extrajo la información?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
En su totalidad	8	61,5 %	80,0 %
Parcialmente	1	7,7 %	10,0 %
No concuerda	1	7,7 %	10,0 %
Total	10	76,9 %	100,0 %
No tienen ninguna herramienta informática	3	23,1 %	
Total	13	100,0 %	

Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación.

Es importante que la información tenga un sustento físico, con que se pueda comprobar que es de fuente verídica. El 80% de las empresas que disponen de herramientas informáticas contables responde que la información concuerda en su totalidad con los documentos físicos mientras que el 10 % de las empresas manifiesta que parcialmente la información concuerda con lo que refleja sus reportes y el 10% restante no confía en absoluto en que concuerde la información física con la digital.

Tabla 16 ¿La empresa recibe soporte oportuno por parte de los proveedores de la herramienta informática contable?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Sí	4	30,8 %	40,0 %
No	3	23,1 %	30,0 %
Desconoce	3	23,1 %	30,0 %
Total	10	76,9 %	100,0 %
No tienen ninguna herramienta informática	3	23,1 %	
Total	13	100,0 %	

Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación.

El soporte por parte de los proveedores del *software* contable es de vital importancia para solventar los problemas o requerimientos solicitados por la empresa, mientras menor sea el tiempo de respuesta en solventar necesidades, existirá mayor rapidez en la toma de decisiones. El 40% de las empresas que disponen herramientas informáticas contables, disponen de pronta respuesta a las solicitudes o problemas que puedan darse, el 30% manifiesta un descontento en el tiempo de respuesta de brindar soporte y el 30% restante responder desconocer el tiempo de respuesta debido a que manifiestan que en el momento de requerir de soporte, se comunican con su inmediato superior en la empresa pero, no se contactan directamente con los proveedores del *software* contable.

Tabla 17 *¿Estaría dispuesta la empresa a implementar herramientas informáticas contables? (empresas que no cuenten con uno)*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Sí	1	7,7 %	66,7 %
No	2	15,4 %	33,3 %
Total	3	23,1 %	100,0 %
Ya cuentan con una herramienta informática	10	76,9 %	
Total	13	100,0 %	

Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación.

La mayoría de las empresas que no cuentan con herramientas informáticas contables afirmar que estarían dispuestas a implementarlas en un futuro, sin embargo, existe un porcentaje de empresas que manifiestan preferir tomar decisiones y llevar a cabo los procesos contables sin la utilización de herramientas informáticas contables, es decir, continuar con su gestión de manera empírica.

Tabla 18 ¿Qué presupuesto estaría dispuesta la empresa a invertir en una herramienta informática contable?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Valor menor a \$501 dólares	4	30,8 %	36,4 %
Entre 501 y 2000 dólares	6	46,2 %	54,5 %
Entre 2001 y 5000 dólares	1	7,7 %	9,1 %
Total	11	84,6 %	100,0 %
No desea invertir.	2	15,4 %	
Total	13	100,0 %	

Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación.

El 30,8% de las empresas encuestadas invertiría \$500 USD o menos en herramientas informáticas contables, el 46,2% pagarían entre \$501 USD a \$2000 USD, apenas el 7,7% invertiría entre \$2001 USD y \$5000 USD y el 15,4% manifiesta no estar interesado en invertir o desconoce un valor aproximado de compra.

Tabla 19 ¿Estaría dispuesta la empresa a implementar manuales y crear políticas que permitan mejorar el uso y control de los sistemas informáticos contables?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
SI	7	53,8 %	63,6 %
NO	4	30,8 %	36,4 %
Total	11	84,6 %	100,0 %
No desean implementar	2	15,4 %	
Total	13	100,0 %	

Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación.

Existe un número importante de empresas dispuestas a implementar manuales y crear políticas de control que les permita una mejorar los procesos contables y la gestión empresarial. Sin embargo, a pesar de las ventajas que obtendrían, el 15,4% de las empresas expresan que debido a ser muy pequeñas dichos controles no son de utilidad.

2.2. Conclusiones del diagnóstico

En base a la información obtenida mediante la investigación de campo, a través de la encuesta aplicada en las empresas textiles, se establece que el 76,9% de las empresas utilizan herramientas informáticas contables, y el 100% de estas empresas utilizan específicamente sistemas contables, lo que descarta otras herramientas informáticas contables como lo son Excel o los sistemas ERP.

Las empresas que manifestaron no disponer de dichas herramientas justifican que el registro de ingresos y egresos los realizan de forma manual en cuadernos o libretas, y que, para el cumplimiento de sus obligaciones tributarias, al finalizar el mes, entregaban las facturas de compras y ventas a su contador de confianza. De aquellas empresas que disponen herramientas informáticas contables, el 80% no dispone de ningún tipo de normas, políticas o manuales que les permita aprovechar las funciones o características que su sistema contable les brinda, a pesar de que el 76,9% de las empresas llevan más de siete años en el mercado, por lo que, se identifica la necesidad de diseñar elementos de control que permitan mejorar la interacción de los usuarios con los sistemas contables y de esta manera obtener información de calidad en los reportes que a su vez servirán a los administradores de las empresas para mejorar la gestión empresarial debido que únicamente el 50% afirma que utilizar de forma usual los reportes para tomar decisiones.

Mediante el análisis e interpretación de las encuestas, se pudo comprobar la importancia y necesidad de implementar elementos de control en los diferentes procesos relacionados con la adecuada gestión de las herramientas informáticas contables en las empresas, para satisfacer dichas necesidades, se toma en consideración algunos de los procesos que mejor se acoplan en cumplir este propósito, planteados por el modelo COSO 5. Como resultado, se presenta la propuesta desarrollada en el Capítulo III, que se expone a continuación.

CAPITULO III. ELEMENTOS DE CONTROL PARA EL USO ADECUADO DE LAS HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS CONTABLES

En base Capítulo I, en donde, se fundamenta los conceptos de herramientas informáticas contables y sus características, así como también, los objetivos y procesos de COBIT 5 que permite evaluar y mejorar la gestión de las TI, en comparación con los resultados obtenidos como diagnóstico del Capítulo II, los cuales determinan la problemática y falencias de las empresas en el uso adecuado de herramientas informáticas contables, ha permitido establecer específicamente aquellos procesos y elementos de control que aportan a cumplir con el objetivo general de la presente investigación, se resalta la importancia de las herramientas informáticas contables en las empresas y su imprescindible gestión desde el momento previo a su implementación, hasta la supervisión y mejora continua en cada uno de sus procesos. De tal forma que su uso adecuado permita ocupar y aprovechar cada una de las capacidades que brindan estas herramientas, al hacer evidente el valor que aporta a la empresa y sus usuarios.

3.1. Procesos de COBIT 5 para el sector textil

LOGO O NOMBRE DE LA EMPRESA	ELEMENTOS DE CONTROL	Responsable: _____ _____ Fecha: Fase 1 de 4.
<p>Dominio: Alinear, Planificar y Organizar (APO)</p> <p>Proceso: APO01 Gestionar el Marco de Gestión de TI.</p> <p>Descripción del proceso: Aclarar y mantener el gobierno de la misión y la visión corporativa de TI. Implementar y mantener mecanismos y autoridades para la gestión de la información y el uso de TI en la empresa para apoyar los objetivos de gobierno en consonancia con las políticas y los principios rectores.</p> <p>Objetivo del proceso: Proporcionar un enfoque de gestión consistente que permita cumplir los requisitos de gobierno corporativo e incluya procesos de gestión, estructuras, roles y responsabilidades organizativos, actividades fiables y reproducibles, habilidades y competencias.</p> <p>Práctica de gestión: APO01.01 Definir la estructura organizativa.</p> <p>Objetivo: Establecer una estructura organizativa interna y extensa que refleje las necesidades del negocio y las prioridades de TI. Implementar las estructuras de gestión requeridas (p. ej., comités) para permitir que la toma de decisiones, se lleve a cabo de la forma más eficaz y eficiente posible.</p> <p>Objetivo: Establecer una estructura organizativa interna y extensa que refleje las necesidades del negocio y las prioridades de TI. Implementar las estructuras de gestión requeridas (p. ej., comités) para permitir que la toma de decisiones, se lleve a cabo de la forma más eficaz y eficiente posible.</p> <p>Actividades</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1. Delimitar el alcance, establecer las funciones y roles internos y externos, es decir, las actividades que realizan los miembros de la empresa, así como también, aquellas desempeñadas por terceras partes.</p> </div>		

2. Establecer responsables de las partes involucradas, a quien se informa y a quien consultar.
3. En empresas con un amplio crecimiento y que requieran de un mayor control, se sugiere la creación de comisiones encargadas de realizar supervisión sobre los proyectos, inversiones, conflictos relacionados con las tecnologías de la información.
4. Implantar una estructura organizativa, en la que, se mantenga la comunicación y exista una combinación entre el negocio y las funciones relacionadas a las tecnologías de la información.
5. Comprobar de manera constante la eficacia y adaptabilidad de la estructura organizativa.

Práctica de gestión: APO01.02 Establecer roles y responsabilidades.

Objetivo: Establecer, acordar y comunicar roles y responsabilidades del personal de TI, así como de otras partes interesadas con responsabilidades en las TI corporativas, que reflejen claramente las necesidades generales del negocio y los objetivos de TI, así como la autoridad, las responsabilidades y la rendición de cuentas del personal relevante.

Actividades

1. Asignar las funciones, roles y responsabilidades relacionados con las tecnologías de la información, estas serán comunicadas a todo el personal de la empresa, se toma principal importancia en las responsabilidades sobre toma de decisiones y rendición de cuentas.
2. Considerar los requisitos y necesidades de la empresa en el momento de asignar responsabilidades.
3. Delegar las responsabilidades y roles de manera que un solo rol, no se encuentre designado a un proceso crítico.
4. Incorporar en las descripciones de responsabilidades y roles, la integración de buenas prácticas profesionales, código ético y políticas de gestión.
5. Evaluar constantemente que las responsabilidades y roles, se lleven a cabo de manera adecuada. Realizar una evaluación general del rendimiento para comprobar si se cumple las funciones de los roles.

Práctica de Gestión: APO01.04 Comunicar los objetivos y la dirección de gestión.

Objetivo: Comunicar la sensibilización y la comprensión de los objetivos y la dirección de TI a las partes interesadas y usuarios pertinentes a lo largo de toda la empresa.

Actividades

- | |
|---|
| 1. Comunicar los objetivos planteados y roles asignados relacionados con TI a los empleados de la empresa. |
| 2. Asegurar que en momento de comunicar la información sea clara y con el nivel de detalle adecuado necesario. |
| 3. Suministrar los medios y recursos necesarios para que el proceso de comunicación, se realice de manera óptima. |

Proceso: APO04 Gestionar la Innovación.

Descripción del proceso: Mantener un conocimiento de la tecnología de la información y las tendencias relacionadas con el servicio, identificar las oportunidades de innovación y planificar la manera de beneficiarse de la innovación en relación con las necesidades del negocio. Analizar cuáles son las oportunidades para la innovación empresarial o qué mejora se crea con las nuevas tecnologías, servicios o innovaciones empresariales facilitadas por TI, así como a través de las tecnologías ya existentes y por la innovación en procesos empresariales y de TI

Objetivo del proceso: Lograr ventaja competitiva, innovación empresarial y eficacia y eficiencia operativa mejorada mediante la explotación de los desarrollos tecnológicos para la explotación de la información.

Práctica de gestión: APO04.01 Crear un entorno favorable para la innovación.

Objetivo: Crear un entorno que sea propicio para la innovación, considerar la cultura, la gratificación, la colaboración, los foros tecnológicos y los mecanismos para promover y captar ideas de los empleados.

Actividades

- | |
|---|
| 1. Establecer un proyecto de innovación que integre las necesidades, objetivos de la empresa y presupuesto disponible. |
| 2. Ofrecer un entorno que incentive la innovación, motivar a los empleados de la empresa con reconocimientos por la innovación. |
| 3. Brindar apertura para que los empleados tengan la confianza de exponer ideas innovadoras. |

Práctica de gestión: APO04.04 Evaluar el potencial de las tecnologías emergentes y las ideas innovadoras.

Objetivo: Analizar las tecnologías emergentes identificadas y/u otras sugerencias de innovación TI. Trabajar con las partes interesadas para validar las suposiciones sobre el potencial de las nuevas tecnologías y la innovación.

Actividades

- | |
|--|
| 1. Identificar aquellas ideas innovadoras y considerar aspectos tales como el tiempo, en el que, se concretarían y el riesgo inherente de su aplicación (incluye potenciales consecuencias legales). |
| 2. Determinar el alcance de la iniciativa, abarcar las metas establecidas, el presupuesto requerido, los plazos y responsables. |
| 3. Efectuar pruebas de concepto para valorar las ideas innovadoras y las nuevas tecnologías sugeridas, determinar la viabilidad de implementación, tomar en cuenta el potencial retorno de la inversión (ROI). |

Práctica de gestión: APO04.06 Supervisar la implementación y el uso de la innovación.

Objetivo: Supervisar la implementación y el uso de las tecnologías emergentes durante la integración, adopción y durante todo el ciclo de vida económico para garantizar, que se producen los beneficios prometidos y para identificar las lecciones aprendidas.

Actividades

- | |
|---|
| 1. Adoptar las mejores ideas innovadoras y oportunidades de mejora. |
|---|

- | |
|---|
| 2. Realizar cambios en el proyecto de innovación si fuese necesario. |
| 3. Identificar y medir el posible valor obtenido como resultado de la innovación. |

Proceso: APO07 Gestionar los recursos Humanos

Descripción del proceso: Proporcionar un enfoque estructurado para garantizar una óptima estructuración, ubicación, capacidades de decisión y habilidades de los recursos humanos. Esto incluye la comunicación de las funciones y responsabilidades definidas, la formación y planes de desarrollo personal y las expectativas de desempeño, con el apoyo de gente competente y motivada.

Objetivo del proceso: Optimizar las capacidades de recursos humanos para cumplir los objetivos de la empresa.

Práctica de gestión: APO07.01 Mantener la dotación de personal suficiente y adecuada.

Objetivo: Evaluar las necesidades de personal en forma regular o en cambios importantes en la empresa, operativos o en los entornos para asegurar que la empresa tiene suficientes recursos humanos para apoyar las metas y objetivos empresariales. El personal incluye recursos tanto internos como externos.

Actividades

- | |
|---|
| 1. Evaluar las necesidades de personal de forma regular o ante cambios importantes para garantizar que: <ul style="list-style-type: none"> • Los procesos relacionados a TI dispongan de los recursos humanos necesarios para operar de forma óptima y se cumplan las metas y objetivos empresariales. • Gestionar que la empresa cuente con los recursos suficientes para apoyar al personal con los procesos de negocio, control e iniciativas de TI. |
| 2. Verificar que las políticas del negocio, se encuentren alineadas con los procesos de contratación y retención del personal del negocio y TI. |
| 3. Incorporar controles de experiencia en TI en el proceso de contratación de empleados. Establecer el nivel de experiencia según la función que se vaya asignar. |

4. Capacitar al personal en diferentes áreas de TI, de manera que, no se dependa de una sola persona al llevar a cabo ciertas actividades o procesos. Nadie tiene que ser indispensable en la organización.

Práctica de gestión: APO07.03 Mantener las habilidades y competencias del personal.

Objetivo: Definir y gestionar las habilidades y competencias necesarias del personal. Verificar regularmente que el personal tenga las competencias necesarias para cumplir con sus funciones sobre la base de su educación, formación y/o experiencia y verificar que estas competencias se mantienen, con programas de capacitación y certificación en su caso. Proporcionar a los empleados aprendizaje permanente y oportunidades para mantener sus conocimientos, habilidades y competencias al nivel requerido para conseguir las metas empresariales.

Actividades

1. Establecer los conocimientos y habilidades que ayudarán a cumplir los objetivos de la empresa, sus procesos y de TI.
2. Brindar capacitaciones al personal en su desarrollo profesional, lo que genera un mayor desarrollo de sus competencias, oportunidad de progreso personal y al mismo tiempo para la empresa una menor dependencia de personas clave.
3. Identificar la diferencia entre las habilidades con las que cuenta los trabajadores y aquellas que se necesita en la empresa, de estas, desarrollar planes de acción para su apoyo y mejoramiento, mediante formación individual o colectiva y tomar en cuenta la mejora en las estrategias de contratación.
4. Proporcionar programas de formación en los cuales, se refuerce conocimientos relacionados al control interno, conducta ética y seguridad.
5. Realizar evaluaciones periódicamente del desarrollo de las habilidades y competencias del personal.

Proceso: AP009 Gestionar los acuerdos de servicio.

Descripción del proceso: Alinear los servicios basados en TI y los niveles de servicio con las necesidades y expectativas de la empresa, incluye identificación, especificación,

diseño, publicación, acuerdo y supervisión de los servicios TI, niveles de servicio e indicadores de rendimiento.

Objetivo del proceso: Asegurar que los servicios TI y los niveles de servicio cubren las necesidades presentes y futuras de la empresa.

Práctica de gestión: APO09.03 Definir y preparar acuerdos de servicio.

Objetivo: Definir y preparar los acuerdos de servicio basado en las opciones de los catálogos de servicio. Incluir acuerdos de nivel de operaciones interno.

Actividades

1. Determinar los requisitos para los acuerdos, con el fin de garantizar, que se puedan emparejar con las necesidades de la empresa. Analizar aspectos como seguridad, continuidad, usabilidad, cumplimiento normativo y tiempo de servicio.
2. Realizar borradores de acuerdos de servicio con el proveedor, tomar en cuenta posibles catálogos o paquetes de servicios disponibles.
3. Revisar que en los acuerdos, se gestione servicio al cliente por parte del proveedor hacia la empresa.

Práctica de gestión: APO09.05 Revisar acuerdos de servicio y contratos.

Objetivo: Llevar a cabo revisiones periódicas de los acuerdos de servicio y revisarlos cuando sea necesario.

Actividades

1. Supervisar los términos establecidos en los acuerdos regularmente, con la finalidad de garantizar que sean efectivos, y que se tomen las medidas adecuadas en el momento oportuno en caso de ser necesarias modificaciones.

Proceso: APO10 Gestionar los Proveedores.

Descripción del proceso: Administrar todos los servicios de TI prestados por todo tipo de proveedores para satisfacer las necesidades del negocio, incluye la selección de los

proveedores, la gestión de las relaciones, la gestión de los contratos y la revisión y supervisión del desempeño, para una eficacia y cumplimiento adecuados.

Objetivo del proceso: Minimizar el riesgo de proveedores que no rindan y asegurar precios competitivos.

Práctica de gestión: APO10.01 Identificar y evaluar las relaciones y contratos con proveedores.

Objetivo: Identificar proveedores y contratos asociados y categorizarlos por tipo, relevancia y criticidad. Establecer un criterio de evaluación de contratos y proveedores y evaluar la cartera general de proveedores y contratos actuales y alternativos.

Actividades

- | |
|--|
| 1. Definir y conservar los criterios relacionados al tipo, importancia y criticidad de los contratos y proveedores, enfocado en los de mayor relevancia. |
| 2. Definir y conservar criterios de evaluación de contratos y proveedores que posibilite una valoración de su rendimiento. |
| 3. Reconocer, registrar y catalogar los proveedores y contratos disponibles, de manera que, se mantenga un registro detallado, el cual será gestionado cuidadosamente. |
| 4. Valorar y comparar regularmente el rendimiento de los contratos y proveedores disponibles actualmente y evaluar alternativas de mejorar al incorporar nuevos elementos. |

Práctica de gestión: APO10.02 Seleccionar proveedores.

Objetivo: Seleccionar proveedores de acuerdo a prácticas justas y formales que aseguren la selección del que mejor se adapte a los requisitos. Los requisitos estarían optimizados con las aportaciones de nuevos proveedores potenciales.

Actividades

- | |
|--|
| 1. Evaluar las propuestas de los proveedores en base a los criterios mostrados a continuación y llevar un registro documental de todas las evaluaciones realizadas. Verificar las referencias de los proveedores candidatos. |
|--|

NOMBRE DE LA EMPRESA	ELEMENTOS DE CONTROL					Pág. — de —					
	EVALUACIÓN DE LOS SISTEMAS CONTABLES										
SISTEMA CONTABLE A EVALUAR: _____											
PUNTUACIÓN:						1	2	3	4	5	
Características operativas:											
Corrección: ¿hace lo que se le pide? Se refiere al grado en que la aplicación satisface sus especificaciones y cumple con los objetivos encomendados por el cliente.											
Fiabilidad: ¿lo hace de forma confiable todo el tiempo? Se relaciona con la capacidad del sistema para llevar a cabo las operaciones descritas con la precisión requerida.											
Eficiencia: ¿qué recursos de hardware y <i>software</i> , se necesitan? Se refiere a la cantidad de recursos de hardware y <i>software</i> que necesita la aplicación para realizar las operaciones en el tiempo establecido.											
Integridad: ¿se puede controlar su uso? Responde al grado en que se controla el acceso al <i>software</i> o a los datos.											
Facilidad de uso: ¿es fácil y cómodo de manejar? Se refiere al esfuerzo requerido para aprender a manejar la aplicación, a trabajar con ella, a introducir datos y a conseguir resultados.											
Capacidad para soportar cambios:											
Facilidad de mantenimiento: ¿se pueden localizar los fallos? Tiene que ver con el esfuerzo requerido para localizar y reparar errores.											
Flexibilidad: ¿se pueden añadir nuevas opciones? Se relaciona con los requerimientos para modificar la aplicación.											
Facilidad de prueba: ¿se pueden probar todas las opciones? Se refiere a los aspectos necesarios para probar si la aplicación cumple con lo especificado en los requisitos.											

Adaptabilidad a nuevos entornos:				
Portabilidad: ¿se puede usar en otra máquina? Tiene que ver con los requerimientos para transferir la aplicación a otro hardware o sistema operativo.				
Interoperabilidad: ¿puede comunicarse con otras aplicaciones? Se relaciona con las acciones, que se necesitan para comunicar la aplicación con otras aplicaciones o sistemas informáticos.				
Elaborado por: Carlos Checa	Instrucciones.- Califique del 1 al 5 según su grado de satisfacción, considere que: (1) Muy Baja (2) Baja (3) Aceptable (4) Alta y (5) Muy Alta.			Revisado por:
2. Elegir al proveedor que mejor cumpla los requisitos propuestos. Documentar y comunicar la decisión tomada y firmar el contrato.				
3. En el caso de adquirir el programa, adjuntar y hacer cumplir los derechos y obligaciones de las partes implicadas en el contrato. Estos pueden incluir temas de seguridad, derechos de acceso, licenciamiento de la propiedad intelectual, soporte o mantenimiento, garantías, condiciones de actualización y precios establecidos.				
4. En el caso de contratar los servicios de un desarrollador adjuntar y hacer cumplir los derechos y obligaciones de las partes implicadas en el contrato. Estos pueden incluir temas de cumplimiento de las políticas corporativas, licenciamiento de la propiedad intelectual, pruebas de funcionamiento, evaluación de rendimiento, garantías y formas de pago.				
5. Obtener asesoramiento legal sobre los acuerdos de adquisición en el tema de desarrollo, licenciamiento y propiedad intelectual.				
6. En el caso específico de comprar equipos de oficina, infraestructuras e instalaciones relacionadas con las tecnologías de la información, adjuntar y hacer cumplir los derechos y obligaciones de las partes implicadas en el contrato. Estos pueden incluir garantías, mantenimiento y formas de pago.				

Práctica de gestión: APO10.05 Supervisar el cumplimiento y el rendimiento del proveedor.

Objetivo: Revisar periódicamente el rendimiento general de los proveedores, el cumplimiento con los requisitos contractuales y el valor de lo pagado y tratar las incidencias identificadas.

Actividades

1. Establecer y documentar aspectos relacionados en el rendimiento de los proveedores en relación a los acuerdos establecidos en el contrato. De manera que, se tenga una idea clara de si se cumplen.
2. Analizar el rendimiento con los costos de los proveedores para garantizar que son competitivos en comparación con otras alternativas que ofrezcan el mismo servicio.
3. Requerir inspecciones de considerarlo necesario independientemente de los planificados en las políticas internas.
4. Comunicar al proveedor los hallazgos y sugerencias para mejora en el servicio.

Revisado por:

Aprobado por:

LOGO O NOMBRE DE LA EMPRESA	ELEMENTOS DE CONTROL	Responsable: _____ _____ Fecha: _____ <p style="text-align: center;">Fase 2 de 4.</p>			
<p>Dominio: Construir, adquirir e implementar (BAI).</p> <p>Proceso: BAI07 Gestionar la Aceptación del Cambio y la Transición</p> <p>Descripción del proceso: Aceptar formalmente y hacer operativas las nuevas soluciones, incluye la planificación de la implementación, la conversión de los datos y los sistemas, las pruebas de aceptación, la comunicación, la preparación del lanzamiento, el paso a producción de procesos de negocio o servicios TI nuevos o modificados, el soporte temprano en producción y una revisión post-implementación.</p> <p>Objetivo del proceso: Implementar soluciones de forma segura y en línea con las expectativas y resultados acordados.</p> <p>Práctica de gestión: BAI07.01 Establecer un plan de implementación.</p> <p>Objetivo: Establecer un plan de implementación que cubra la conversión de datos y sistemas, criterios de aceptación de las pruebas, comunicación, formación, preparación del lanzamiento, paso a producción, soporte inicial en producción, plan de marcha atrás o de contingencia y una revisión post-implantación. Obtener la aprobación de las partes relevantes.</p> <p>Actividades</p>					
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td data-bbox="240 1563 1385 1720"> 1. Componer un plan de implementación en el que conste las acciones necesarias, se detalle los recursos necesarios, los requisitos para una óptima instalación y una estrategia para la transición que atravesará el negocio. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="240 1720 1385 1888"> 2. Verificar que los planes de implantación sean aceptados por las partes interesadas, incluye el área técnica y de negocio, además, de ser revisado por auditoría interna de considerarlo necesario. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="240 1888 1385 1995"> 3. Solicitar a los proveedores, que se comprometan en brindar soluciones en cada paso de la implementación. </td> </tr> </table>			1. Componer un plan de implementación en el que conste las acciones necesarias, se detalle los recursos necesarios, los requisitos para una óptima instalación y una estrategia para la transición que atravesará el negocio.	2. Verificar que los planes de implantación sean aceptados por las partes interesadas, incluye el área técnica y de negocio, además, de ser revisado por auditoría interna de considerarlo necesario.	3. Solicitar a los proveedores, que se comprometan en brindar soluciones en cada paso de la implementación.
1. Componer un plan de implementación en el que conste las acciones necesarias, se detalle los recursos necesarios, los requisitos para una óptima instalación y una estrategia para la transición que atravesará el negocio.					
2. Verificar que los planes de implantación sean aceptados por las partes interesadas, incluye el área técnica y de negocio, además, de ser revisado por auditoría interna de considerarlo necesario.					
3. Solicitar a los proveedores, que se comprometan en brindar soluciones en cada paso de la implementación.					

4. Considerar el proceso de marcha atrás y recuperación.

Práctica de gestión: BAI07.02 Planificar la conversión de procesos de negocio, sistemas y datos.

Objetivo: Preparar la migración de procesos de negocio, datos de los servicios de TI e infraestructuras como parte de los mecanismos de desarrollo de la empresa, incluye registros de auditoría y un plan de recuperación para el caso de que la migración fallara.

Actividades

1. Crear un plan de migración en cual, se considera los requisitos necesarios para una óptima implementación, entre ellos, sistemas operativos, hardware, redes, copias de seguridad y de ser necesario compatibilidad con otros sistemas tanto internos como externos.
2. Aplicar los ajustes necesarios ya planificados para que se ajuste a las necesidades de la empresa, incluye procedimientos de control durante la migración.
3. Incorporar en el plan de migración, pruebas de migración de la información y corregir cualquier posible conflicto en el proceso, realizar comparación entre los datos en el programa y los documentos físicos.
4. Documentar todos los cambios realizados en los valores ingresados, el usuario y responsable de dicha información. En el caso de considerar que la información requiere cambios, parametrizar que únicamente pueda ser modificada previa autorización del propietario del negocio.
5. Gestionar y planificar el tiempo de migración y puesta en marcha, de manera que el proceso de conversión sea fluido y continuo, sin pérdidas de información transaccional. De tal manera que no afecte las operaciones normales del negocio, sin embargo, de considerar necesario, en el caso de no existir otra alternativa, se sugiere paralizar las operaciones.
6. Organizar el respaldo de todos los sistemas y datos recopilados hasta el momento previo a la conversión. Conservar todos los registros necesarios para permitir una continuidad del sistema anterior, en base a dicha información asegurar un plan de recuperación en el cual, se permita volver al sistema anterior en caso de fallar en el proceso de migración.

7. Organiza un método de almacenamiento seguro de las copias de seguridad y los datos archivados para cumplir con posibles necesidades del negocio y cumplimientos normativos y legales.

Práctica de gestión: BAI07.06 Pasar a producción y gestionar los lanzamientos.

Objetivo: Pasar la solución aceptada al negocio y las operaciones. Donde sea apropiado, ejecutar la solución como un proyecto piloto o en paralelo con la solución antigua durante un período de tiempo definido y comparar su comportamiento y resultados. Si se dieran problemas significativos, reinstaurar el entorno original de acuerdo al plan de marcha atrás o alternativo. Gestionar los lanzamientos de los componentes de la solución.

Actividades

1. Prepararse para la transferencia del marco de pruebas al de producción y puesta en marcha del sistema en conjunto con los procedimientos del negocio, aplicar los procesos y controles ya planificados.
2. Determinar un tiempo en el cual, se trabaje en paralelo con el sistema anterior y el nuevo.
3. En el momento de la distribución e instalación del sistema, documentar en que equipos y llevar un registro formal de las actualizaciones realizadas posteriores a la instalación.

Práctica de gestión: BAI07.07 Proporcionar soporte en producción desde el primer momento.

Objetivo: Proporcionar soporte desde el primer momento a los usuarios y a las operaciones de TI durante un periodo de tiempo acordado para tratar cualquier incidencia y ayudar a estabilizar la nueva solución.

Actividades

1. Solicitar el soporte y recursos necesarios por parte de los proveedores del sistema según lo acordado en el contrato, incluye visitas y soluciones a posibles problemas o dificultades, hasta que la implementación sea operativa y estable en su totalidad.

Práctica de gestión: BAI07.08 Ejecutar una revisión post-implantación.

Objetivo: Llevar a cabo una revisión post-implantación para confirmar salidas y resultados, identificar lecciones aprendidas y desarrollar un plan de acción. Evaluar y verificar el rendimiento actual y las salidas del servicio nuevo o modificado respecto al rendimiento y salidas previstas (es decir, el servicio esperado por el usuario o el cliente).

Actividades

1. Disponer procedimientos para garantizar que las revisiones post-implantación identifican, evalúan e informan hasta qué punto:
 - Los requisitos corporativos han cumplido.
 - Los beneficios esperados, se han obtenido.
 - El sistema, se considera utilizable.
 - Las expectativas de las partes interesadas internas y externas, se han cumplido.
 - Ha habido impactos inesperados en la organización.
 - Se ha mitigado los riesgos clave.
 - Los procesos de gestión del cambio, instalación y acreditación, se han realizado de forma eficaz y eficiente.
2. Consultar con los responsables de realizar procesos y manipular el sistema, si en el tiempo de uso, encontraron procesos que necesiten atención.
3. Realizar una revisión post-implantación para evaluar, que se cumpla de forma apropiada requerimientos de terceras partes, como por ejemplo, organismos de control (SRI).
4. Implementar cambios y tomar las medidas necesarias posteriores a los diagnósticos y evaluaciones realizadas en la post-implantación.

Proceso: BAI09 Gestionar los Activo

Descripción del proceso: Gestionar los activos de TI a través de su ciclo de vida para asegurar que su uso aporta valor a un coste óptimo, que se mantendrán en funcionamiento (acorde a los objetivos), que están justificados y protegidos físicamente, y que los activos que son fundamentales para apoyar la capacidad del servicio son fiables y están disponibles. Administrar las licencias de *software* para asegurar, que se adquiere el número óptimo, se mantienen y despliegan en relación con el uso necesario para el negocio y que el *software* instalado cumple con los acuerdos de licencia.

Objetivo del proceso: Contabilización de todos los activos de TI y optimización del valor proporcionado por estos activos.

Práctica de gestión: BAI09.05 Administrar Licencias.

Objetivo: Administrar las licencias de *software* de forma, que se mantenga el número óptimo de licencias para soportar los requerimientos de negocio y el número de licencias en propiedad sea suficiente para cubrir el *software* instalado y en uso.

Actividades

- | |
|---|
| 1. “Mantener un registro de todas las licencias de <i>software</i> adquiridas y sus acuerdos de licencia asociados” ISACA (2012). |
| 2. Continuamente realizar inspecciones en las cuales, se identifique que los programas instalados cuenten con licencia. |
| 3. Comparar que el número de copias de programas instalados concuerde con el número de licencias adquiridas. |
| 4. En el caso de que el número de copias instaladas sea menor al de licencias adquiridas, considerar las opciones de mantener o cancelar las licencias que se mantienen de forma innecesaria. |

Revisado por:

Aprobado por:

LOGO O NOMBRE DE LA EMPRESA	ELEMENTOS DE CONTROL	Responsable: _____ _____ Fecha:..... Fase 3 de 4.
<p>Dominio: Entrega, Servicio y Soporte (DSS).</p> <p>Proceso: DSS01 Gestionar Operaciones.</p> <p>Descripción del proceso: Coordinar y ejecutar las actividades y los procedimientos operativos requeridos para entregar servicios de TI tanto internos como externalizados, incluye la ejecución de procedimientos operativos estándar predefinidos y las actividades de monitorización requeridas.</p> <p>Objetivo del proceso: Entregar los resultados del servicio operativo de TI, según lo planificado.</p> <p>Práctica de gestión: DSS01.04 Gestionar el entorno.</p> <p>Objetivo: Mantener las medidas para la protección contra factores ambientales. Instalar equipamiento y dispositivos especializados para supervisar y controlar el entorno.</p> <p>Actividades</p>		
<p>1. Prever posibles desastres naturales u ocasionados por el ser humano que afecten el lugar donde están las instalaciones de TI, y diagnosticar que efectos ocasionarían.</p>		
<p>2. Identificar los posibles riesgos que puedan afectar la operatividad óptima de los equipos de TI internos y externos, asegurar que, se encuentren protegidos contra amenazas del entorno. Incluir en las políticas del negocio, que se prohíba comer y beber en lugares que puedan representar un riesgo para los equipos, también, gestionar el almacenamiento de materiales de oficina y otros suministros que puedan ocasionar incendios u otros peligros.</p>		
<p>3. Asignar una ubicación específica para las instalaciones de TI, en la que se minimice el riesgo ante las amenazas del entorno.</p>		

- | |
|--|
| 4. Inspeccionar regularmente los dispositivos que permitan detectar posibles amenazas, por ejemplo, alarmas contra incendio detectoras de humo, fuego, agua o humedad. |
| 5. Analizar la posibilidad de contratar pólizas de seguros para los equipos de TI. |
| 6. Verificar que las áreas de TI están diseñados y construidos con la finalidad de reducir los efectos del entorno, los cuales son: robo, fuego, vibración o filtración de productos químicos. Identificar zonas específicas de seguridad a prueba de incendios para la ubicación de servidores. |
| 7. Verificar que las áreas de TI, se mantengan limpias, ordenadas y en condiciones seguras, es decir, sin papel ni cajas de cartón, sin papeleras o basureros llenos, sin productos químicos o productos inflamables. |

Práctica de gestión: DSS01.05 Gestionar las instalaciones.

Objetivo: Gestionar las instalaciones, incluye equipos de electricidad y comunicaciones, en línea con las leyes y regulaciones, requerimientos técnicos y de negocio y directrices de salud y seguridad en el trabajo.

Actividades

- | |
|--|
| 1. Evaluar los requerimientos de las instalaciones relacionadas con la prevención de cortes de energía eléctrica. Disponer de equipos como baterías y generadores para permitir la continuidad del negocio en caso de cortes de luz. |
| 2. Disponer de mecanismos que brinden seguridad a los equipos de TI, por ejemplo, reguladores de voltaje, de tensión y sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI). |
| 3. Verificar que el cableado de TI está contenido en conductos asegurados de posibles daños y en caso de tener armarios de cableado, restringir su acceso únicamente a personal autorizado. |
| 4. Confirmar que las áreas donde están ubicadas las instalaciones de TI cumplan con normas de salud y seguridad en el trabajo. |
| 5. Brindar capacitaciones al personal sobre normas de seguridad en el trabajo y las acciones, que se realizarán en casos de emergencia, como incendios o incidentes similares. |

6. Asegurar, que se brinde mantenimiento a los equipos de TI de acuerdo a las sugerencias, intervalos y especificaciones del proveedor. Dicho mantenimiento será realizado únicamente por personal capacitado y autorizado.

Proceso: DSS04 Gestionar la Continuidad.

Descripción del proceso: Establecer y mantener un plan para permitir al negocio y a TI responder a incidentes e interrupciones de servicio para la operación continua de los procesos críticos para el negocio y los servicios TI requeridos, y mantener la disponibilidad de la información a un nivel aceptable para la empresa.

Objetivo del proceso: Continuar las operaciones críticas para el negocio y mantener la disponibilidad de la información a un nivel aceptable para la empresa ante el evento de una interrupción significativa.

Práctica de gestión: DSS04.07 Gestionar acuerdos de respaldo.

Objetivo: Mantener la disponibilidad de la información crítica del negocio.

Actividades

1. Realizar copias de seguridad de sistemas, aplicaciones, datos y documentación de acuerdo a una planificación definida, considerar:
 - Frecuencia (mensual, semanal, diaria, etc.).
 - Modo de copias de seguridad (por ejemplo, discos duros extraíbles).
 - Tipo de copias de seguridad (por ejemplo, completas o parciales).
 - Copias de seguridad automatizadas en línea.
 - Creación de registros.
 - Datos de cálculos críticos de usuario final (por ejemplo, hojas de cálculo).
 - Localización física y lógica de las fuentes de los datos.
 - Seguridad y derechos de acceso.
 - Cifrado
2. Verificar que los sistemas, datos y documentos mantenidos o procesados por terceras partes, se encuentren debidamente respaldados y asegurados.

- | |
|--|
| 3. Realizar pruebas regularmente de los respaldos, para asegurar que son legibles y aptos para su uso en caso de ser necesarios. |
|--|

Práctica de gestión: DSS05 Gestionar Servicios de Seguridad.

Descripción del proceso: Proteger la información de la empresa para mantener aceptable el nivel de riesgo de seguridad de la información de acuerdo con la política de seguridad. Establecer y mantener los roles de seguridad y privilegios de acceso de la información y realizar la supervisión de la seguridad.

Objetivo del proceso: Minimizar el impacto en el negocio de las vulnerabilidades e incidentes operativos de seguridad en la información.

Práctica de gestión: DSS05.01 Proteger contra *software* malicioso (malware).

Objetivo: Implementar y mantener efectivas medidas, preventivas, de detección y correctivas (especialmente parches de seguridad actualizados y control de virus) a lo largo de la empresa para proteger los sistemas de información y tecnología del *software* malicioso (por ejemplo, virus, gusanos, *software* espía –spyware- y correo basura).

Actividades

- | |
|---|
| 1. Brindar capacitación al personal sobre buenas prácticas del uso de TI, correo electrónico e internet en general, que prevenga la infección <i>software</i> malicioso. |
| 2. Instalar y verificar que permanezcan activas herramientas de protección de <i>software</i> malicioso en todos los equipos en proceso operativo. Además, habilitar opciones de actualización automática para dichas herramientas. |
| 3. Aplicar filtros para el tráfico entrante, como por ejemplo, correos electrónicos y descargas de lugares que no son de confianza. |
| 4. Advertir a los usuarios de no instalar <i>software</i> no autorizado. |

Práctica de gestión: DSS05.02 Gestionar la seguridad de la red y las conexiones.

Objetivo: Utilizar medidas de seguridad y procedimientos de gestión relacionados para proteger la información en todos los modos de conexión.

Actividades

1. Realizar un análisis de los posibles riesgos relaciones a conexiones y en base a esta análisis establecer políticas de seguridad.
2. Habilitar únicamente a dispositivos autorizados tener acceso a la red de la empresa y, por lo tanto, a su información. Configurar estos dispositivos para que su conexión sean exclusivamente previa solicitud de contraseña, que únicamente disponga el personal autorizado.
3. Implementar herramientas de filtrado de red, como cortafuegos, con políticas adecuadas de control del tráfico de entrada y salida.
4. Solicitar al proveedor del sistema que la información confidencial sea cifrada.
5. Realizar evaluaciones regularmente de la seguridad del sistema para establecer su adecuada protección.

Práctica de gestión: DSS05.03 Gestionar la seguridad de los puestos de usuario final.

Objetivo: Asegurar que los puestos de usuario final (es decir, portátil, equipo sobremesa, servidor y otros dispositivos y *software* móviles y de red) están asegurados a un nivel que es igual o mayor al definido en los requerimientos de seguridad de la información procesada, almacenada o transmitida.

Actividades

1. Configurar los sistemas operativos mediante contraseña con acceso únicamente a su usuario y administradores.
2. Establecer mecanismos de bloqueo automático en los equipos.
3. Administrar el acceso y control remoto, por ejemplo, de programas como *TeamViewer*.
4. Proveer de protección física a los dispositivos de usuario final.
5. Deshacerse de los equipos de forma segura.

Práctica de gestión: DSS05.04 Gestionar la identidad del usuario y el acceso lógico.

Objetivo: Asegurar que todos los usuarios tengan derechos de acceso a la información de acuerdo con los requerimientos de negocio y coordinar con las unidades de negocio que gestionan sus propios derechos de acceso con los procesos de negocio.

Actividades

1. Gestionar y limitar los derechos de acceso de los usuarios alineados con las funciones y procesos que realiza en el negocio. Administrar los usuarios y sus privilegios de editar y modificar de acuerdo a su rol y responsabilidad definidos.
2. Documentar y registrar el acceso de los usuarios a la información y las modificaciones, registro o eliminación de datos mediante controles permanentes.
3. Documentar y registrar los cambios en permisos a los usuarios. Designar una persona responsable de realizar e informar de estos cambios.
4. Supervisar regularmente las cuentas de usuario privilegiadas o de acceso total.
5. Realizar controles y revisiones periódicamente de todas las cuentas.
6. Mantener un registro de auditoría con información de accesos a la información clasificada como altamente sensible.

Revisado por:

Aprobado por:

LOGO O NOMBRE DE LA EMPRESA	ELEMENTOS DE CONTROL	Responsable: _____ _____ Fecha:..... Fase 4 de 4.
<p>Dominio: Supervisar, Evaluar y Valorar (MEA).</p> <p>Proceso: MEA01 Supervisar, Evaluar y Valorar el Rendimiento y la Conformidad.</p> <p>Descripción del proceso: Recolectar, validar y evaluar métricas y objetivos de negocio, de TI y de procesos. Supervisar que los procesos, se realizan conforme, al rendimiento acordado, a los objetivos y a las métricas; y, se proporcionan informes de forma sistemática y planificada.</p> <p>Objetivo del proceso: Proporcionar transparencia de rendimiento y conformidad y conducción hacia la obtención de los objetivos.</p> <p>Proceso: MEA02 Supervisar, Evaluar y Valorar el Sistema de Control Interno.</p> <p>Descripción del proceso: Supervisar y evaluar de forma continua el entorno de control, incluye tanto autoevaluaciones como revisiones externas independientes. Facilitar a la Dirección la identificación de deficiencias e ineficiencias en el control y el inicio de acciones de mejora. Planificar, organizar y mantener normas para la evaluación del control interno y las actividades de aseguramiento.</p> <p>Objetivo del proceso: Ofrecer transparencia a las partes interesadas claves respecto de la adecuación del sistema de control interno para generar confianza en las operaciones, en el logro de los objetivos de la compañía y un entendimiento adecuado del riesgo residual.</p> <p>Práctica de gestión: MEA02.01 Supervisar el control interno.</p> <p>Objetivo: Realizar, de forma continua, la supervisión, los estudios comparativos y la mejora el entorno de control de TI y el marco de control para alcanzar los objetivos organizativos.</p>		

Actividades

- | |
|---|
| 1. Realizar actividades de evaluación y supervisión del control interno enfocado en los objetivos del negocio y la implementación de buenas prácticas. Incorporar el seguimiento y evaluación de la eficiencia y eficacia con que la Dirección supervisa. |
| 2. Tomar en consideración evaluaciones independientes del sistema de control interno, por ejemplo, auditorías externas. |
| 3. Confirmar que las actividades de control interno, se encuentran operativas, realizar un inmediato seguimiento en las actividades que no, y priorizar acciones correctivas. |
| 4. Considerar los cambios en el curso del negocio y adaptar el control interno a nuevas necesidades, que se presenten mediante evaluaciones periódicas que midan el riesgo en el negocio y TI. |
| 5. Evaluar periódicamente el rendimiento del marco de control de tecnologías de información mediante valoraciones comparativas de estándares y buenas prácticas. |

Práctica de gestión: MEA02.02 Revisar la efectividad de los controles sobre los procesos de negocio.

Objetivo: Revisar la operación de controles, incluye la revisión de las evidencias de supervisión y pruebas, para asegurar que los controles incorporados en los procesos de negocio operan de manera efectiva. Incluir actividades de mantenimiento de evidencias de la operación efectiva de controles a través de mecanismos como la comprobación periódica de controles, supervisión continua de controles, evaluaciones independientes, centros de mando y control y centros de operación de red. Esto proporciona al negocio de la seguridad de la efectividad del control para satisfacer los requisitos relativos al negocio y a las responsabilidades sociales y regulatorias.

Actividades

- | |
|---|
| 1. Identificar y clasificar el riesgo de acuerdo a los objetivos de la organización. |
| 2. Determinar los controles claves y desarrollar estrategias enfocadas en la validación de controles. |
| 3. Reconocer la información clave que indique con seguridad si el entorno de control interno opera de forma efectiva. |
| 4. Documentar evidencia de la efectividad de control. |

Práctica de gestión: MEA02.03 Realizar autoevaluaciones de control.

Objetivo: Estimular a la Dirección y a los propietarios de los procesos a tomar posesión de manera firme del procedimiento de mejora del control, a través de programas continuos de autoevaluación que valoren la completitud y efectividad del control de la Dirección sobre los procesos, políticas y contratos.

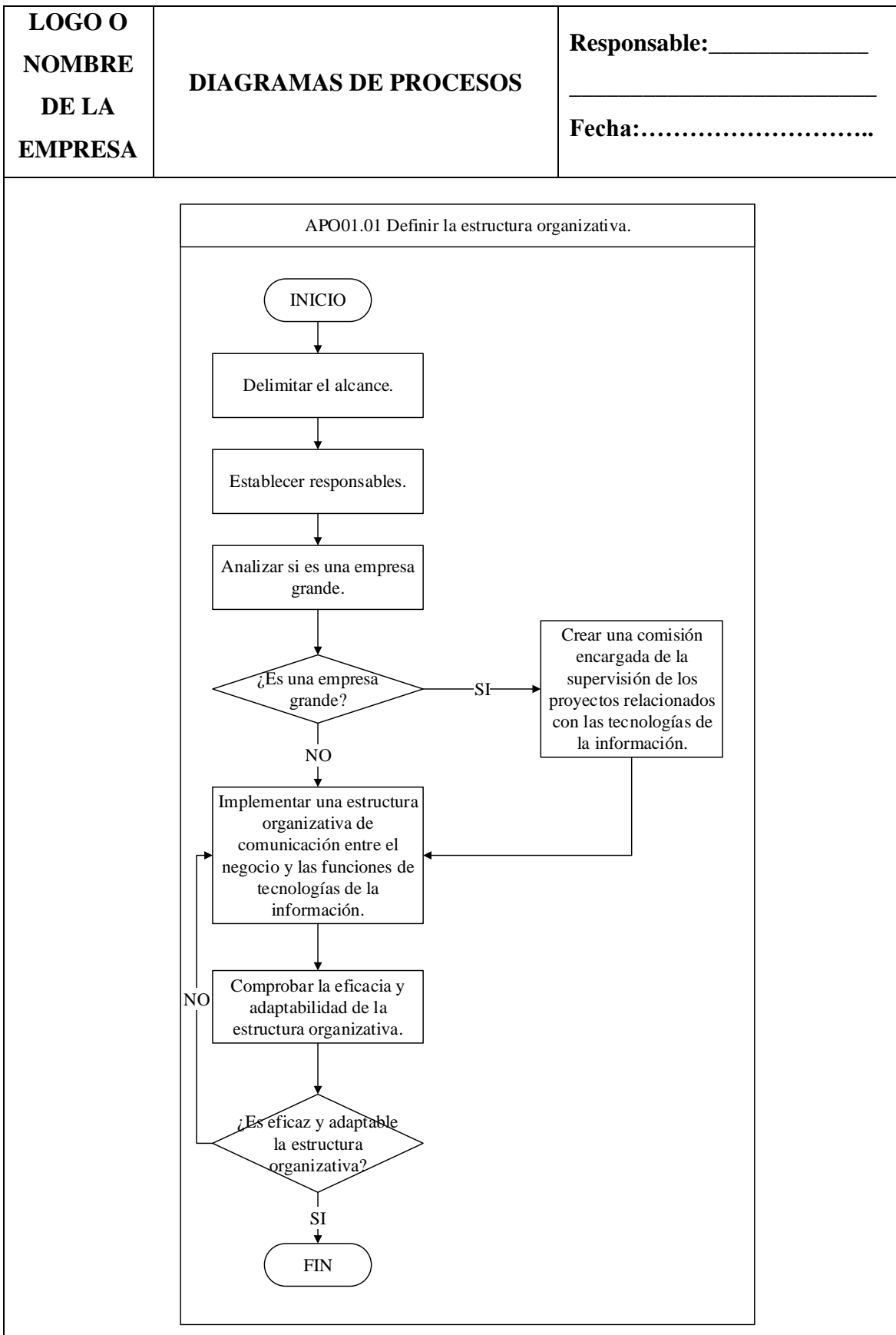
Actividades

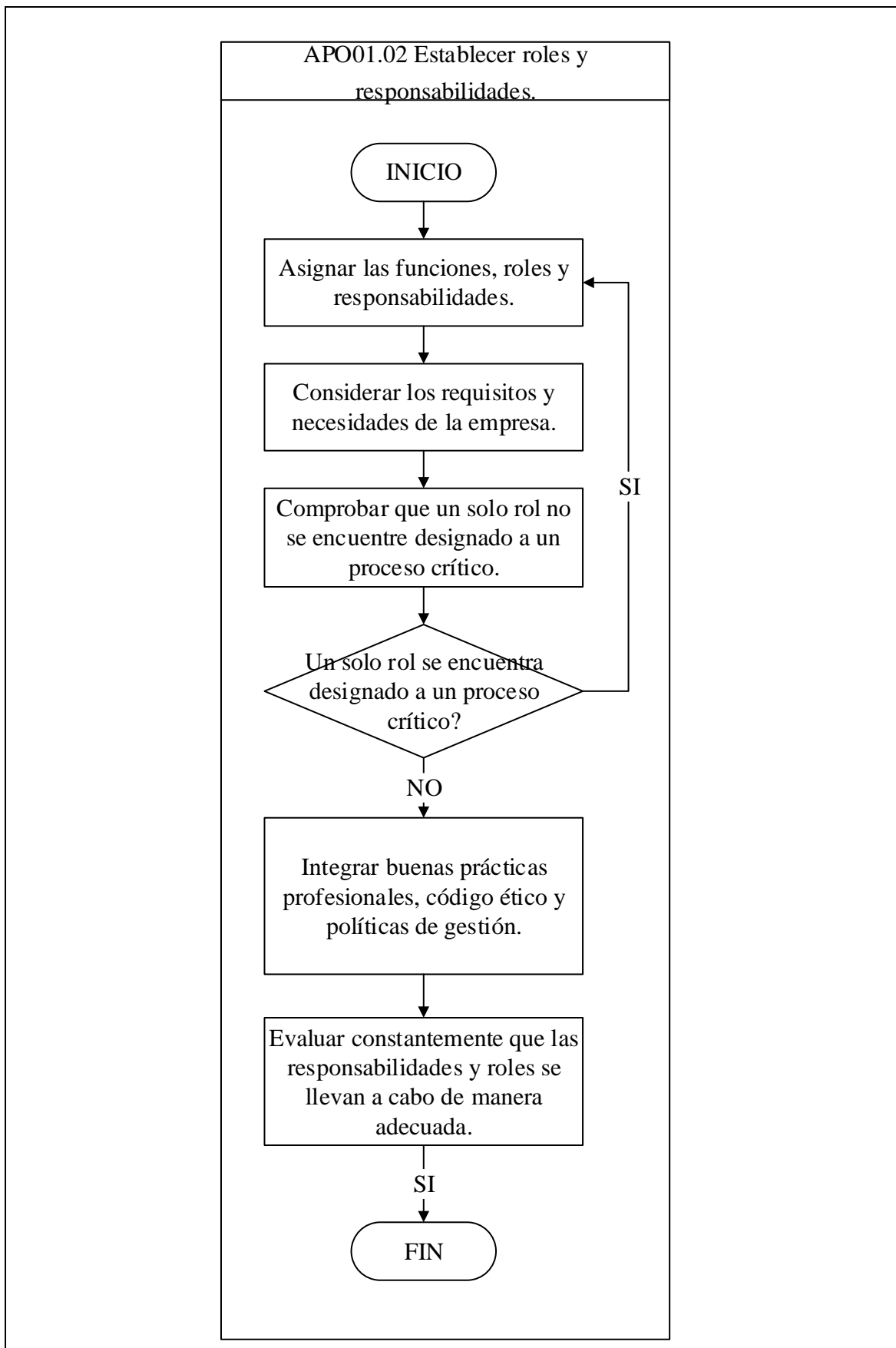
1. Reconocer los criterios de evaluación para ejecutar autoevaluaciones. Organizar la notificación de resultados del proceso de autoevaluación aplicada al negocio, tecnologías de la información y Dirección General.
2. Establecer la regularidad, con que se realizarán las autoevaluaciones con el fin de conseguir efectividad y eficiencia, mediante supervisión continua.
3. Con el objetivo de garantizar objetividad y competencia, designar la responsabilidad de autoevaluación a las personas oportunas.
4. Realizar comparaciones de las autoevaluaciones con estándares y buenas prácticas de negocios similares.
5. Analizar los estudios comparativos y las autoevaluaciones para considerar acciones correctivas.

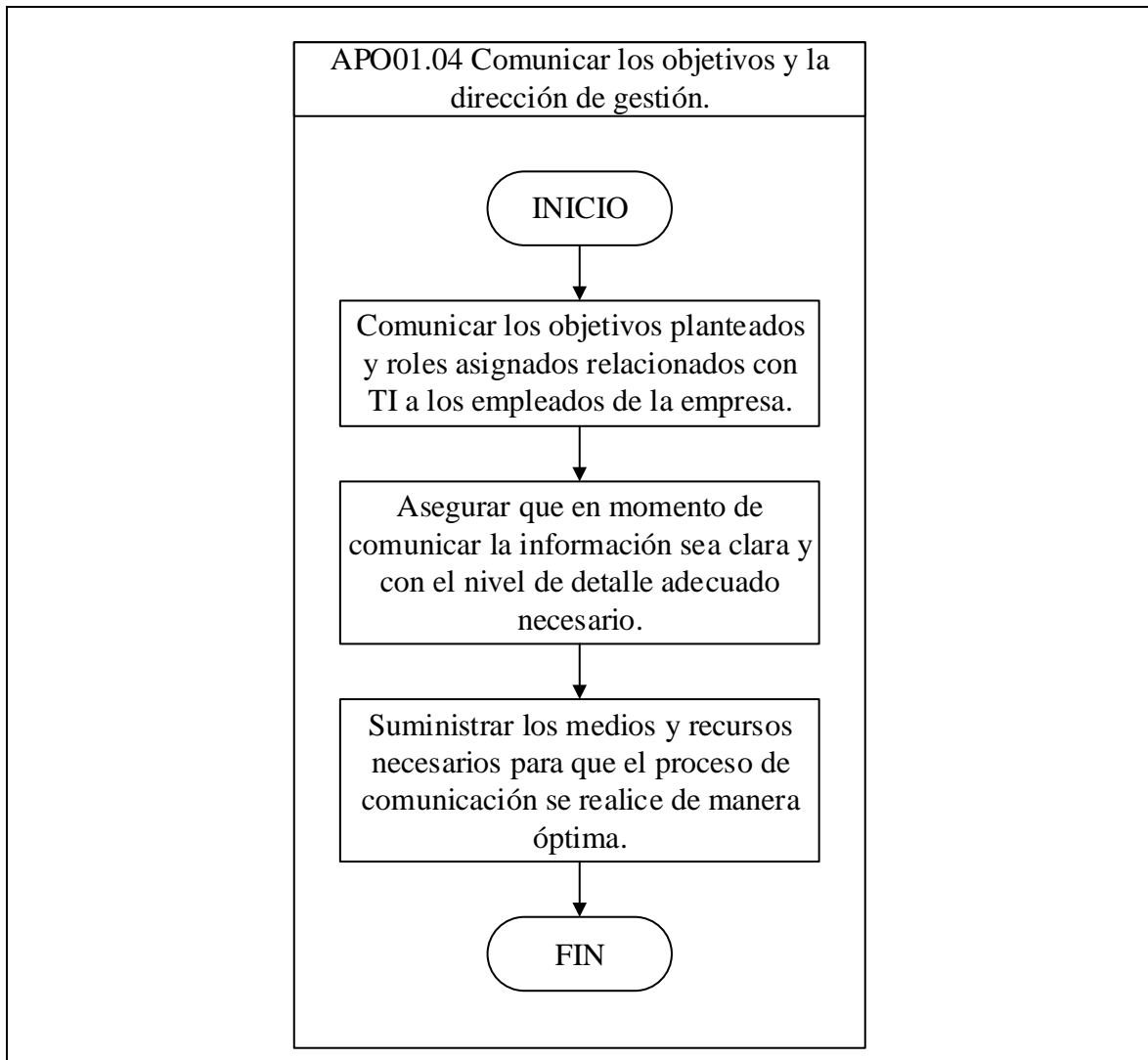
Revisado por:

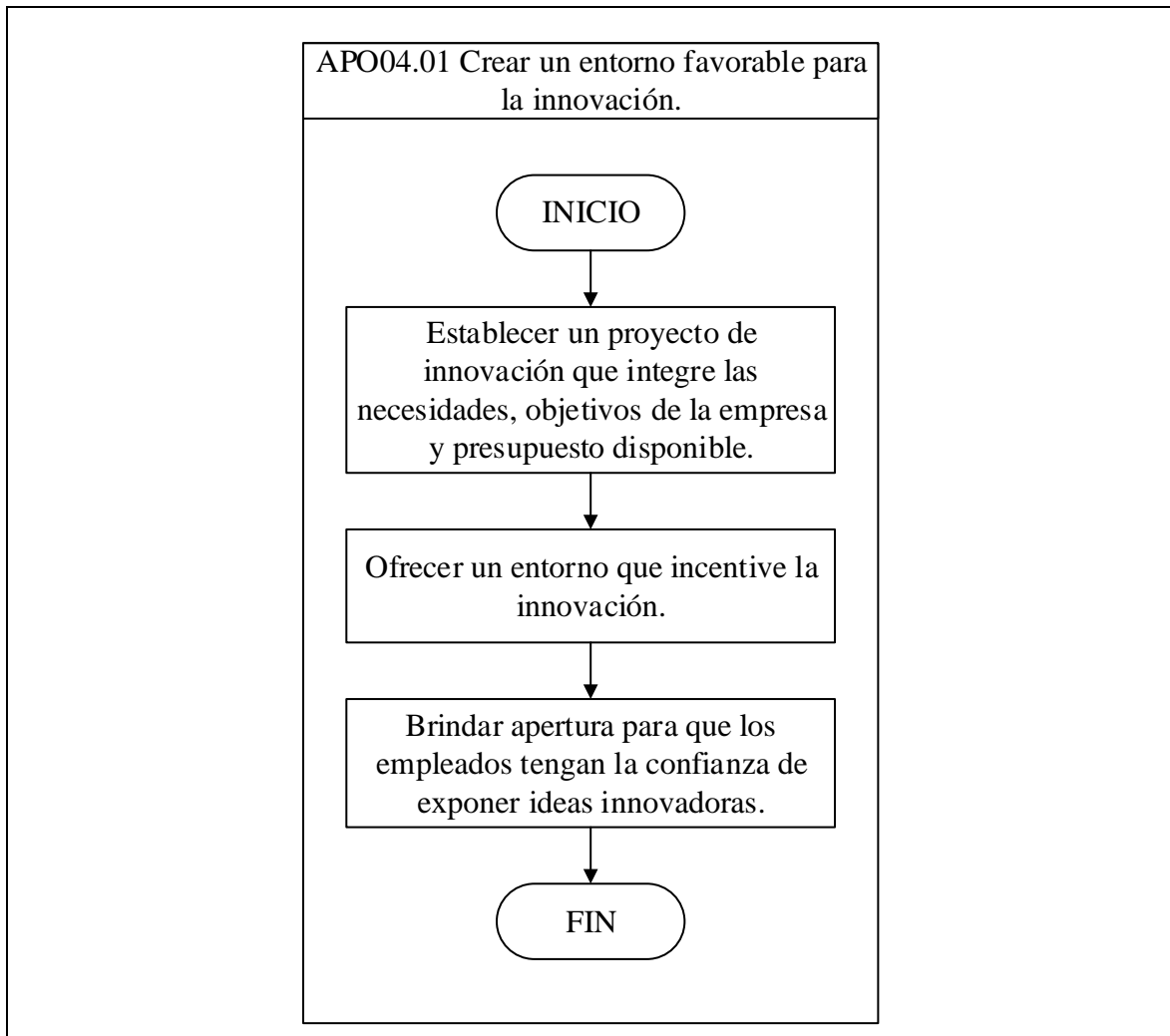
Aprobado por:

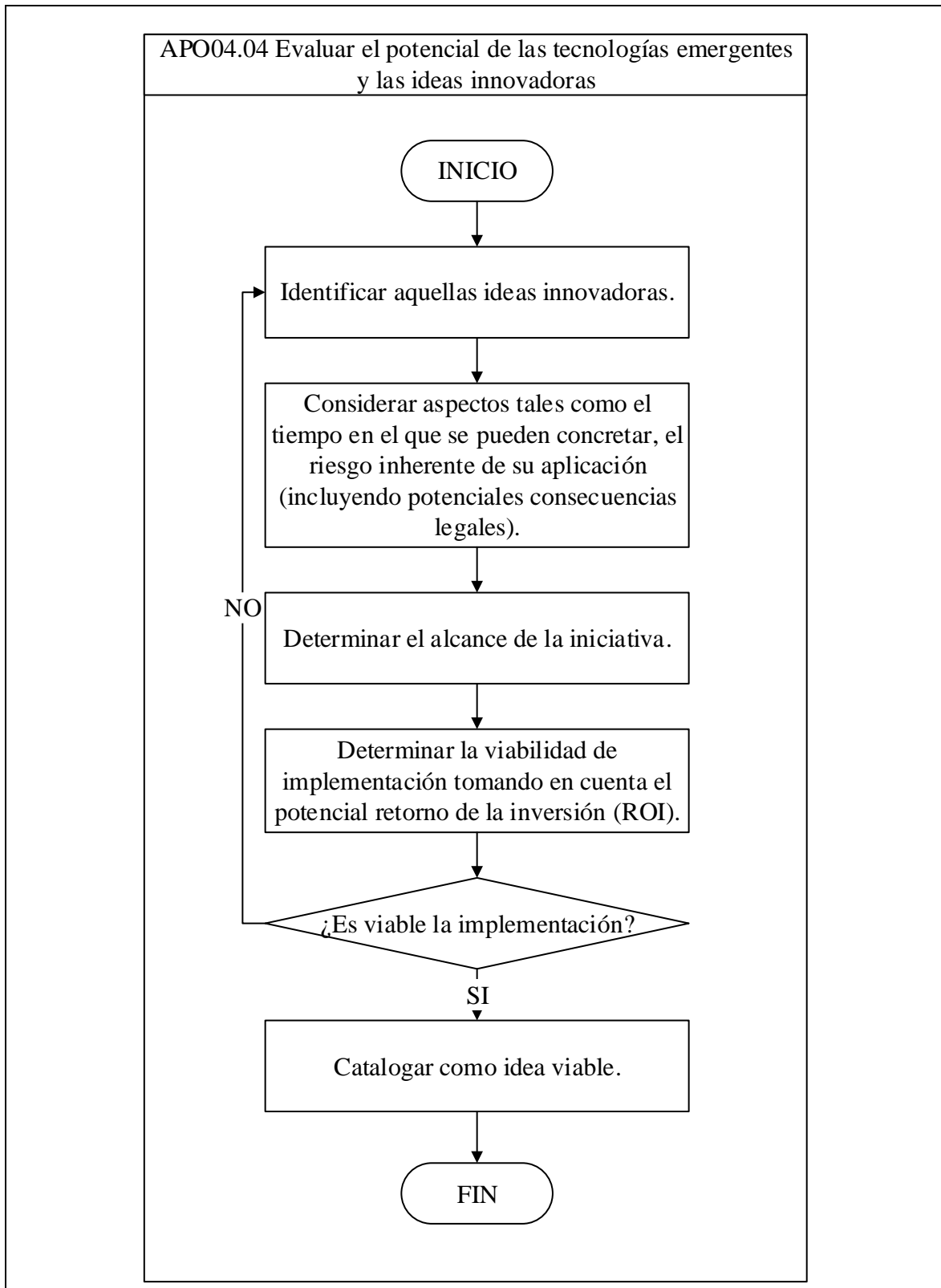
3.2. Diagramas de procesos

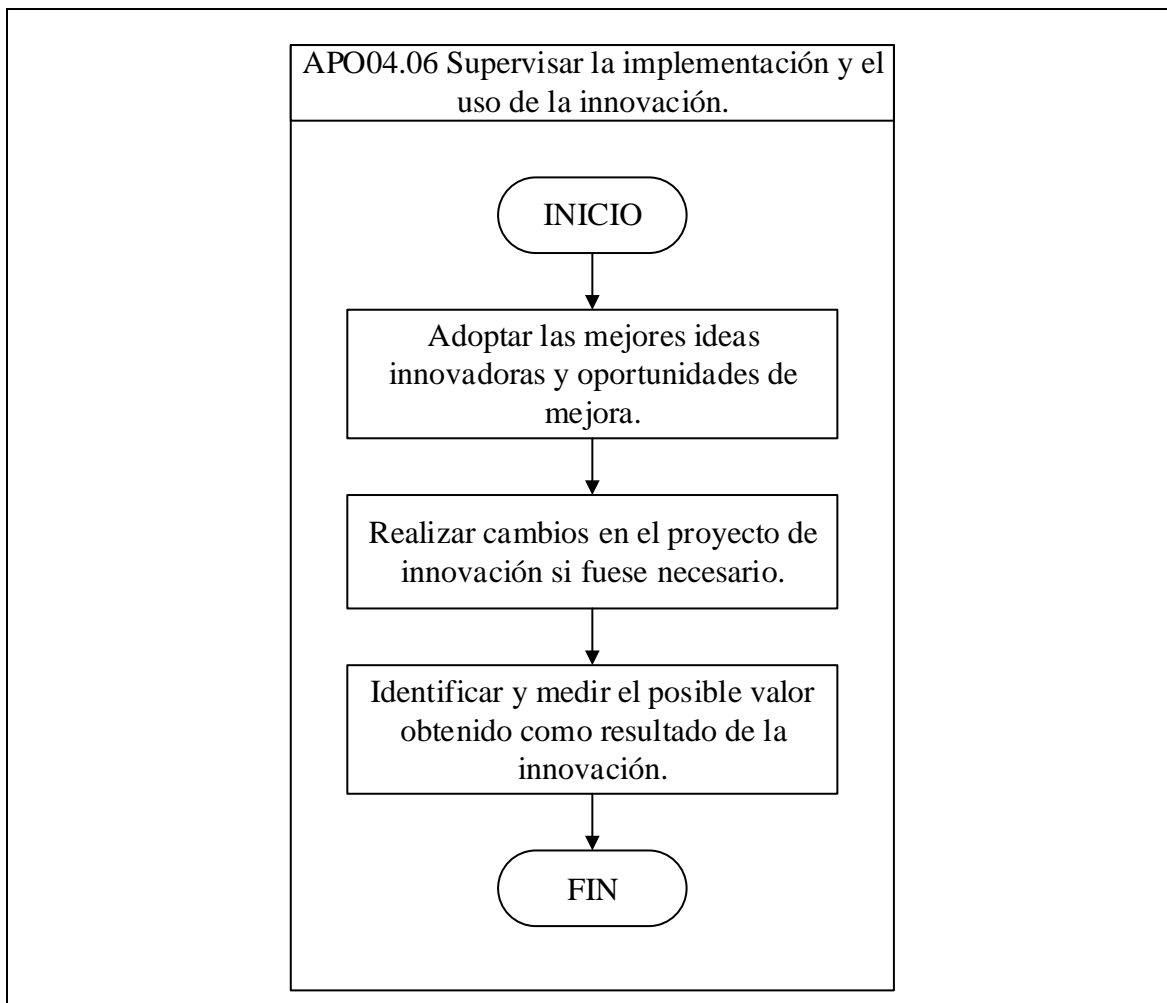


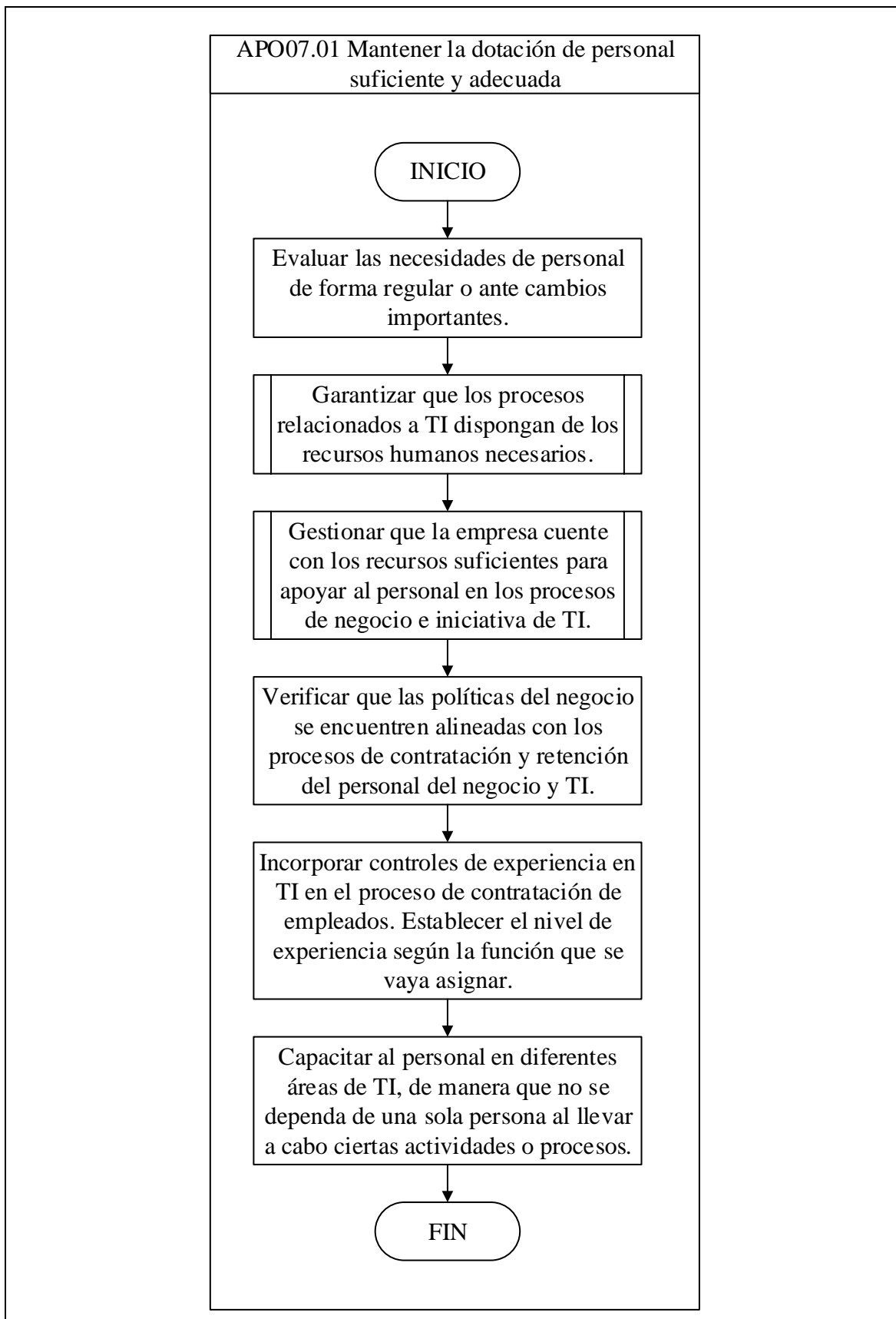


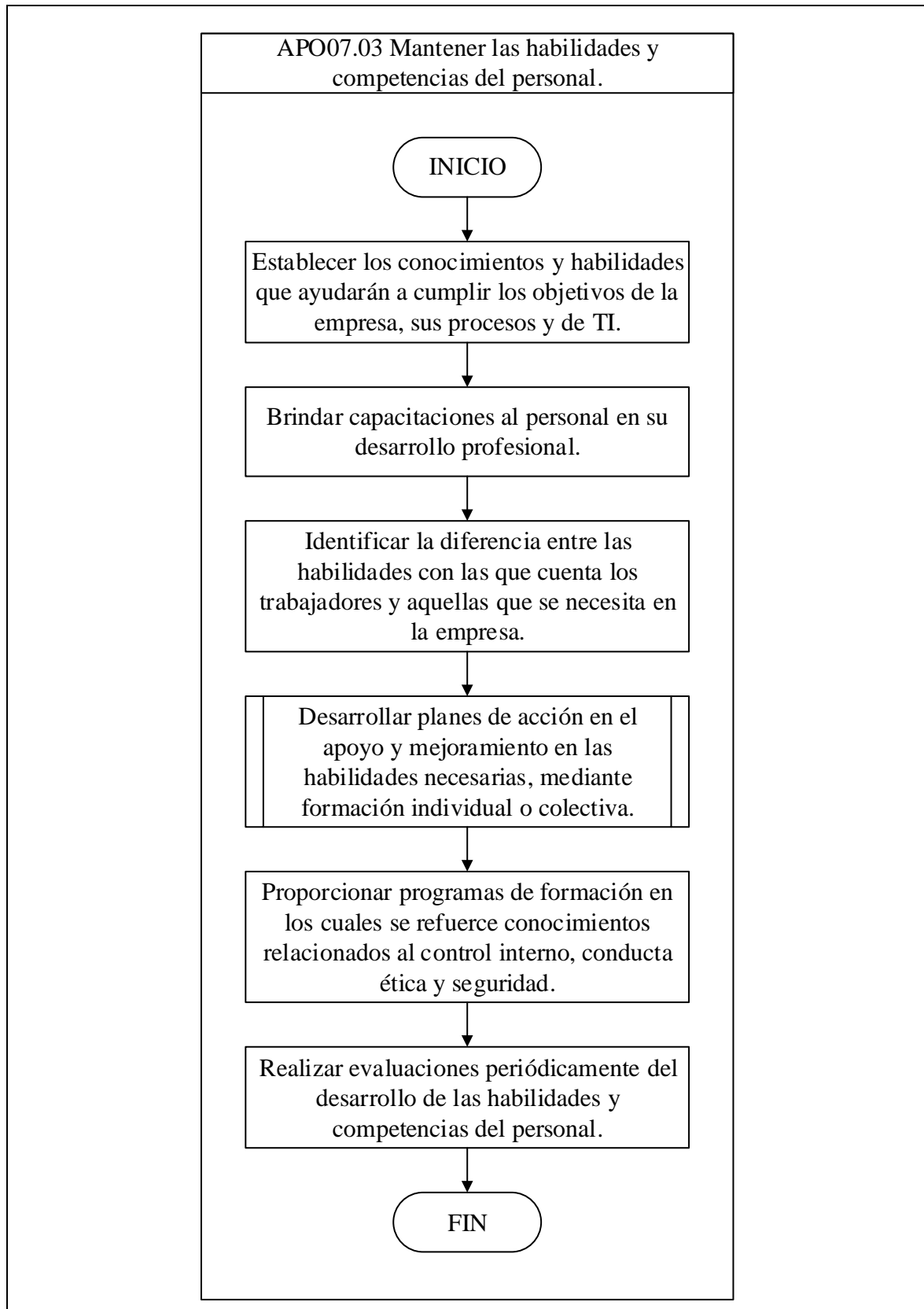


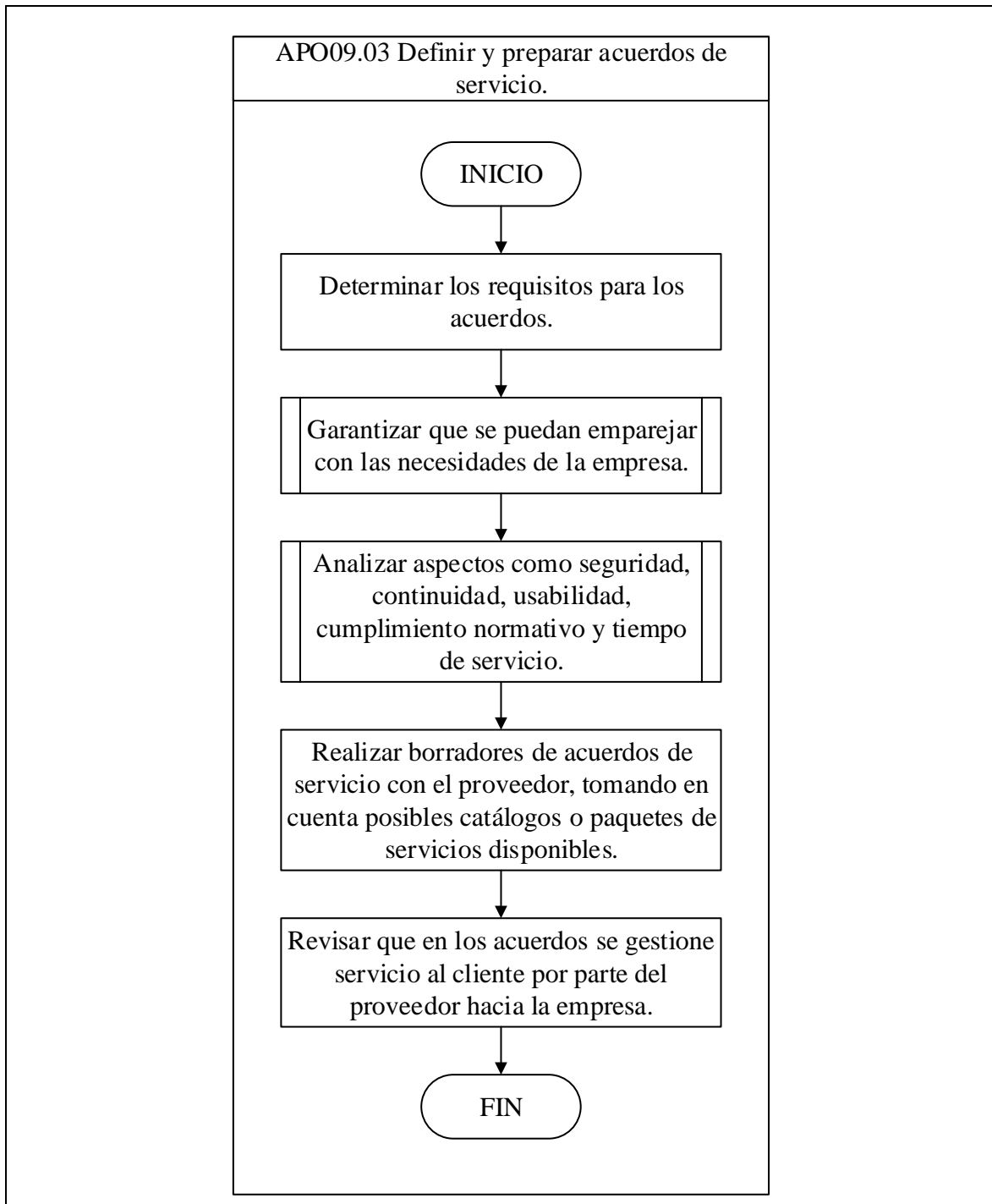


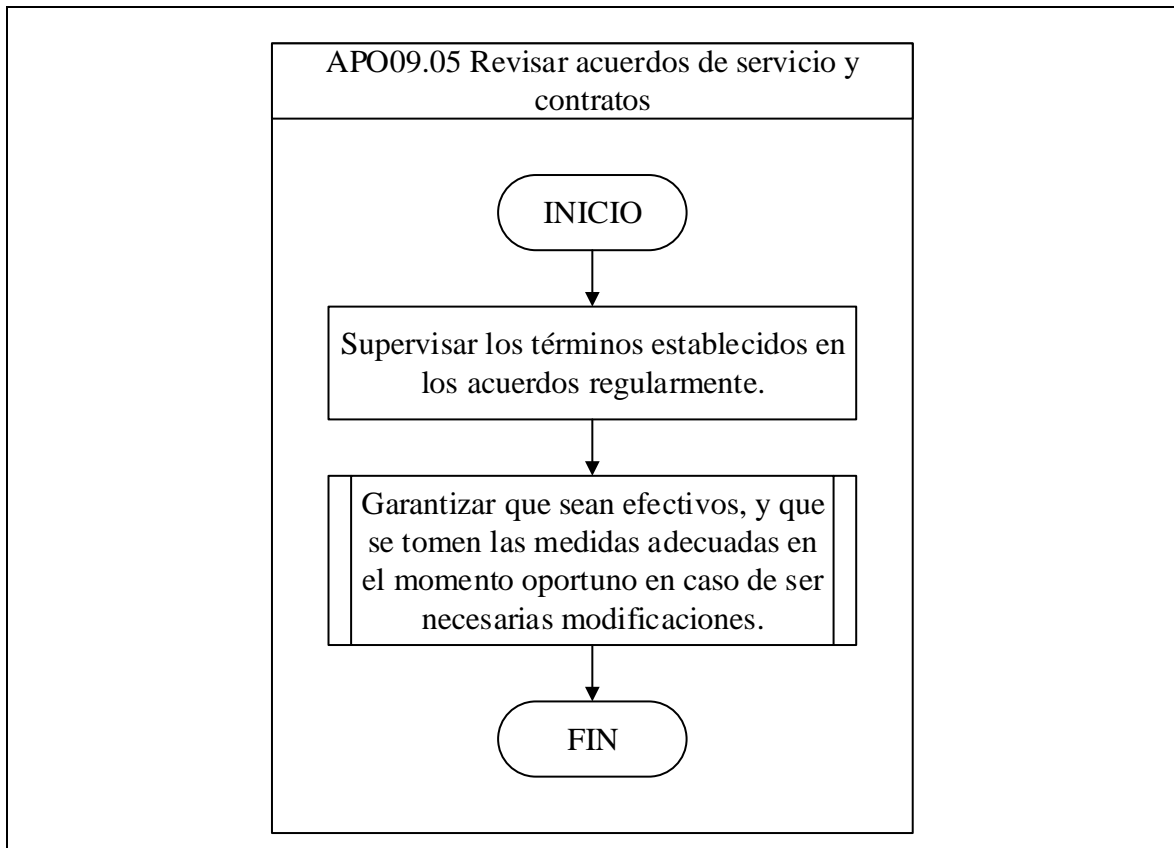


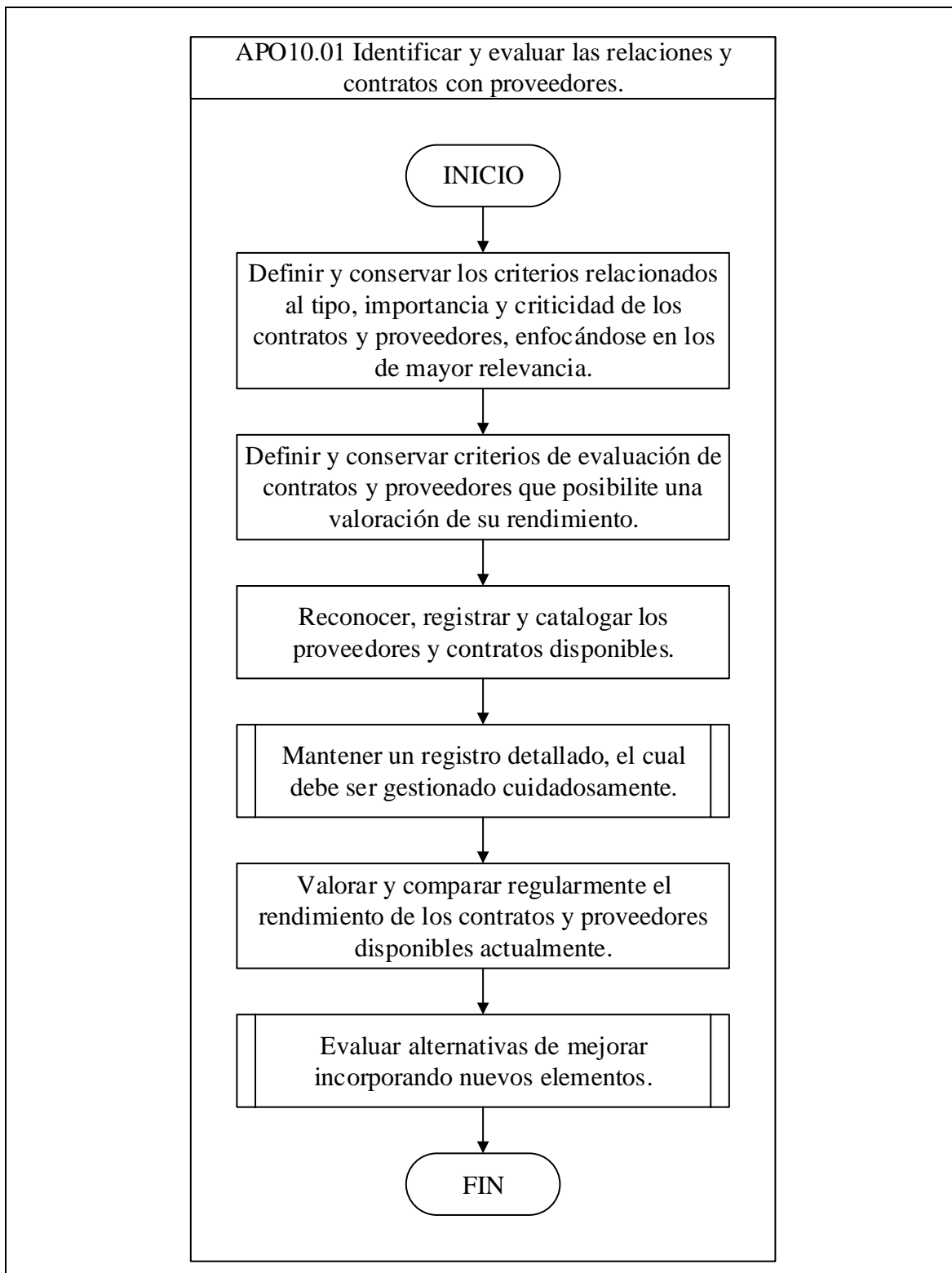


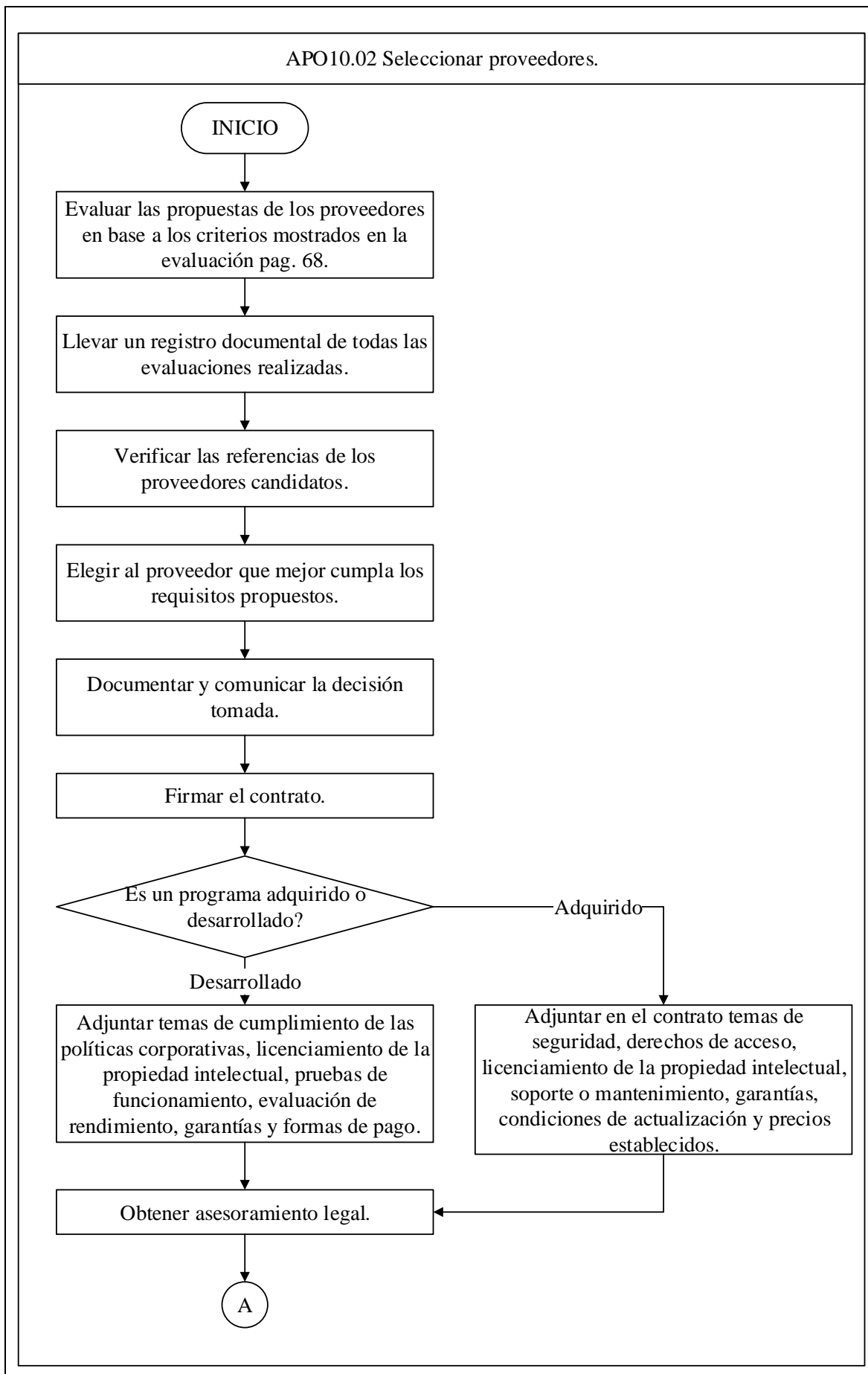


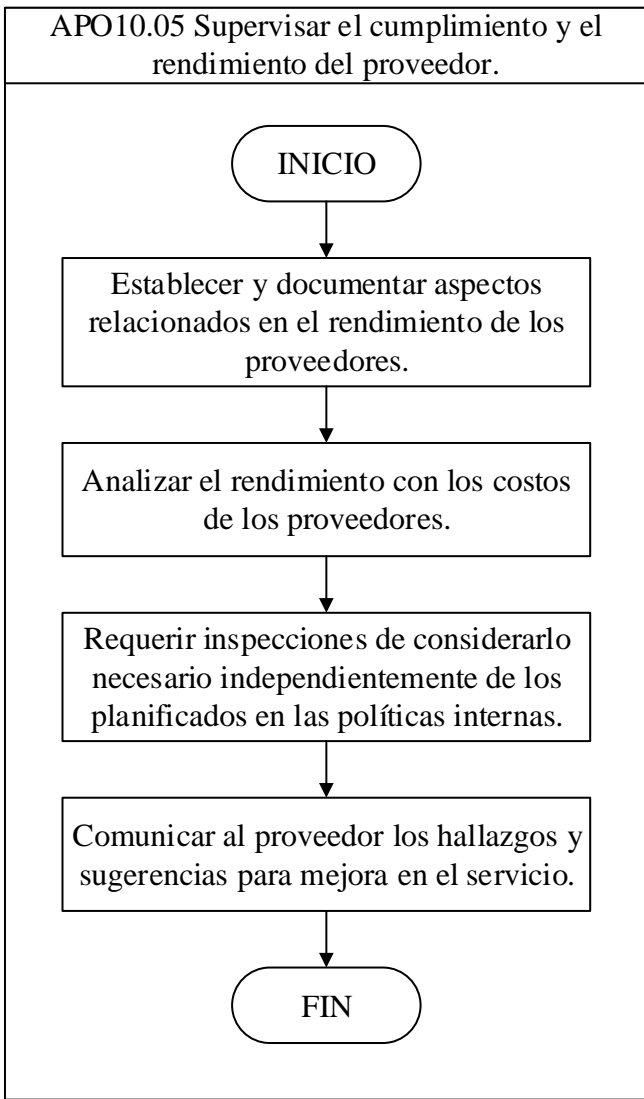
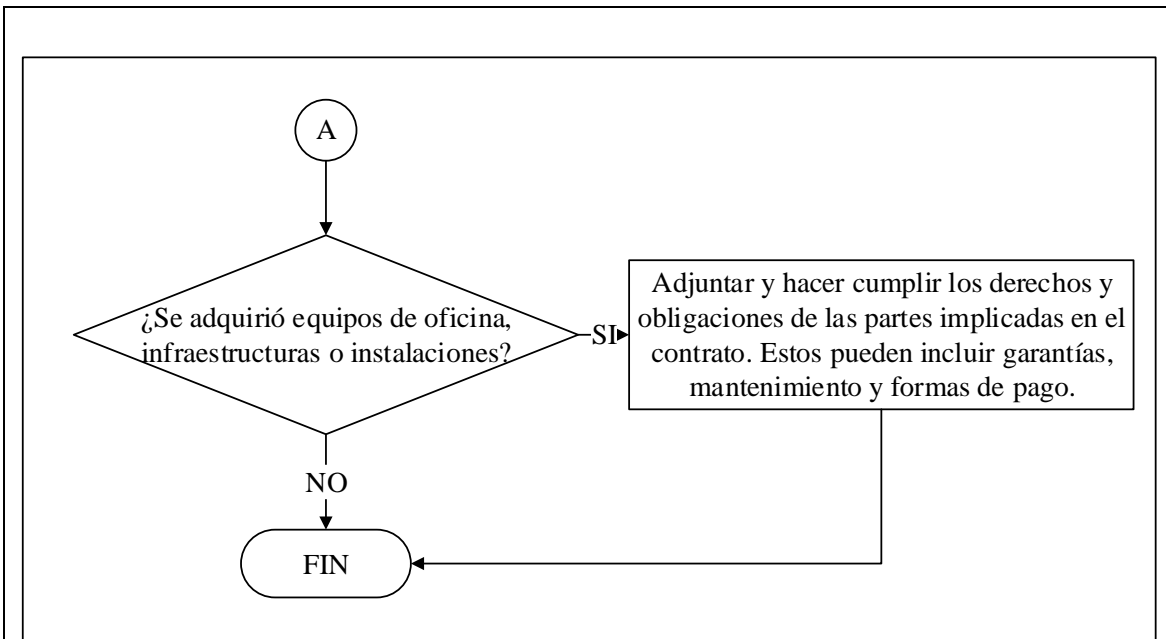


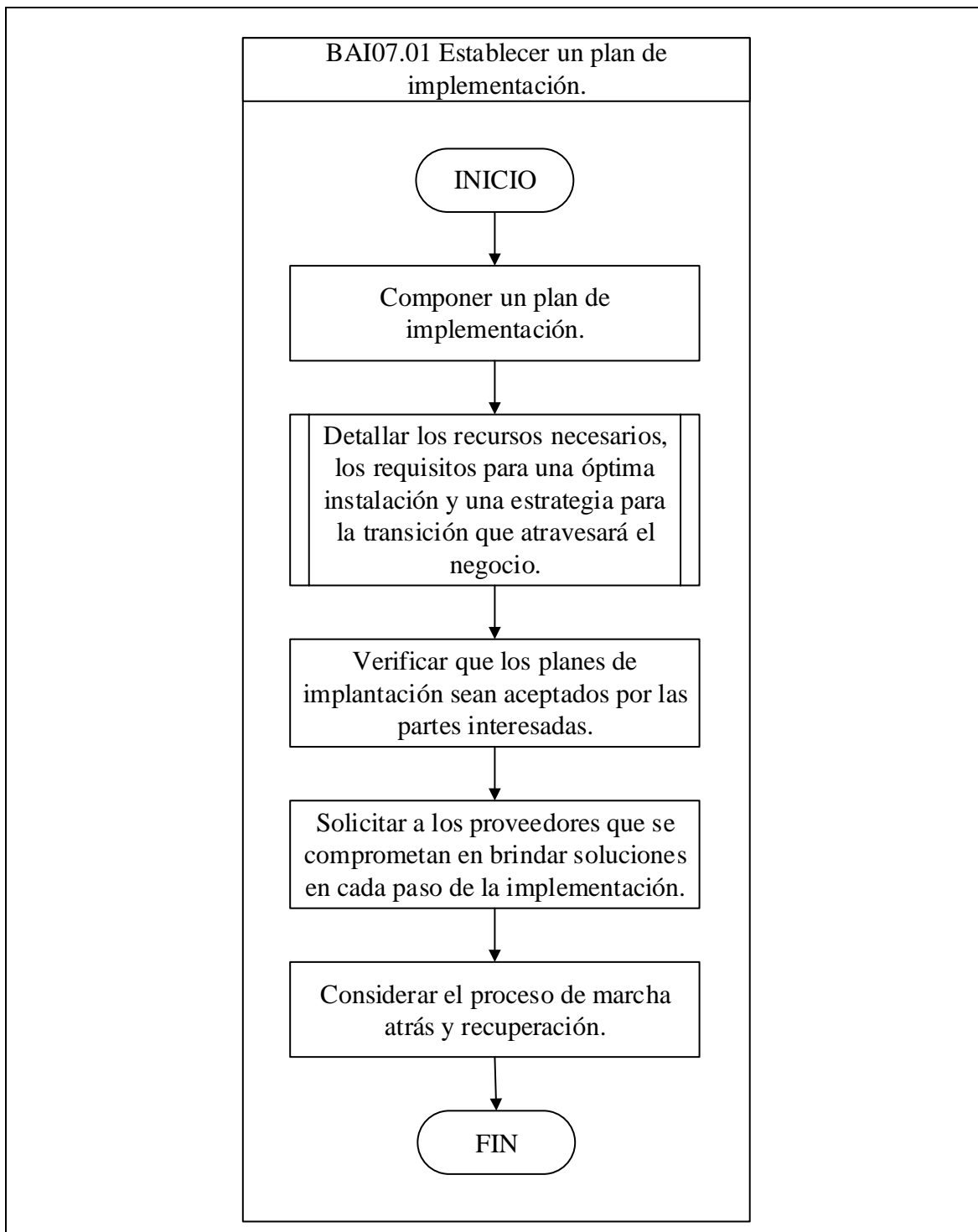


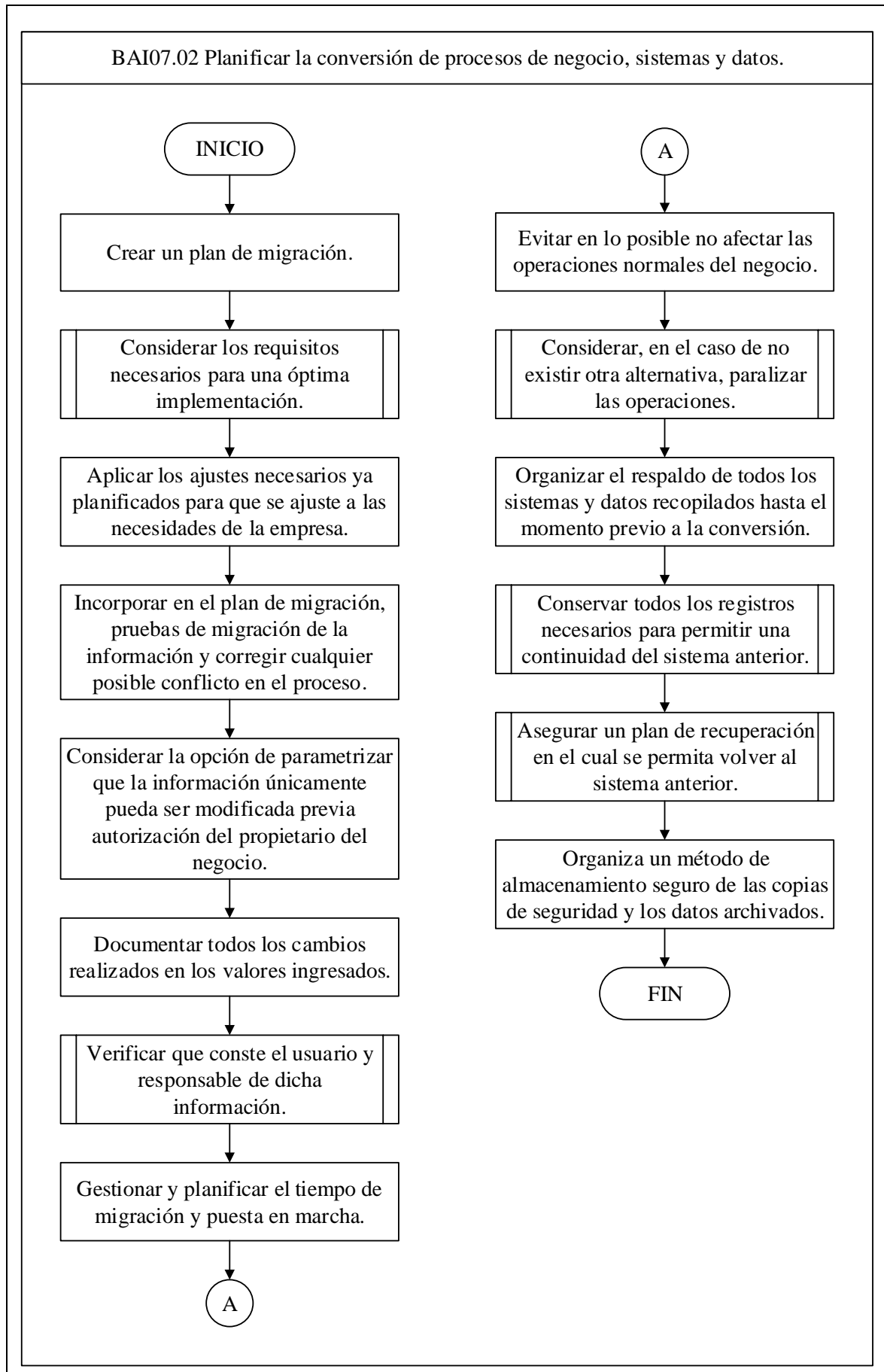


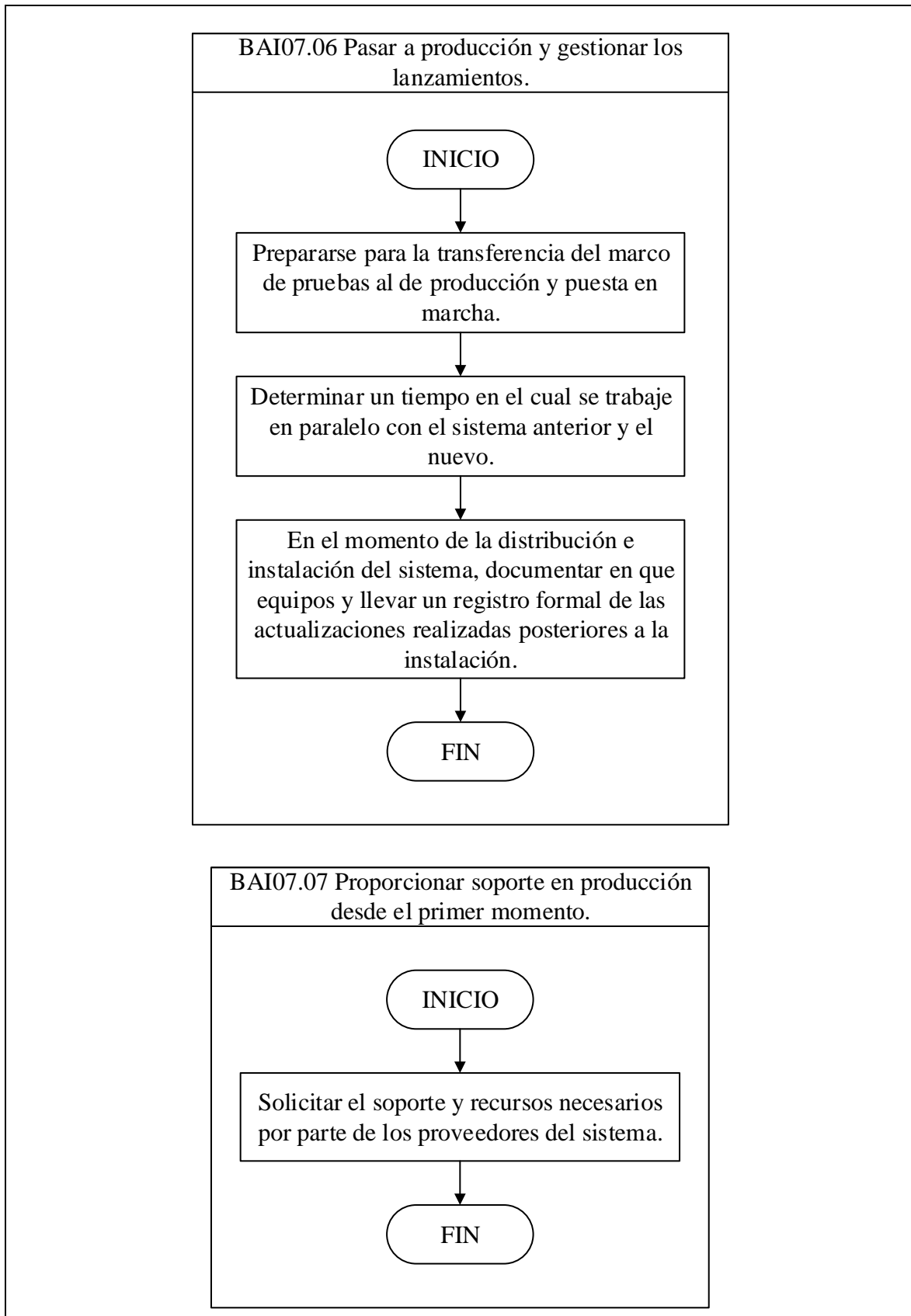


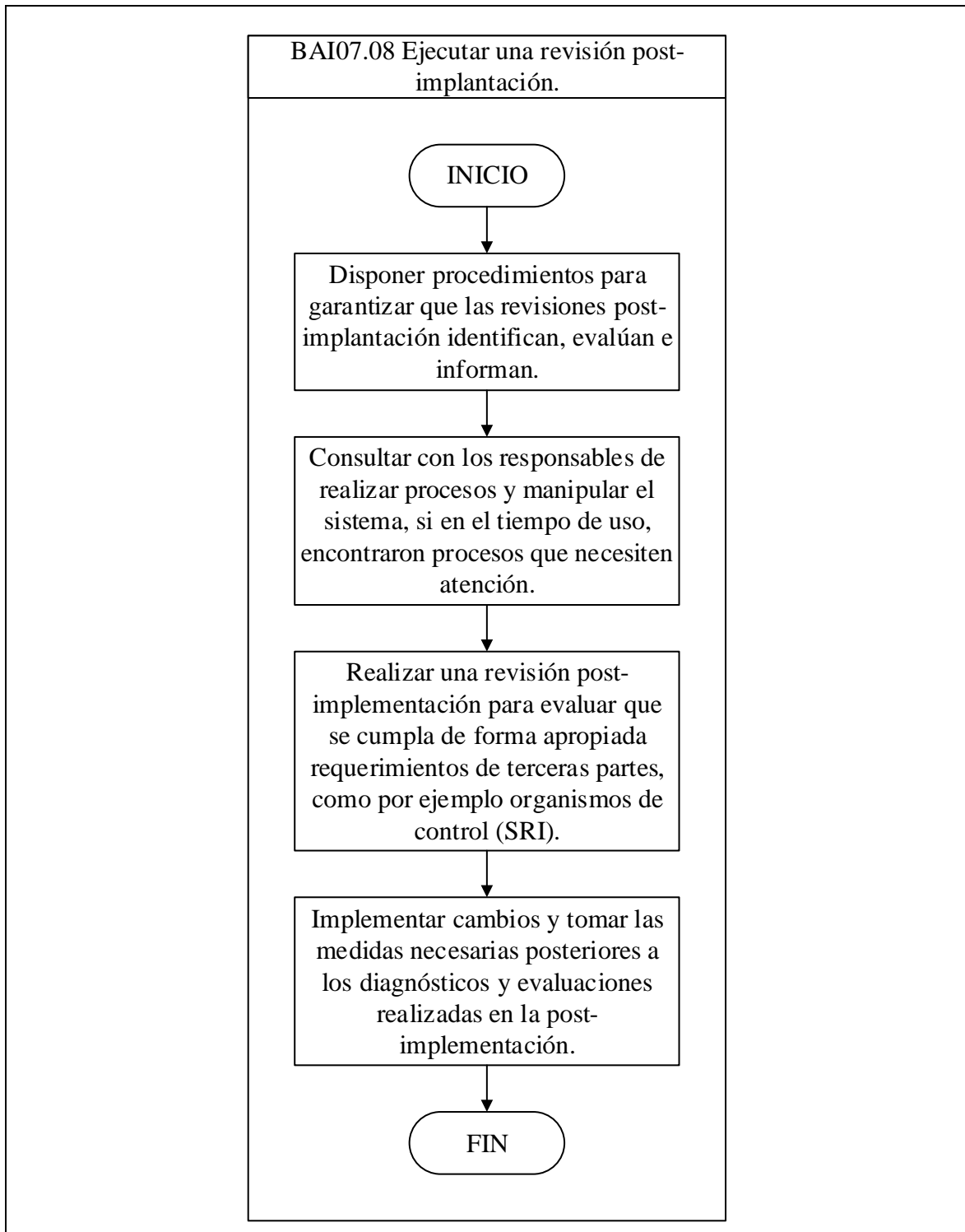


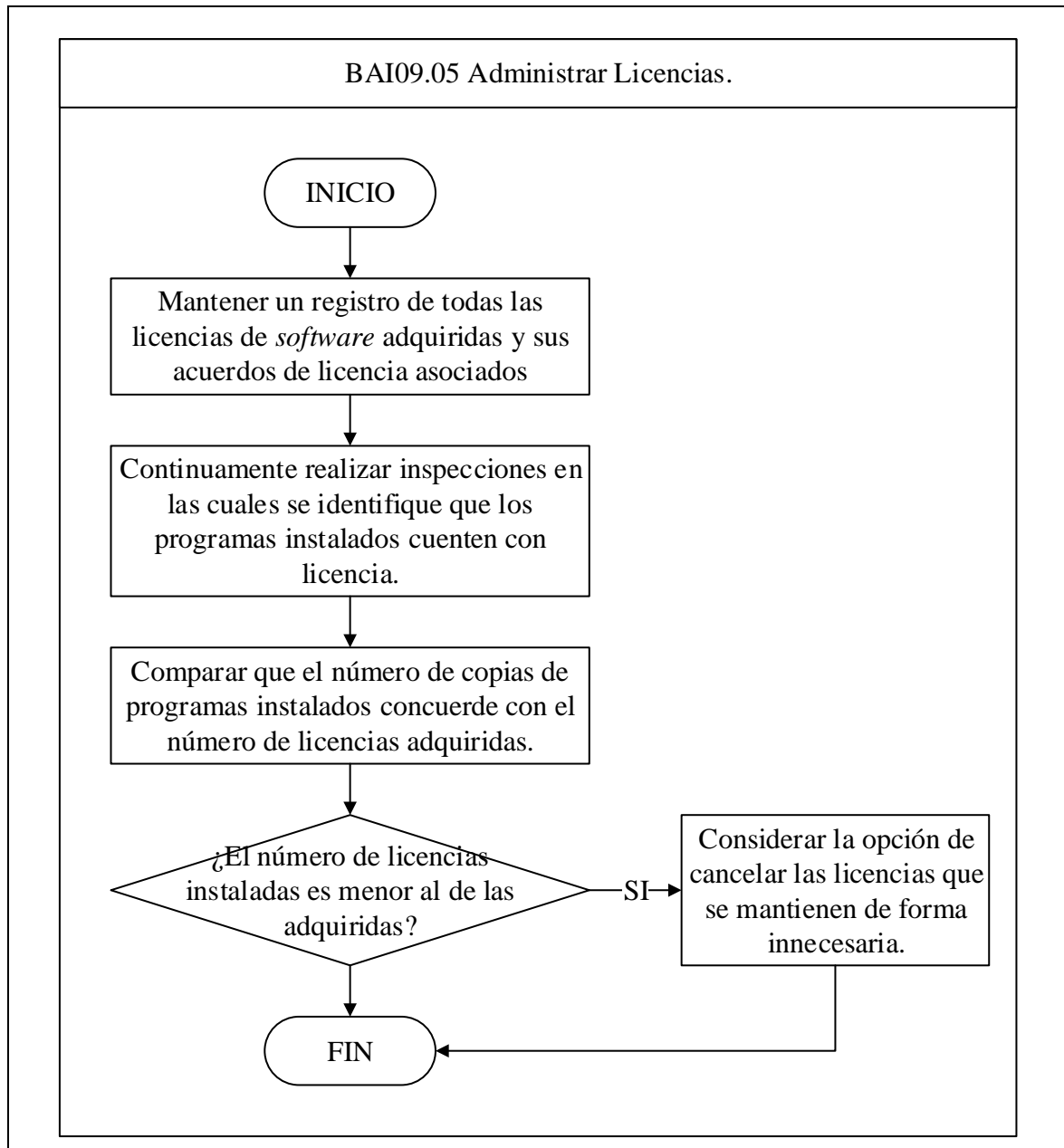


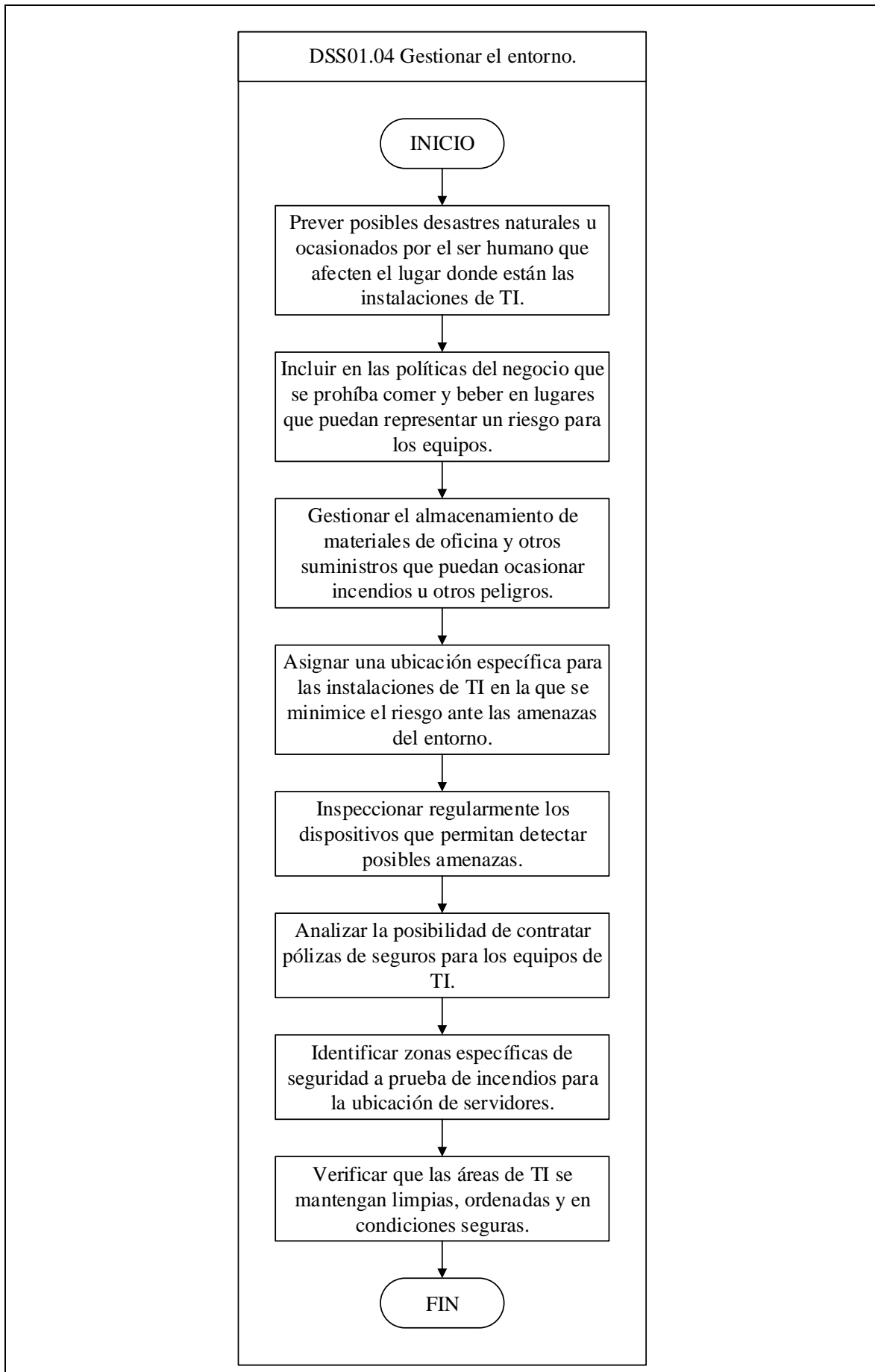


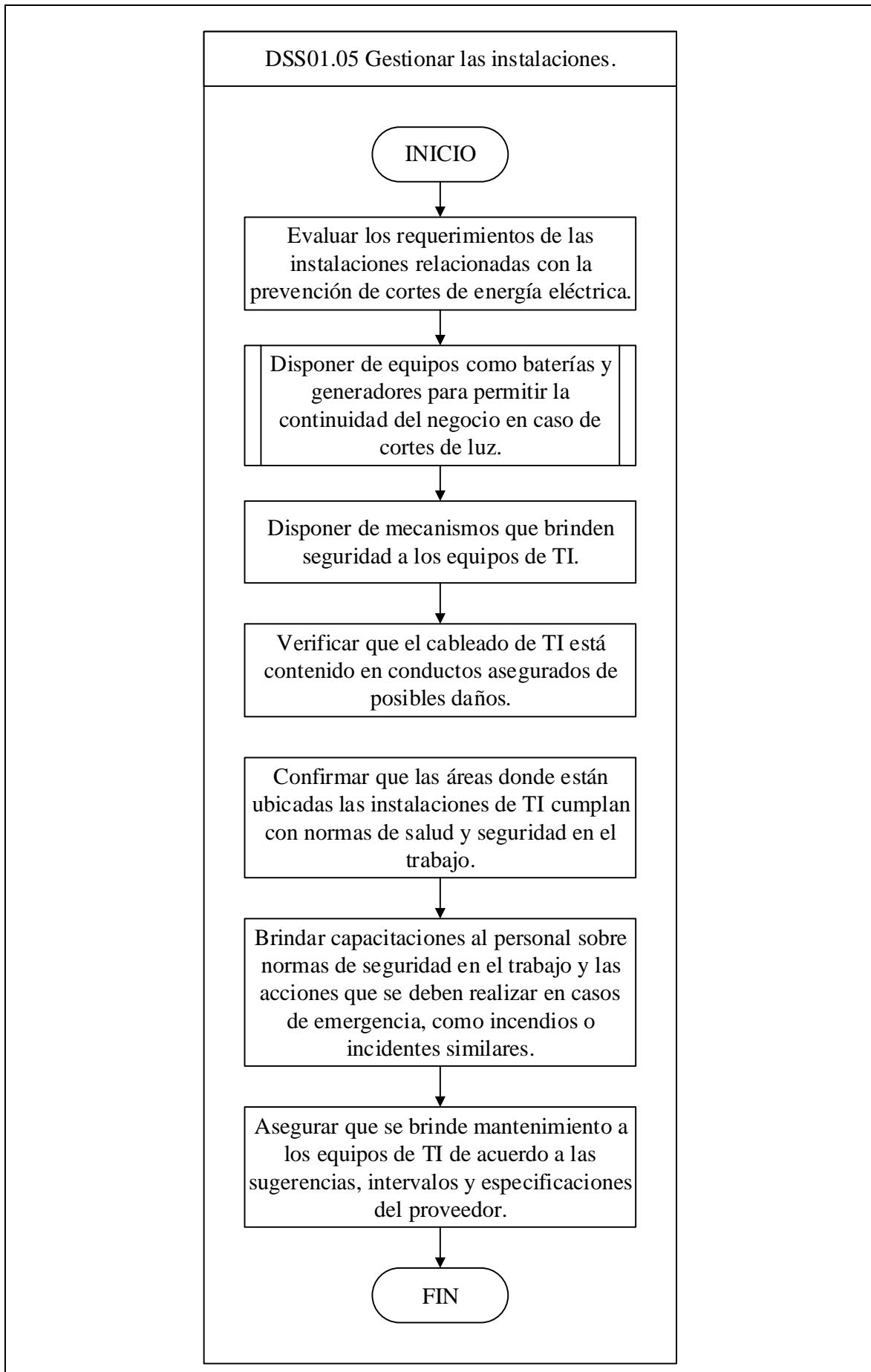


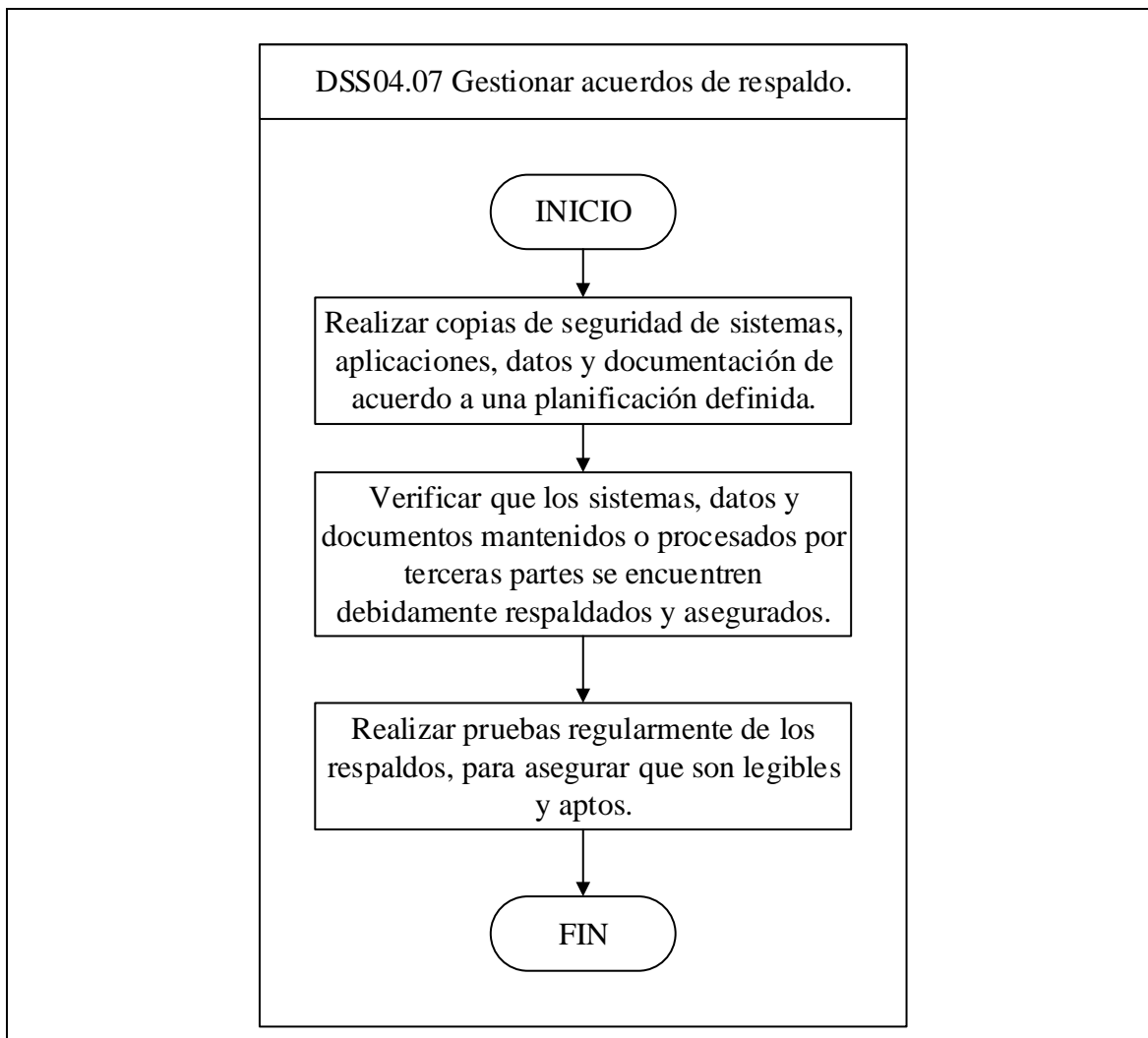


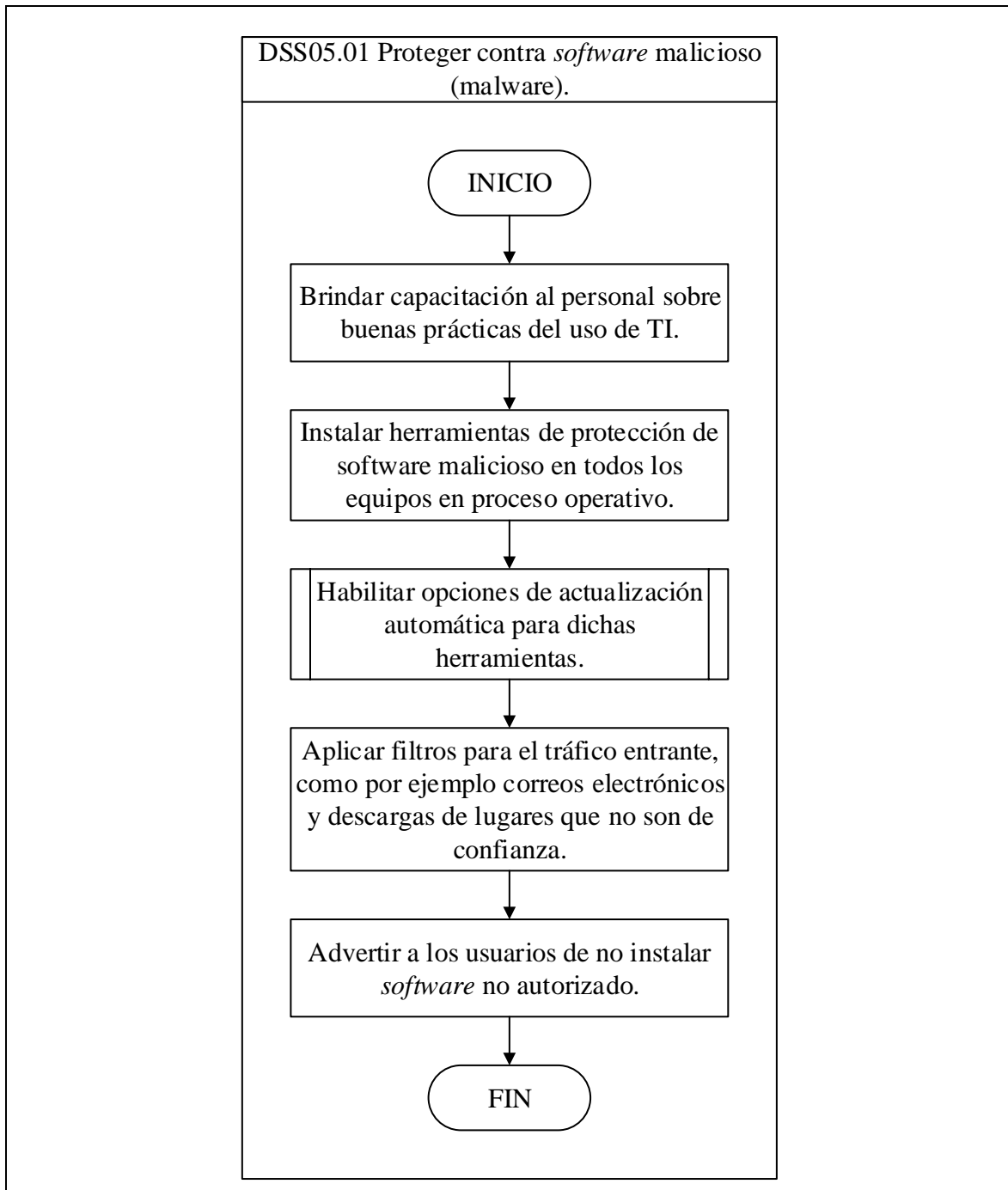


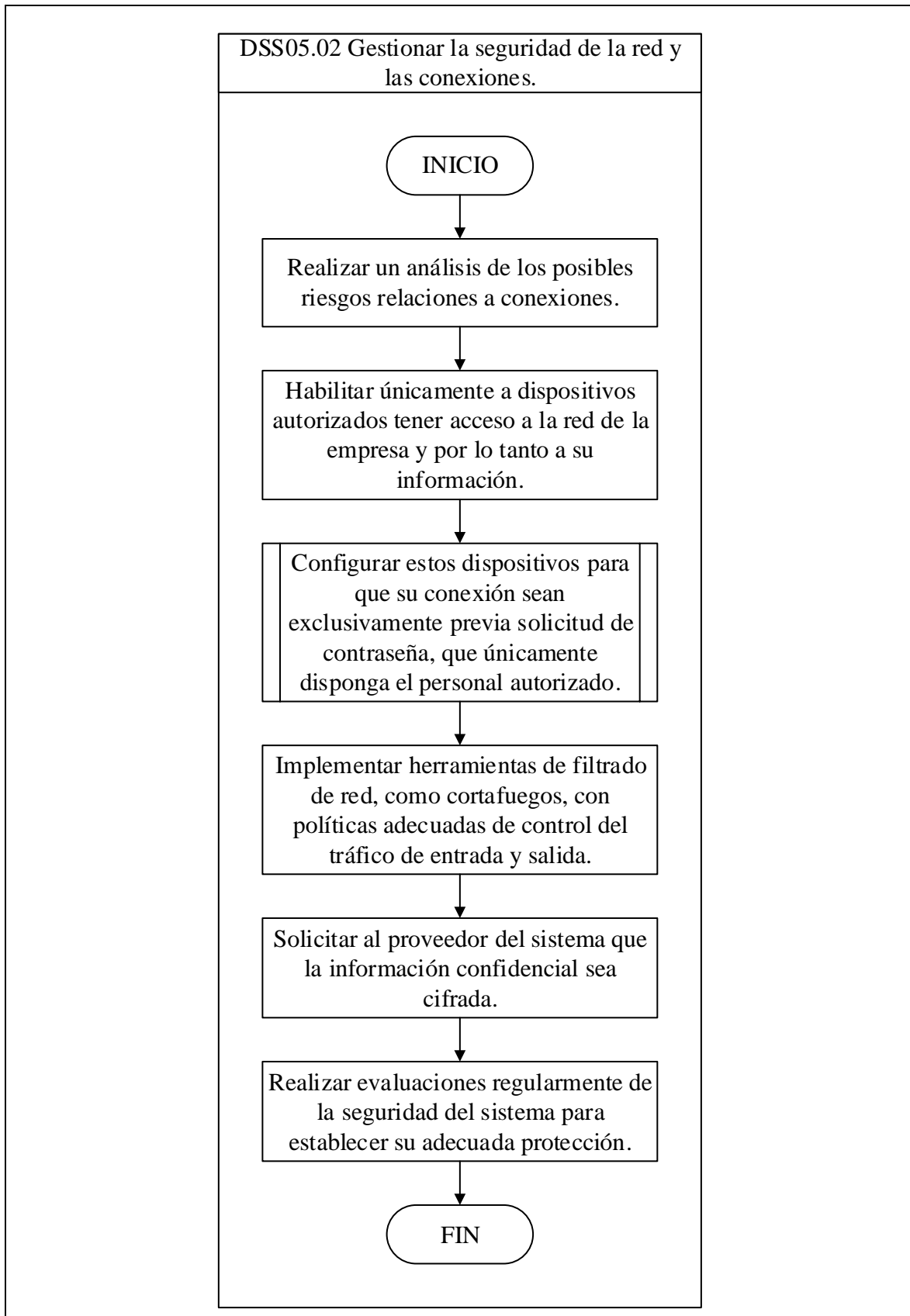


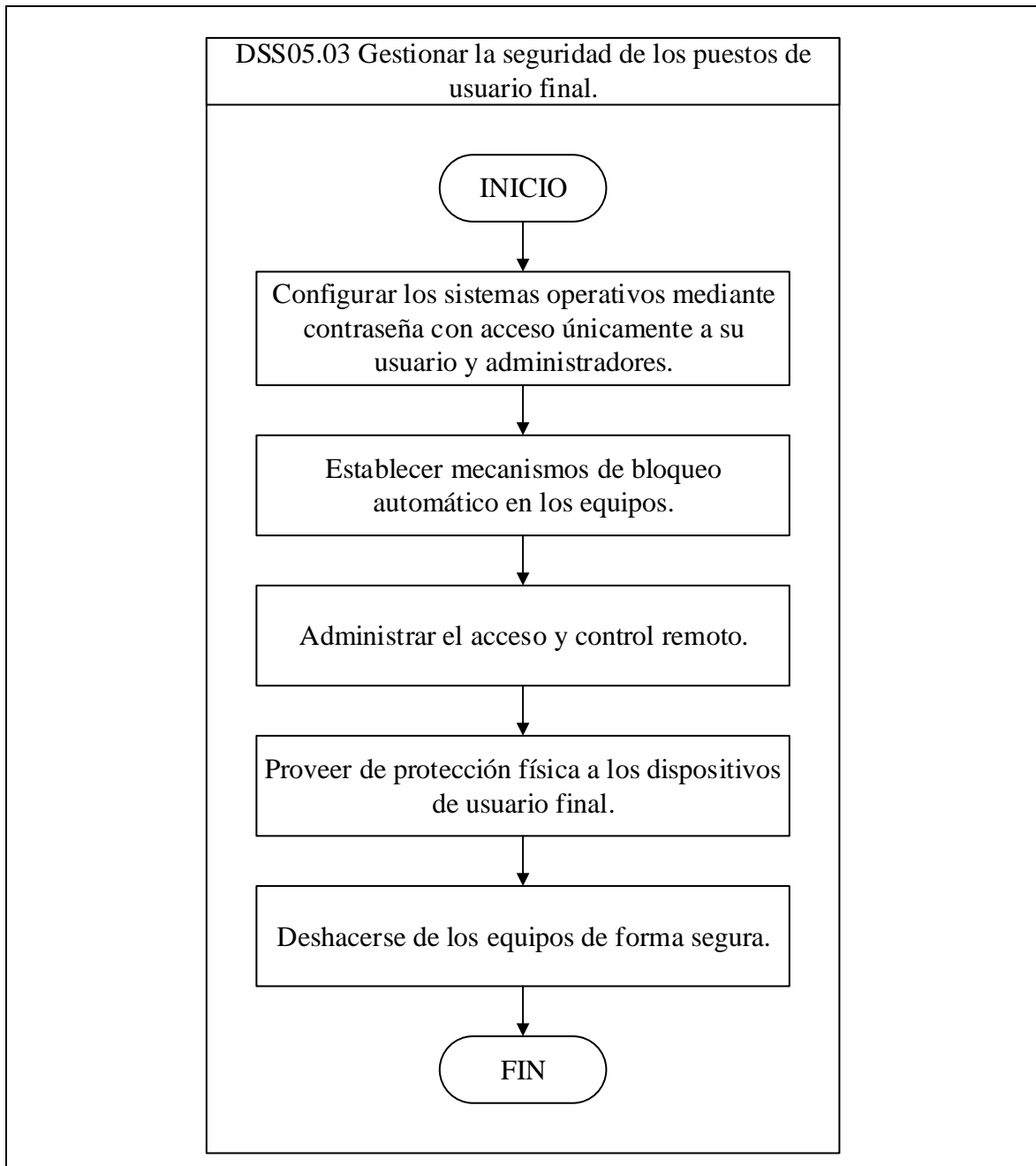


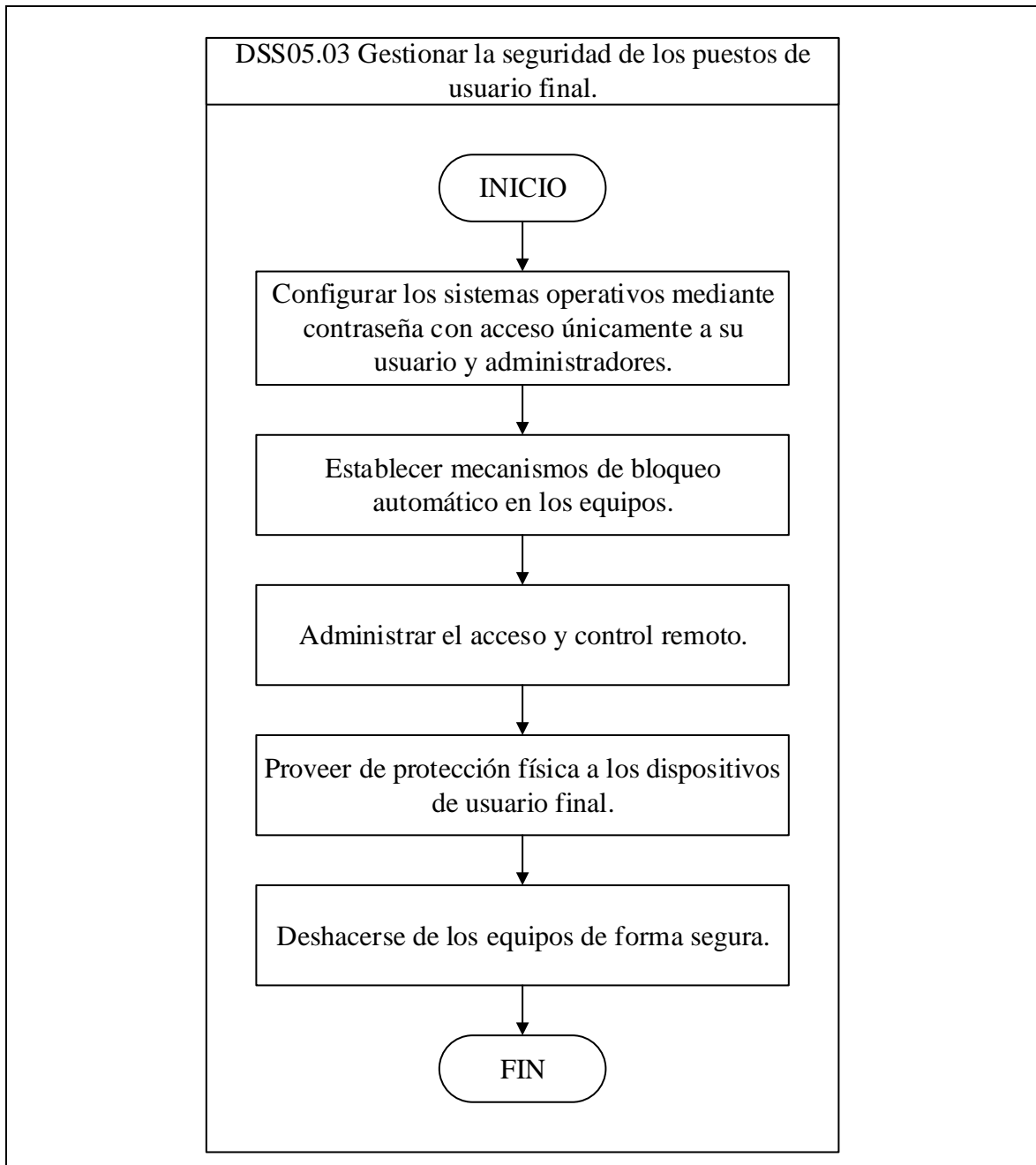


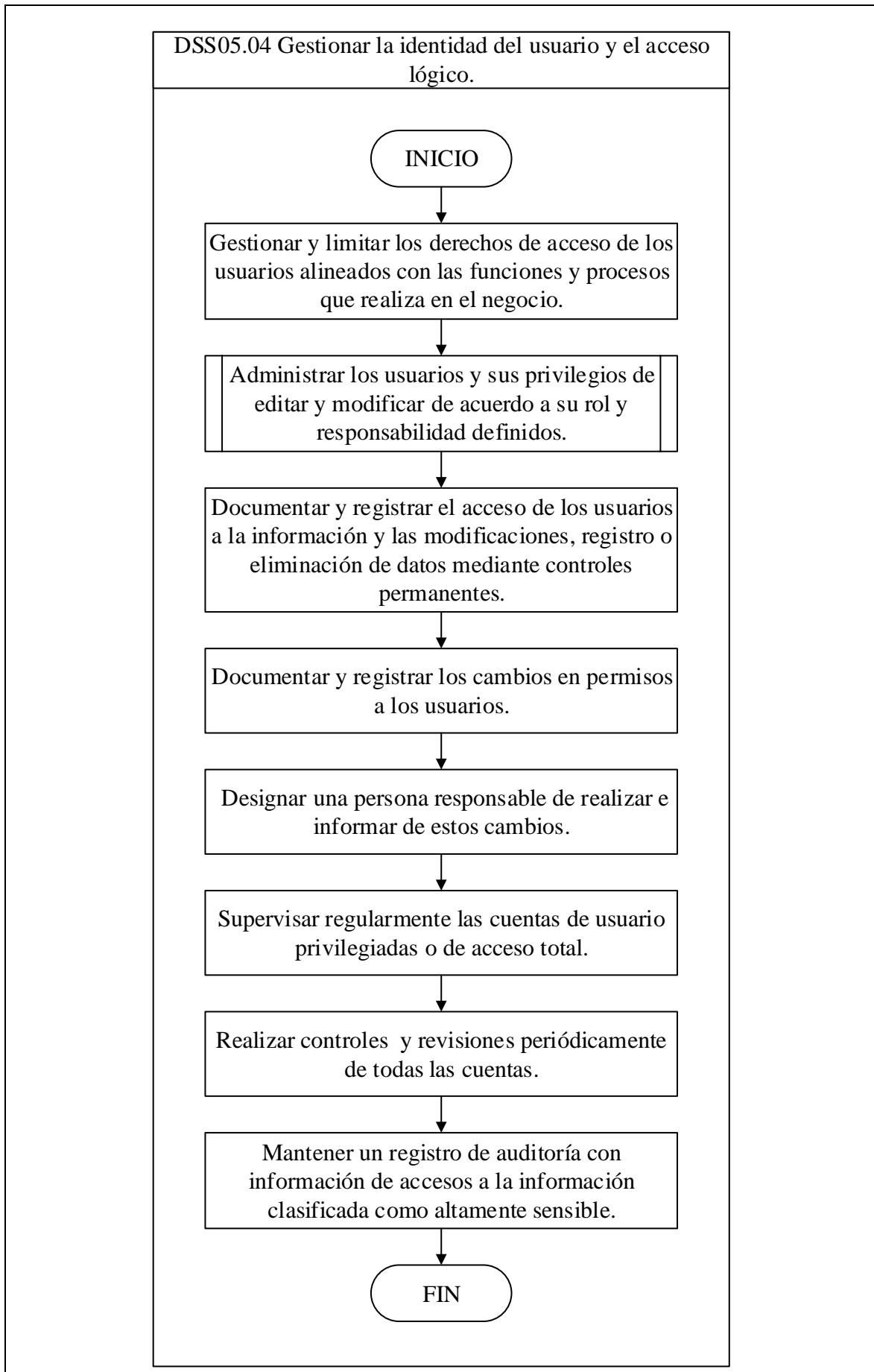


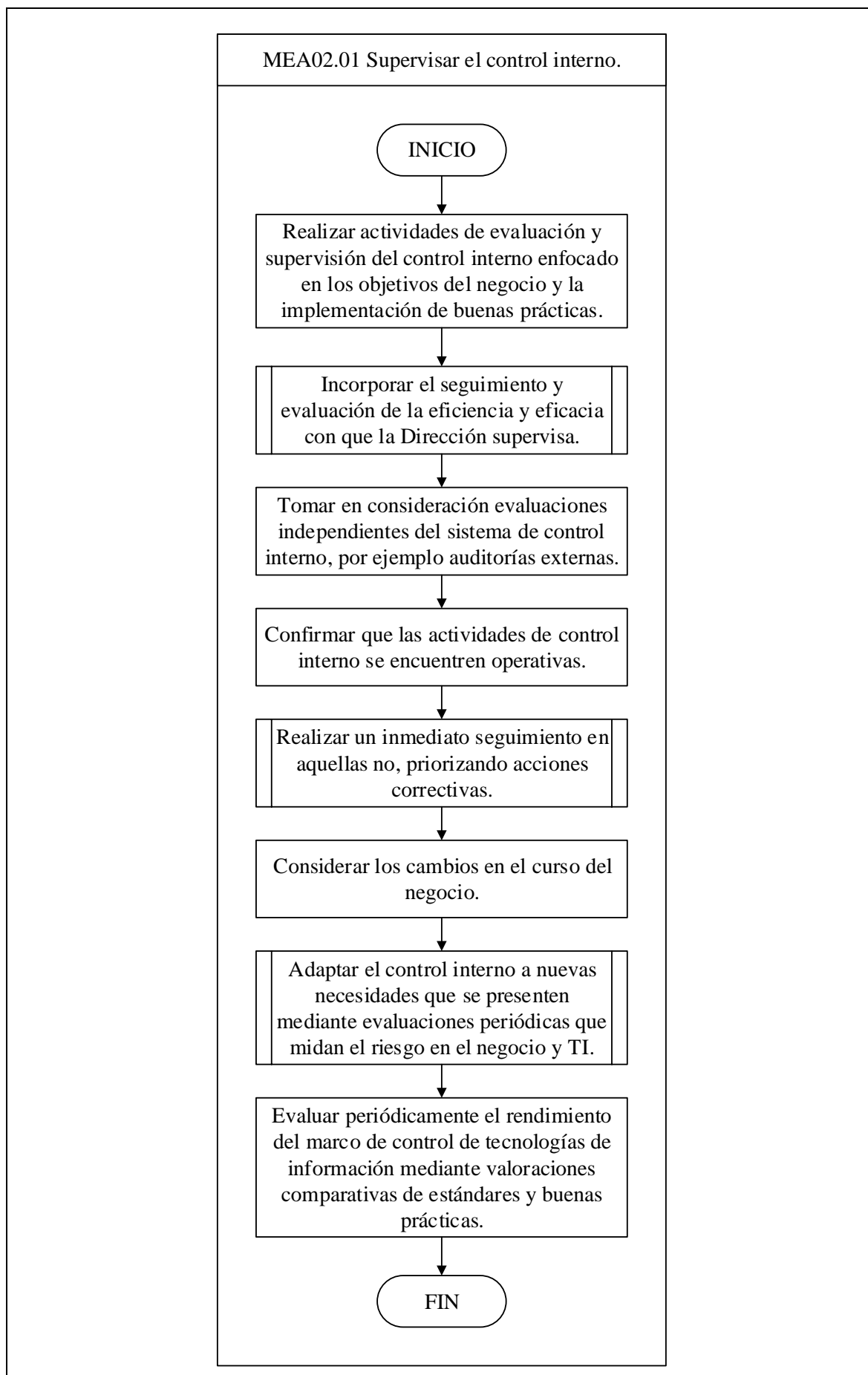


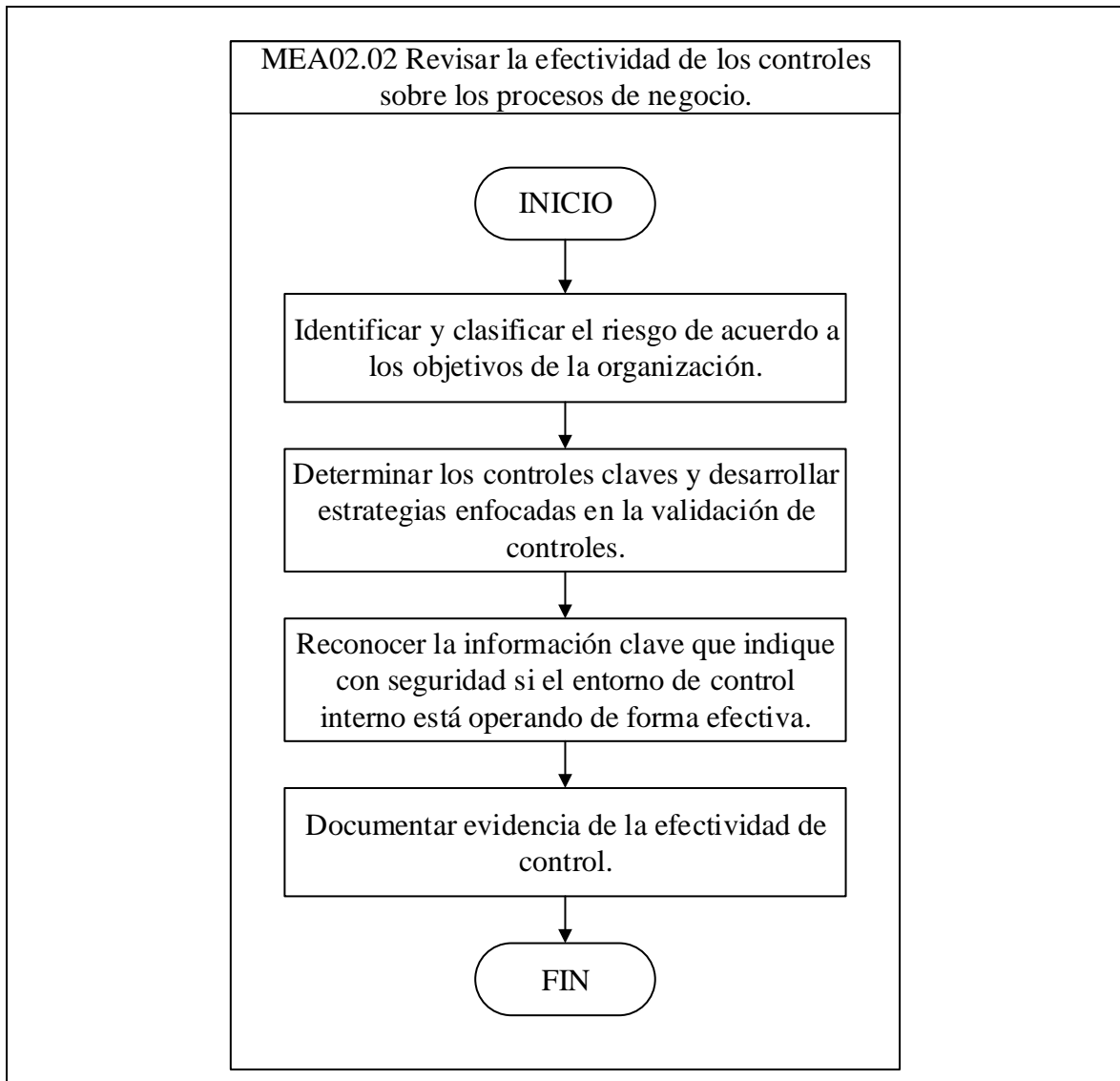


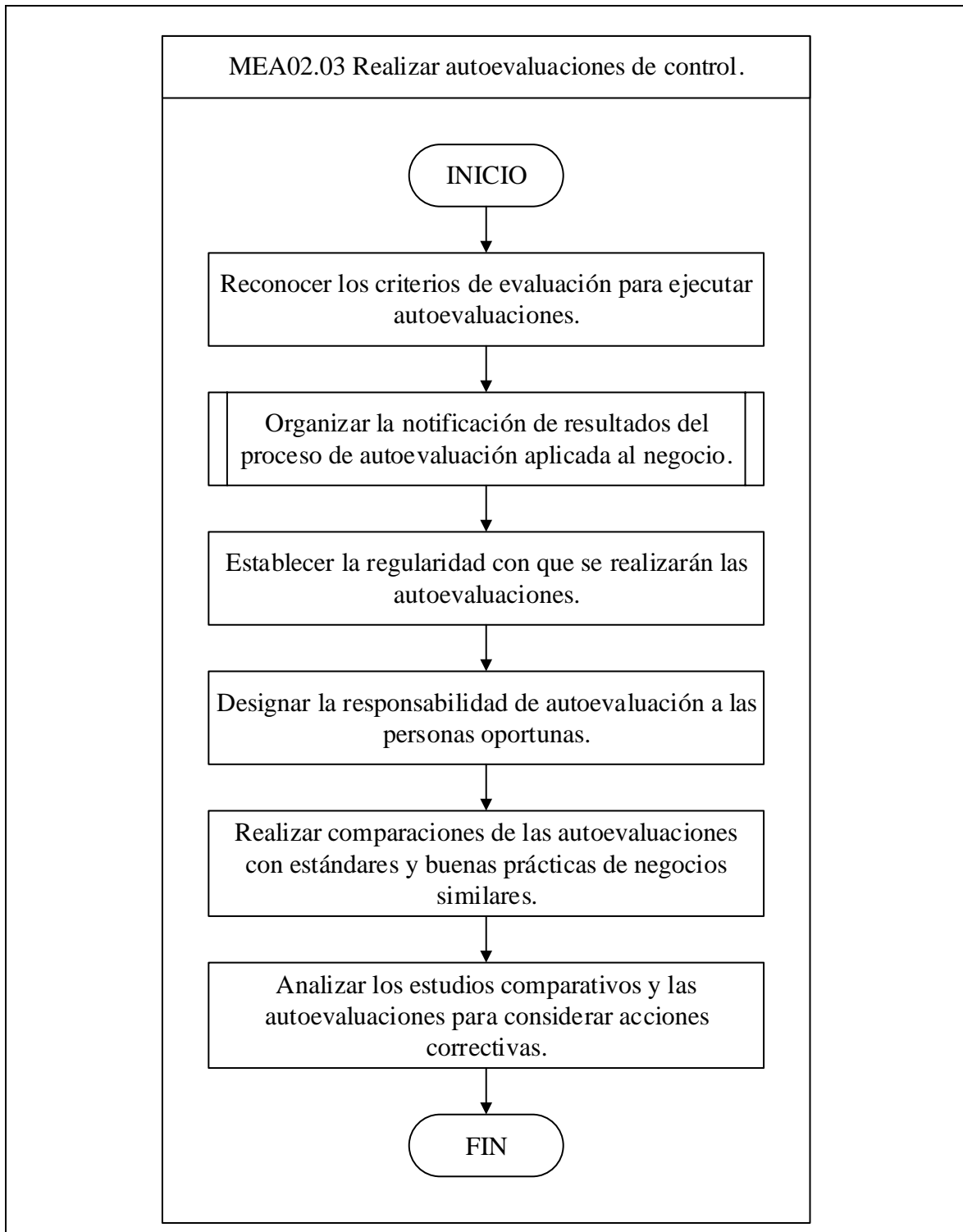












CONCLUSIONES

- Como fundamentación teórica de las herramientas informáticas contables, se comprueba su importancia en las empresas como ventaja competitiva, debido a que permite a los contadores registrar de manera eficaz y eficiente los procesos contables y como resultado aportar a la gerencia con reportes para la toma de decisiones.
- El diagnóstico realizado permite concluir que las herramientas informáticas contables en las empresas textiles de la ciudad de Ambato presentan inconvenientes en la gestión de implementación, de soporte por parte de proveedores de estos servicios, e inadecuada capacitación al personal de cada negocio, así como también, se comprueba que los controles utilizados no son los adecuados en su totalidad, esto da como resultado conflicto con los procesos y la calidad de la información final emitida.
- La propuesta con elementos de control basados en COBIT 5, permite a los usuarios tomar acciones adecuadas desde el momento previo a la adquisición de herramientas informáticas contables, una adecuada selección y contratación, cambio o migración a otros sistemas y brinda un enfoque de supervisión y mejora continua.

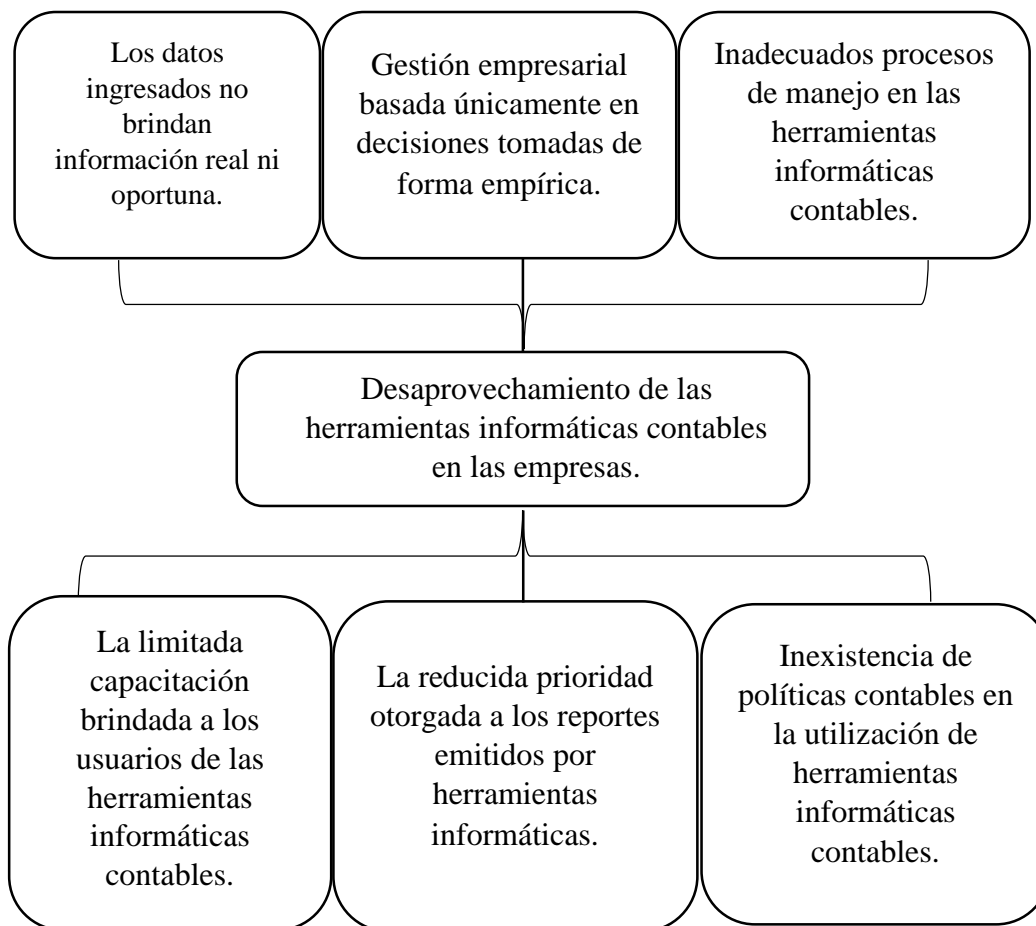
RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar una evaluación previa del estado actual de la empresa, para detectar sus necesidades y cumplir con requerimientos previos a la implementación por primera vez o migración a un nuevo sistema.
- Se tome acciones correctivas en los procesos y controles, siempre previo una planificación adecuada basada en los elementos de control propuestos.
- Se analice los posibles riesgos e implementar políticas y normas de control interno para prevenir los mismos y contar con soluciones oportunas.
- Detectar y conservar las buenas prácticas, que ya se aplican.
- Brindar soporte y capacitación a los usuarios de las herramientas informáticas contables.
- Asesorarse legalmente al momento de firmar el contrato con el proveedor de la herramienta informática contable seleccionada.
- Tomar en cuenta la importancia del monitoreo y supervisión regularmente para la efectividad y eficiencia de todos los procesos, y elementos de control implantados. De tal manera, que se garantice una mejora continua.

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado Pazmiño, D., Zambrano Santana, I. y Alvarado Pazmiño, L. (2015). *Sistemas de información: principios, estructura y actualidad*. Machala, Ecuador: UDMACH.
- Amaguaya Vargas, M. M. (2016). Contribución del uso de herramientas informáticas al desempeño docente. Diseño de talleres de capacitación informática. UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, Guayaquil.
- Armas A., M. E. y Colmenares de Eizaga, M. I. (2007). Las nuevas tecnologías en las administraciones tributarias. *Télématique*, 6(3). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/784/78460306.pdf>
- Burgos, J. y Campos, P. (2008). Modelo Para Seguridad de la Información en TIC (Informe de Proyecto de Título). Universidad del Bío-Bío, Concepción, Chile.
- Córdova López, R. (2012). *Aplicaciones contables informáticas II*. México: Red tercer milenio.
- Fernández Montoto, C., Montes de Oca Richardson, M. y Lay Portuondo, R. A. (2005). *Herramientas informáticas*. La Habana, CUBA: Editorial Félix Varela. Recuperado de <http://ebookcentral.proquest.com/lib/pucesp/detail.action?docID=3191792>
- Gómez Vieites, Á. y Suárez Rey, C. (2012). *Sistemas de información: Herramientas prácticas para la gestión empresarial* (4a ed. ampliada y actualizada). México: Alfaomega.
- Norma Internacional de Auditoría 401. International Auditing and Assurance Standards (IAASB) 2019.
- ISACA (Ed.). (2012). *COBIT 5: A Business Framework for The Governance and Management of Enterprise IT*. Estados Unidos.
- Laudon, K. C. y Laudon, J. P. (2012). *Sistemas de información gerencial* (Decimosegunda edición 2012). México: Pearson Educación de México.

- Mantilla, S. (2013). *Auditoría del control interno (3a. ed.)*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/gbv/detail.action?docID=4870514>
- Meigs, R. F. y Arango Medina, G. (2012). *Contabilidad: La base para decisiones gerenciales* (11a ed.). México, D.F.: McGraw-Hill.
- Pinto, F. y Esther, D. (2016). *La prospectiva y el conocimiento de las TICs en las pymes del depar...* Recuperado de <https://www.redalyc.org/html/646/64628626010/>
- Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española* (23^a ed.). Madrid, España.
- Robbins, S. P. y DeCenzo, D. A. (2009). *Fundamentos de administración: Conceptos esenciales y aplicaciones*: Pearson Educación. Recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=yly3Ak0GLykC>
- Roselló Gallardo, V. (2017). ¿Cómo enfrentar la selección de un sistema de información contable? *Revista cubana de contabilidad y finanzas*. Recuperado de <http://www.cofinhab.uh.cu/index.php/RCCF/article/view/242>

ANEXOS**ÁRBOL DE PROBLEMAS****EFFECTOS****CAUSAS**

Ficha de Validación del instrumento de recolección de información

LAS HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS CONTABLES Y SU USO EN LA GESTIÓN EMPRESARIAL.

Responsable: Carlos Checa

Fecha: 26 - 11 - 2018

Instrucciones:

Después de leer, analizar el instrumento de recolección de información “Encuesta sobre las herramientas informáticas contables y su uso en la gestión empresarial” y de cotejarlo con la matriz de consistencia adjunta, se le solicita puntuar, argumentar y de ser necesario realizar observaciones y sugerencias acorde a su criterio y experiencia.

Para cada criterio de validez considere la siguiente escala:

Nada aceptable	Poco aceptable	Regular	Aceptable	Muy aceptable
1	2	3	4	5


Criterio de validez	Puntuación					Argumento	Observación/Sugerencia
	1	2	3	4	5		
Imparcialidad					x		
Congruencia					x		

Redacción					x	En el ítem 24.. Hacer referencia a los procesos mediante el uso de la herramienta informática.
Orden				x		Cambia el orden entre el ítem 27 y el 29.
Presentación del instrumento					x	
Pertinencia de las preguntas para la consecución de los objetivos de la investigación					x	
Pertinencia de las preguntas para la comprobación de las hipótesis de la investigación					x	
Total Parcial				4	30	
Total				34		

Calificación del Instrumento:

Puntuación Recibida (Sobre 35)	Porcentaje
34	97,14%

Escala			(X)
No valido - Reformular	De 7 a 13	20% - 39%	
No valido - Modificar	De 14 a 20	40% - 59%	
Valido - Mejorar	De 21 a 27	60% - 79%	
Valido - Aplicar	De 28 a 35	80% - 100%	X

Nombre del experto:	MÓNICA MENA -		
Formación Académica:	DIRECTORA DE LA ESCUELA DE INGENIERIA EN SISTEMAS. MAGISTER.		
Firma:			



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

TEMA:

**LAS HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS CONTABLES Y SU USO EN LA
GESTIÓN EMPRESARIAL.**

Encuesta.

ACERCA DE LA EMPRESA	
1. ¿Cómo se llama la empresa (opcional)?	<hr/> <hr/>
2. ¿Cargo que ocupa en la empresa?	<hr/> <hr/>
3. ¿Cómo está constituida la empresa?	1.- _____ Persona Natural. 2.- _____ Persona Jurídica.
4. ¿Considera que la empresa es de propiedad familiar?	1.- _____ Sí. 2.- _____ No.
5.- ¿Cuántos años lleva en el mercado?	1.- _____ Menor a un año. 2.- _____ De 1 a 3 años. 3.- _____ De 4 a 6 años. 4.- _____ De 7 en adelante.
6.- ¿Cuántas personas trabajan en la empresa?	1.- _____ De 1 a 9. 2.- _____ De 10 a 49. 3.- _____ De 50 a 99. 4.- _____ De 100 a 199. 5.- _____ De 200 en adelante.

7.- ¿Cuánto es el volumen aproximado de ventas anuales?	1.- ____ Menor o igual a \$100.000. 2.- ____ De \$1'00.001 a \$1'000.000. 3.- ____ De \$1'000.001 a \$2'000.000. 4.- ____ De \$2'000.001 a \$5'000.000. 5.- ____ De \$5'000.001 en adelante.
ACERCA DE LAS HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS CONTABLES	
8.- ¿La empresa posee algún tipo de herramienta informática contable?	1.- ____ Sí. 2.- ____ No. (Pasar a pregunta N° 20)
9.- ¿Qué tipo de herramienta informática contable dispone en la actualidad y cuál es el nombre?	1.- ____ Hoja de cálculos (Ejm. Excel). 2.- ____ <i>Software</i> contable. 3.- ____ ERP (Enterprise Resource Planning – Planeación de Recursos Empresariales). Nombre _____
10.- ¿El sistema permite parametrizar opciones (registros, emisión de documentos) según las necesidades de la empresa?	1.- ____ Sí. 2.- ____ No. 3.- ____ Desconoce.
11.- ¿Marque con una “X”, con qué frecuencia recibe capacitación sobre el uso correcto de las herramientas informáticas contables?	1.- ____ Mensual. 2.- ____ Bimestral. 3.- ____ Trimestral. 4.- ____ Semestral. 5.- ____ Anualmente. 6.- ____ No recibe capacitación. Observaciones _____
12.- ¿La empresa cuenta con algún tipo de manual o políticas sobre el uso de las herramientas informáticas contables?	1.- ____ Sí. 2.- ____ No.
13.- ¿Cómo se asigna a cada usuario el acceso a las funciones de las herramientas informáticas contables?	1.- ____ Acceso total. 2.- ____ Funciones en específico encargadas.

14.- ¿Se usa los reportes emitidos por las herramientas informáticas contables en la gestión empresarial?	1.- ____ Usualmente. 2.- ____ Poco usual. 3.- ____ Nada usual.
15.- ¿Considera oportuna la información emitida por los reportes de las herramientas informáticas contables?	1.- ____ Sí. 2.- ____ No.
16.- ¿Considera que es verídica y confiable la información emitida por los reportes de las herramientas informáticas contables?	1.- ____ Sí. 2.- ____ No.
17.- ¿Considera que la información en la herramienta informática contable concuerda con los documentos físicos de donde se extrajo la información?	1.- ____ En su totalidad. 2.- ____ Parcialmente. 3.- ____ No concuerda la información.
ACERCA DE LAS NECESIDADES DE LA EMPRESA	
18.- ¿La empresa recibe soporte oportuno por parte de los proveedores de la herramienta informática contable?	1.- ____ Sí. 2.- ____ No. 3.- ____ Desconoce.
ACERCA DE LA PREDISPOSICIÓN DE LA EMPRESA	
20.- ¿Estaría dispuesta la empresa a implementar herramientas informáticas contables? ¿Por qué? (EMPRESAS QUE NO CUENTEN CON UNO).	1.- ____ Sí. 2.- ____ No. (Finalizar encuesta). ¿Por qué? _____
21.- ¿Qué presupuesto estaría dispuesta la empresa a invertir en una herramienta informática contable?	1.- ____ Valor menor a \$500 dólares. 2.- ____ Entre \$501 y \$2000 dólares. 3.- ____ Entre \$2001 y \$5000 dólares. 4.- ____ Entre \$5001 y \$10.000 dólares. 5.- ____ Entre \$10.0001 en adelante.
22.- ¿Estaría dispuesta la empresa a implementar manuales y crear políticas que permitan mejorar el uso y control de los sistemas informáticos contables? ¿Por qué?	1.- ____ Sí. 2.- ____ No. ¿Por qué? _____

