

**PROPUESTA PARA EVALUAR EL NIVEL DE MADUREZ DE LA
GESTIÓN DEL RIESGO DE FRAUDE EN LA EMPRESA DE
ENERGÍA DEL QUINDÍO S. A. E. S. P.**

LEONARDO GARCÍA LEÓN

**UNIVERSIDAD EAFIT
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN (MBA)
PEREIRA
2016**

**PROPUESTA PARA EVALUAR EL NIVEL DE MADUREZ DE LA
GESTIÓN DEL RIESGO DE FRAUDE EN LA EMPRESA DE
ENERGÍA DEL QUINDÍO S. A. E. S. P.**

**Trabajo presentado como requisito parcial para optar al título de
magíster en Administración (MBA)**

LEONARDO GARCÍA LEÓN¹

Asesora temática: Ximena Correa Agudelo, MBA

Asesora metodológica: Claudia Patricia Álvarez Barrera, Ph. D.

**UNIVERSIDAD EAFIT
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN (MBA)
PEREIRA
2016**

¹ legarle@hotmail.com

CONTENIDO

	Página
Resumen	4
1. Introducción	5
2. Objetivos	7
2.1 Objetivo general	5
2.2 Objetivos específicos	5
3. Marco conceptual	9
3.1 Riesgo de fraude	9
3.2 Definición de modelo de madurez	22
3.3 Contexto de la empresa y modelo de procesos	25
4. Metodología	29
4.1 Tipo de estudio	29
4.2 Método de investigación	29
4.3 Fuentes y técnica de información	31
5. Resultados	33
6. Conclusiones	47
Referencias	48

Resumen

Las empresas en la actualidad están expuestas a cambios constantes en su entorno y buscan obtener la forma adecuada de optimizar el manejo de sus recursos con el fin de que su gestión encuentre un equilibrio entre su adaptación al medio y la obtención de utilidades logradas mediante la ejecución de las actividades que realizan. Por lo anterior, cada vez se utilizan en mayor medida técnicas de gestión del riesgo que permiten ejecutar las actividades empresariales en un marco en el que se identifiquen las amenazas que pueden afectar sus resultados. En este sentido, el objetivo del presente trabajo es evaluar el nivel de madurez para la prevención del riesgo de fraude en los macroprocesos de prestación del servicio de energía eléctrica y de abastecimiento de bienes y servicios, en la Empresa de Energía del Quindío S. A. E. S. P.

Para lograr el objetivo se llevó a cabo una investigación de tipo descriptivo y cualitativo que tuvo como finalidad identificar aspectos relacionados con el nivel de madurez para la prevención del riesgo de fraude en la empresa en estudio, que deben ser conocidos y gestionados para evitar la materialización del mismo que pueda llegar a afectarla. Como resultado del trabajo se diseñó una herramienta en *Excel* que facilita la caracterización de la empresa en relación con el manejo del riesgo de fraude con base en lo establecido en las normas internacionales de auditoría y en la normatividad interna y externa aplicable al objeto de estudio.

Palabras clave: riesgo, fraude, auditoría, procesos, normas internacionales, nivel de madurez, control.

Abstract

Currently, enterprises are exposed to constant changes in their surroundings, and so they look for finding suitable ways to optimize the handling of their resources so that their actions can detect a balance between their adaptation to the environment and the procurement of profits obtained through the implementation of those activities. For that reason, risk management techniques are increasingly used, looking for the deployment of entrepreneurial activities within a framework where those threats which are likely to affect their results may be identified. In this sense, the aim or the present work is to assess the maturity level for the prevention of the risk of fraud in the micro-processes of the rendering of services from electrical energy service providers and the supply of goods and services in the Quindío Energy Service Provider Company (Empresa de Energía del Quindío S. A. E. S. P.)

In order to achieve this objective, a descriptive-qualitative-type research was carried out, whose aim was to pin point some issues dealing with the maturity level for the prevention of the risk of fraud in the enterprise under study, which must be identified and managed to avoid their negative impact on the company. As a result of the work, an Excel tool was designed which is expected to facilitate the characterization of the company in relation to the handling of the risk of fraud, in compliance with international auditing standards as well as with internal and external regulations applicable to the object of this study.

Key words: risk, fraud, auditing, processes, international standards, maturity level, control.

1. Introducción

Las empresas en la actualidad están expuestas a cambios constantes en su entorno y buscan obtener la forma adecuada de optimizar el manejo de sus recursos con el fin de que su gestión encuentre un equilibrio entre su adaptación al medio y la obtención de utilidades logradas mediante la ejecución de las actividades que realizan. En este sentido, y debido a la creciente competencia que se observa en todos los sectores de la economía, los empresarios han entendido que se debe trabajar hacia un incremento en la productividad, pero sin dejar de lado la gestión de los riesgos que pueden ocasionar afectación al recurso financiero y a la imagen de sus empresas. Por lo anterior, cada vez se utilizan en mayor medida técnicas pertinentes que permiten ejecutar las actividades empresariales en un marco en el que se identifiquen las amenazas que pueden afectar sus resultados.

En este contexto, vale la pena mencionar el riesgo de fraude, que se origina de acuerdo con las características de las actividades ejecutadas en cada compañía y puede ocasionar pérdidas económicas y de reputación, por lo que es fundamental analizar el entorno particular de las empresas y detectar posibles banderas rojas de fraude, con el propósito de que sean neutralizadas y gestionadas para que no afecten los resultados de la entidad y, a la vez, no perjudiquen el ambiente de control que de modo ideal debería formar parte de la cultura organizacional.

El objetivo del presente trabajo es evaluar el nivel de riesgo de fraude en los macroprocesos de prestación del servicio de energía eléctrica y en el de

abastecimiento de bienes y servicios en la Empresa de Energía del Quindío, EDEQ, S. A. E. S. P. para buscar, a partir del estudio de las actividades de los procesos que los integran, identificar los posibles focos de fraude y verificar si se tienen establecidos controles que mitiguen los riesgos y los ubiquen en un nivel aceptable para la organización. La determinación del nivel de madurez de la gestión de riesgo de fraude es importante para identificar las prácticas que pueden ocasionar la materialización de riesgos que generen afectaciones a los recursos financieros y a la imagen de la empresa, lo mismo que para diseñar programas eficaces de prevención, detección e investigación de fraude.

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Evaluar el nivel de madurez de la gestión de riesgo de fraude en los macroprocesos de prestación del servicio de energía eléctrica y en el de abastecimiento de bienes y servicios en la Empresa de Energía del Quindío S. A. E. S. P. para buscar, a partir del estudio de las actividades de los procesos que los integran, identificar los posibles focos de fraude y verificar si se tienen establecidos controles que mitiguen los riesgos y los ubiquen en un nivel aceptable para la organización.

2.2 Objetivos específicos

1. Definir las banderas rojas de fraude características de una empresa del sector eléctrico en las dependencias dueñas de los procesos por evaluar.
2. Seleccionar controles clave para la evaluación del nivel de madurez en la gestión de riesgo de fraude en la empresa, mediante su agrupación en componentes que faciliten su análisis y la aplicación de acciones direccionadas a los procesos de la empresa.
3. Diseñar una herramienta que permita evaluar el nivel de madurez de la gestión de riesgo de fraude en la empresa, de forma que sus resultados

puedan ser empleados para la prevención de riesgos y, además, ser comparados con otras empresas del sector.

3. Marco conceptual

3.1 Riesgo de fraude

La palabra riesgo se define como la “probabilidad de ocurrencia de un evento desfavorable. Algunos ejemplos de tales eventos son pérdida de activos, incurrir en una deuda, estados financieros erróneos o análisis, síntesis y evaluación incorrecta de una situación, conjunto de circunstancias o procesos” (Gleim, 2009a, 369).

“El fraude se caracteriza por el engaño intencional. Puede cometerse en beneficio o detrimento de la organización, las personas que lo realizan pueden ser externas o internas a la organización” (Gleim, 2009a, 367).

“En el actual marco regulatorio global, las organizaciones están cada vez más sujetas a normativas internacionales relacionadas con la comisión de delitos, sobre todo de corrupción y soborno” (Instituto de Auditores Internos de España, 2005, 5).

“En cualquiera de sus categorías: apropiación de activos, corrupción, manipulación contable, uso de información privilegiada, etc., los delitos económicos han derivado en nuevas amenazas para las organizaciones de todo el mundo” (Instituto de Auditores Internos de España, 2005, 5).

El análisis de riesgos en las organizaciones, los modelos de control interno y la evolución de la actividad de auditoría interna de acuerdo con estándares internacionales son aspectos que se están tratando con mayor relevancia en las organizaciones en la actualidad:

La importancia de los controles internos para la gestión del riesgo de fraude no es un concepto nuevo. En 1992 –después de más de tres años de colaboración entre diferentes líderes empresariales, legisladores, reguladores, auditores, académicos y otros muchos – COSO presentó una definición común sobre los controles internos y proporcionó un marco con el que las organizaciones pueden evaluar y mejorar sus sistemas de control interno. COSO identificó cinco componentes de lo que denominó Marco Integrado de Control Interno (Instituto de Auditores Internos de España, 2005, 19).

En cuanto a los antecedentes y referentes normativos que definen el marco legal de la evolución en el análisis de riesgo de fraude se puede mencionar que

Históricamente, el regulador más activo ha sido, dado su carácter extraterritorial, el Departamento de Justicia (DOJ) de los Estados Unidos, a través de la FCPA (Foreign Corrupt Practices Act). En este campo, muchos gobiernos siguen las recomendaciones de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico). Los de Reino Unido, Francia, Turquía, y España, entre otros, han reformado sus legislaciones, alineándolas a la lucha contra el fraude y la corrupción. Un ejemplo es la reforma del Código Penal de España, cuyo trámite se inició en octubre de 2013 y fue aprobado finalmente el 21 de enero de 2015 por el Congreso de los Diputados. En otros casos, como el del Reino Unido, se han introducido nuevas leyes como la UK Bribery Act (Instituto de Auditores internos de España, 2005, 5).

Por otra parte, en Colombia vale la pena mencionar que la legislación ha dado tratamiento a este tema, un ejemplo de lo cual es el estatuto anticorrupción (ley 474 de 2011).

Por lo antes expuesto, la gestión de riesgos es una práctica que ha tomado fuerza en la actualidad, por lo que se ha buscado adoptar metodologías para identificar y gestionarlos. Un ejemplo es la implementación en algunas empresas de normas como la ISO 31000 (gestión del riesgo, principios y directrices):

Se pretende que esta norma sea utilizada para armonizar los procesos de la gestión del riesgo en las normas existentes y futuras. Suministra un enfoque común en apoyo de las normas que tratan con riesgos, sectores específicos, o ambos, y no reemplaza a tales normas (ISO, 2009, 4).

La actividad de auditoría en el contexto de las normas internacionales del área se rige por el Marco Internacional para la Práctica Profesional de la Auditoría Interna:

En general, un marco proporciona un esquema estructurado en la que un cuerpo de conocimientos encaja en una guía profesional. Es un sistema coherente que facilita el desarrollo, la interpretación y aplicación de conceptos, metodologías y técnicas de forma consistente, útiles a una disciplina o profesión. Específicamente el propósito del Marco Internacional para la Práctica Profesional (MIPP) es organizar el rango completo de guías profesionales que existe en el campo de la Auditoría Interna de una forma que es fácilmente accesible y oportuna. Recogiendo la práctica actual de la Auditoría Interna, pero a la vez permitiendo desarrollos futuros, el Marco pretende apoyar a los

profesionales y otras partes interesadas en todo el mundo expandiendo el mercado de Auditoría Interna de máxima calidad.

Por definición, la Auditoría Interna es una actividad independiente y objetiva de aseguramiento y consulta, concebida para agregar valor y mejorar las operaciones de una organización. Ayuda a una organización a cumplir sus objetivos aportando un enfoque sistemático y disciplinado para evaluar y mejorar la efectividad de los procesos de gestión de riesgos, control y gobierno

...Los componentes del MIPP se describen de la forma citada a continuación: “El nuevo MIPP, como se expone a continuación incluye seis componentes de aplicación para todos los individuos y organizaciones que desempeñan actividades de Auditoría Interna: los primeros tres que son de obligatorio cumplimiento, y los otros tres restantes de aplicación altamente recomendada por el Instituto dado que promueven mejores prácticas y ayudan a implementar la definición de la profesión, el código de Ética y las Normas” (Instituto de Auditores Internos de Colombia, 2012, 11).



Figura 1. Emblema del marco internacional para la práctica de la auditoría

Fuente: The Institute of Internal Auditors (2016)

Es importante determinar cuáles son las responsabilidades de los auditores internos en relación con los fraudes; al respecto Gleim (2009a, 372) afirma lo siguiente:

Los auditores internos deben conocer los indicadores de fraudes, deben ser capaces de identificar (detectar) tipos comunes de fraude y evaluar el riesgo de fraude. Estos se abarcan en una norma sobre implementación de aseguramiento y dos consejos para la práctica.

1210.A2 – El auditor interno debe tener suficiente conocimiento para identificar los indicadores de fraude, pero no es de esperar que tenga conocimientos similares a los de aquellas personas cuya responsabilidad principal es la detección e investigación de fraude.

Gleim (2009a) afirma que en el consejo para la práctica 1210-A2-1 (identificación de fraude) se muestra una serie de ejemplos sobre situaciones fraudulentas a favor y en detrimento de las empresas y cita algunos ejemplos de los que se seleccionaron algunos a continuación:

Fraude en beneficio de una organización:

- ✓ Venta o asignación de activos ficticios o falseados.
- ✓ Pagos impropios, tales como sobornos.
- ✓ Presentación o valuación intencional inapropiada e irregular de transacciones, activos, pasivos o ingresos.

- ✓ Actividades de negocio prohibidas, tales como aquellas que violan leyes, normas, reglamentos o contratos.
- ✓ Fraude fiscal.

Fraude en detrimento de una organización:

- ✓ Aceptación de sobornos o cohechos.
- ✓ Desviación. hacia un empleado o un tercero ajeno, de una transacción potencialmente lucrativa que, en situaciones normales, generaría beneficios para la organización.
- ✓ Desfalco, tipificado como la apropiación fraudulenta de dinero o propiedades, y la subsiguiente falsificación de los registros financieros para encubrir la anomalía con el fin de hacer difícil su detección.
- ✓ Ocultación o falsificación intencionada de hechos o datos.
- ✓ Reclamaciones presentadas por bienes o servicios no suministrados en realidad por la organización.

Además, Gleim (2009a) en el consejo para la práctica expone la responsabilidad que tienen los auditores internos de ayudar en la disuasión del fraude mediante el examen y la evaluación de la adecuación y la efectividad del sistema de control interno, al considerar el grado de exposición o riesgo potenciales en los diferentes segmentos de las operaciones de la organización.

“La auditoría es responsable de realizar una evaluación periódica de la exposición al riesgo de fraude, con el fin de identificar potenciales actuaciones y fraudes

específicos que la organización necesita mitigar” (Instituto de Auditores Internos de España, 2005, 7).

En este sentido “la investigación de fraude consiste en la realización de procedimientos tan amplios como sea necesario para determinar si el fraude, según se deduce de los indicadores, ha ocurrido” (Gleim, 2009a, 374).

Si bien todos los miembros de la organización son responsables del establecimiento y mantenimiento de los controles adecuados contra el fraude, Auditoría Interna tiene un papel fundamental de aseguramiento ante el Consejo de Administración y la dirección de que los controles de fraude son suficientes (Instituto de Auditores Internos de España, 2005, 3).

Las normas internacionales de auditoría establecen directrices relacionadas con el tema en estudio; al respecto es importante mencionar que

Las Normas sobre Atributos establecen que “los trabajos deben cumplirse con aptitud y cuidado profesional adecuados” y específicamente cita (1210.A2) que “los auditores internos deben tener conocimientos suficientes para evaluar el riesgo de fraude y la forma en que se gestiona por parte de la organización, pero no es de esperar que tengan conocimientos similares a los de aquellas personas cuya responsabilidad principal es la detección e investigación del fraude”. Posteriormente indica (1220.A1) que “el auditor interno debe ejercer el debido cuidado profesional al considerar...la probabilidad de errores materiales, fraude o incumplimientos”.

El Marco Internacional para la Práctica Profesional de la Auditoría Interna (The Institute of Internal Auditors) define varias normas y consejos relacionados con el fraude, que no reproducimos íntegramente a continuación, pero que ayudan a comprender el rol del auditor interno en toda su extensión.

- 2110 Gobierno

- 2120 Gestión de Riesgos

Consejo para la práctica 2120-1

- 2130 Control

Consejo para la práctica 2130.1:

Control 2130.A1 (Instituto de Auditores Internos de España, 2005, 25).

La Junta Directiva y la alta dirección deben asegurar que las prácticas de gobierno

Marcan las pautas para la adecuada gestión del riesgo de fraude. Además, deben implementar políticas que fomenten un comportamiento ético y que incluyan tanto procesos relativos a empleados, clientes, proveedores y otras terceras partes, como procesos que especifiquen a quién reportar en los casos en los que no se cumplan los estándares (Instituto de Auditores internos de España, 2005, 8).

Las banderas rojas de fraude, según Gleim (2009b), son eventos o situaciones que pueden permitir identificar una conducta fraudulenta, por lo que los auditores deben estar atentos cuando se presentes e investigar lo que pudiera llegar a ser un fraude potencial o materializado. En este sentido, el autor argumenta, además, que los auditores deben poseer la competencia necesaria para identificar las banderas rojas y las debilidades de control en los procesos, y a su vez, disponer de criterio para

evaluar los indicadores de fraude y determinar si se debe conducir una investigación sobre el particular más exhaustiva.

Es importante determinar los factores que contribuyen al fraude, entre los que a continuación se resaltan los siguientes:

1. Un control interno inefectivo, por ejemplo:

- ✓ Que no separa las responsabilidades funcionales de autorización, custodia y mantenimiento de registros; a manera de ilustración: la falla en segregar usuarios y funciones informáticas, como controles de acceso, o no segregar deberes en la función informática.
- ✓ Acceso ilimitado a los bienes.
- ✓ No registrar transacciones, lo que da como resultado una falla en la determinación de responsabilidades.
- ✓ No comparar los bienes existentes con las cantidades registradas.
- ✓ Ejecución de transacciones sin las autorizaciones apropiadas.
- ✓ No implementar los controles prescritos debido a falta de personal o a personal no calificado.
- ✓ Falta de experiencia informática por parte de los supervisores.
- ✓ Capacidad para evitar controles con la utilización de programas.
- ✓ Acceso no restringido a discos informáticos.
- ✓ Ubicación de terminales informáticas fuera de sitio sin controles de compensación.
- ✓ Uso de software no autorizado de proveedores.

2. Confabulación entre empleados sobre los que se ejerce poco control.
3. Existencia de bienes líquidos, como efectivo, valores al portador o mercancía altamente comercializable (Gleim, 2009b, 538).

De acuerdo con Sawyer, Dittenhofer, y Scheiner (1996), citados por Gleim (2009b), entre los comportamientos de los individuos que pueden ser sospechosos de cometer fraude por lo general se observan señales de riesgo que apuntan hacia la posibilidad de desfalco. A continuación se relacionan algunas de ellas:

- ✓ Tomar prestadas cantidades pequeñas de compañeros de trabajo.
- ✓ Cobradores o acreedores que aparecen en la empresa, y uso excesivo del teléfono para “entretener” a los acreedores.
- ✓ Colocar pagarés no autorizados en fondos de cambio, o sobreponerse sobre otros en autoridad para aceptar pagarés por préstamos pequeños y a corto plazo.
- ✓ Inclinación hacia el encubrimiento de ineficiencias.
- ✓ Crítica pronunciada hacia otros con el fin de desviar sospechas.
- ✓ Contestar preguntas con explicaciones irracionales.
- ✓ Apostar en cualquier forma más allá de la capacidad para soportar la pérdida.
- ✓ Tomar bebidas alcohólicas en exceso y salir a bares o asociarse con personajes cuestionables.
- ✓ Comprar, o de algún otro modo adquirir a través de canales “comerciales”, automóviles costosos y muebles de casa extravagantes.
- ✓ Explicar un estándar más alto de vida como dinero adquirido por una herencia.

- ✓ Molestarse por un cuestionamiento razonable.
- ✓ Rehusarse a dejar la custodia de registros durante el día y trabajar con regularidad después de su horario.
- ✓ Rehusarse a tomar vacaciones y eludir promociones por miedo a ser detectado.
- ✓ Asociación constante y entretenimiento con un miembro del personal de un proveedor.
- ✓ Tener un saldo bancario inusualmente grande.
- ✓ Jactarse de hazañas o cargar cantidades inusuales de dinero.
- ✓ Reescribir registros bajo la apariencia de pulcritud en su presentación.

Así mismo, Gleim (2009b), de nuevo mediante citación de los tres autores señalados, describe algunas de las formas comunes de fraudes:

- ✓ Robar mercancía, herramientas, suministros y otros elementos del equipo.
- ✓ Retirar pequeñas cantidades de fondos de efectivo y registros.
- ✓ Guardarse en los bolsillos pagos sobre cuentas de clientes y emitir recibos en pedazos de papel o en libretas de recibos diseñados por sí mismos.
- ✓ Cobrar una cuenta, guardarse el dinero y anularla o cobrar cuentas anuladas y no reportarlo.
- ✓ Cargar cuentas de clientes con dinero robado.
- ✓ Alterar las fechas en los comprobantes de depósitos para cubrir robos.
- ✓ Hacer depósitos de sumas redondas para intentar ponerse al corriente al final de mes.

- ✓ Mantener ayudas ficticias adicionales en nómina más allá de las fechas reales de renuncia.
- ✓ Falsificar adiciones a las nóminas o retener salarios no reclamados.
- ✓ Destruir, alterar o anular boletos de ventas al contado y guardarse el dinero.
- ✓ Retener cantidades de ventas al contado por medio de cuentas falsas de cargo.
- ✓ Registrar descuentos de efectivo no garantizados.
- ✓ Aumentar cantidades de comprobantes de caja menor o totales en la contabilidad para egresos.
- ✓ Usar recibos personales de egresos para sustentar artículos falsos pagados.
- ✓ Pagar facturas falsas, ya sea preparadas por ellos mismos u obtenidas a través de una confabulación con proveedores.
- ✓ Aumentar las cantidades de facturas de proveedores por medio de una maquinación.
- ✓ Cargar compras personales a la compañía a través del mal uso de órdenes de compras.
- ✓ Facturar mercancía robada a cuentas ficticias.
- ✓ Enviar mercancías robadas a la casa de un empleado o de un pariente.
- ✓ Falsificar inventarios para cubrir robos.
- ✓ Confundir de modo deliberado revisiones para cuentas de control y detalle.
- ✓ Vender desechos y desperdicio y guardar las ganancias.
- ✓ Vender llaves de puertas o combinaciones de cajas fuertes o bóvedas.
- ✓ Falsificar cuentas de carga y dividirse con el transportador.

- ✓ Permitir precios especiales o privilegios a clientes o conceder negocios para proveedores favorecidos por sobornos.
- ✓ Usar en forma inapropiada tarjetas de acceso, como tarjetas de crédito, de ventas al por menor, telefónicas e inteligentes.

Es importante en el estudio de las banderas de fraude mencionar que el riesgo de fraude administrativo en las empresas por lo común ocurre debido a la facilidad con la que algunos integrantes de la administración pueden evadir los controles.

Incluso el control interno más efectivo algunas veces puede ser evadido, quizá por una confabulación de dos o más empleados. Por lo tanto, un auditor debe ser sensible a ciertas condiciones que podrían indicar la existencia de fraude, incluyendo:

- ✓ Alta rotación del personal.
- ✓ Baja moral de los empleados.
- ✓ Documentos de trabajo que sustentan el ajuste de ingresos no disponibles fácilmente.
- ✓ Conciliaciones bancarias no completadas expeditamente.
- ✓ Aumento en el número de quejas de los clientes.
- ✓ Tendencia de ingreso deteriorada cuando a la industria o a la organización como un todo le está yendo bien.
- ✓ Numerosos ajustes de auditoría de tamaño significativo.
- ✓ Anulaciones de faltantes de inventarios sin un intento por determinar la causa.
- ✓ Expectativas irrealistas de desempeño.
- ✓ Rumores de conflictos de interés.
- ✓ Uso de facturas duplicadas para soportar pagos a proveedores.
- ✓ Uso de contratos de adquisición de una sola fuente (Gleim, 2009b, 540).

3.2 Definición de modelo de madurez

El diagnóstico o evaluación inicial de un proceso debe obedecer a una metodología que contenga una serie de pautas que determinen variables que aporten a que los resultados cualitativos o cuantitativos obtenidos durante el proceso de verificación puedan ser traducidos en valores cuantitativos, los que, a su vez, puedan ser interpretados y comparados con referentes. Lo anterior si se considera evaluar el cumplimiento con referentes normativos, buenas prácticas, lineamientos corporativos y tendencias innovadoras que impacten el proceso en estudio.

En este sentido, la evaluación de un modelo de madurez sirve de referencia del grado de implementación o adecuación de un proceso respecto a valores óptimos en cada uno de los componentes evaluados; así mismo, su resultado puede servir como base para compararlo con referencias normativas o con otras organizaciones en las que se realice la medición.

Para llevar a cabo la evaluación en un modelo de madurez se debe efectuar una selección de los aspectos por evaluar para con base en ellos calificar los componentes que generan los resultados de la evaluación en mención.

Para el caso en estudio, los aspectos de base para la evaluación son los controles relacionados con la adecuada gestión del riesgo de fraude, debido a lo cual es pertinente determinar criterios de medición con fundamento en modelos teóricos

preestablecidos. En este sentido, para el diseño de herramientas que evalúen el nivel de madurez de los controles se puede adoptar como escala de medición el modelo CMMI, forma abreviada que proviene de la expresión en inglés *capability maturity model integration*, que otorga una calificación a cada aspecto al enmarcarlo en cada una de las categorías que se muestran en la figura 2.

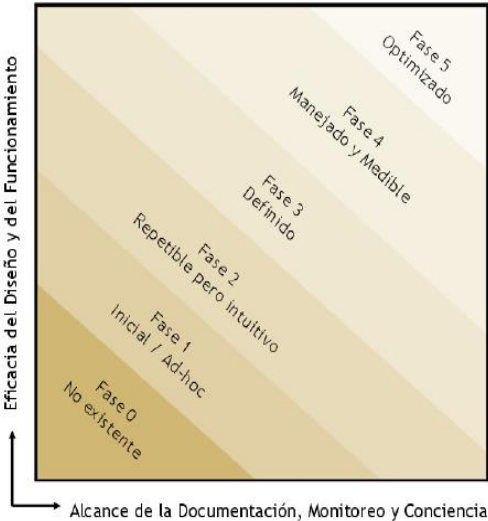


Figura 2. Fases de madurez de un control

Fuente: ISACA (2016)

La evaluación de cada control debe realizarse al considerar sus características y compararlas con los criterios establecidos en cada escala de medición, con el fin de buscar el mayor ajuste de los mismos. Para el caso de la evaluación de controles con características similares a las del presente estudio, en la tabla 1 se describen los aspectos por considerar en la evaluación de cada punto. En ella cada una de las fases se relaciona con el estado de madurez del control por evaluar, de forma que cada vez que se avanza de forma ascendente en la escala ello se debe a que los

atributos del control van mejorando hasta llegar a un nivel de 5, en el que se puede afirmar que el control evaluado alcanzó su grado óptimo.

Como producto de la evaluación de los controles se puede obtener un valor correspondiente al nivel de madurez del proceso, fundamentado en la escala de valoración adoptada.

Tabla 1. Fase de los controles

Fase 0: inexistente	Fase 1: inicial (ad hoc)	Fase 2: repetible pero intuitivo	Fase 3: definido	Fase 4: manejable y medible	Fase 5: optimizado
<p>En este nivel hay una carencia total de cualquier proceso de control reconocible o la existencia de cualquiera de los procedimientos relacionados.</p> <p>La organización ni siquiera ha reconocido que hay una cuestión que debe abordarse; por lo tanto, no se genera ni la comunicación sobre el asunto</p>	<p>Hay una cierta evidencia de que la organización reconoce que los controles y los procedimientos relacionados son importantes y necesitan ser tratados. Sin embargo, los controles, las políticas y los procedimientos relacionados no están implementados ni documentados.</p> <p>No existe un proceso para el manejo de eventos y revelaciones. Los empleados no son conscientes de su responsabilidad en las actividades de control. La eficacia del funcionamiento de las actividades del control no se evalúa en forma regular. Las deficiencias en el control no se identifican.</p>	<p>Los controles, las políticas y procedimientos existen, pero no siempre plenamente documentados. Un proceso de manejo eventos y divulgaciones, pero no está documentado. Los empleados pueden no ser conscientes de su responsabilidad con las actividades de control. La eficacia de funcionamiento de las actividades de control no está adecuadamente evaluada en forma regular y el proceso no está documentado. Las deficiencias de control pueden ser identificadas, pero no se corrigen de manera oportuna.</p>	<p>Los controles, las políticas y procedimientos relacionados están implementados y debidamente documentados. Un proceso de manejo de eventos y divulgación está implementado y debidamente documentado. Los empleados son conscientes de su responsabilidad con las actividades de control. La eficacia de funcionamiento de las actividades de control se evalúa en forma periódica (por ejemplo, trimestral); sin embargo, el proceso no está plenamente documentado. Las deficiencias de control son identificadas y solucionadas de manera oportuna.</p>	<p>Los controles, las políticas y procedimientos relacionados están implementados y debidamente documentados y los empleados son conscientes de su responsabilidad con las actividades de control. Un proceso de manejo eventos y divulgaciones se encuentra implementado y está debidamente documentado y vigilado, pero no siempre es reevaluado a fin de reflejar cambios importantes en los procesos o la organización. La eficacia del funcionamiento de las actividades de control se evalúa en forma periódica (por ejemplo, semanal), y el proceso está adecuadamente documentado. El uso -principalmente táctico- de la tecnología, es el de documentar los procesos, objetivos de control y actividades.</p>	<p>La fase 5 reúne todas las características en la 4. Existe un programa de control y gestión de riesgos corporativo, de tal forma que los controles y procedimientos están bien documentados y son continuamente reevaluados con el fin de que reflejen los principales cambios en los procesos o la organización. Un proceso de autoevaluación se utiliza para evaluar el diseño y la eficacia de los controles. La tecnología se aprovecha al máximo para documentar los procesos, objetivos de control y actividades, determinar las debilidades, y evaluar la eficacia de los controles.</p>

Fuente: ISACA (2016)

3.3 Contexto de la empresa y modelo de procesos

La Empresa de Energía del Quindío S.A. ESP – EDEQ S.A. ESP es una empresa colombiana de servicios públicos, de naturaleza mixta que se rige por las Leyes 142 y 143 de 1994 que provee soluciones integrales en Distribución y Comercialización de energía eléctrica en el departamento del Quindío. EDEQ S.A. ESP hace parte del Grupo EPM, el cual ostenta el 92.8% de la propiedad a través de su filial EPM Inversiones y EPM como su casa matriz.

El mercado atendido por EDEQ S.A. ESP está compuesto por 168,548 clientes a diciembre de 2014 entre sector residencial, en los estratos socioeconómicos 1, 2, 3, 4, 5 y 6, sectores comercial, 1 industrial y oficial tanto en el mercado regulado como no regulado. Los clientes de la organización están concentrados en un 88.9% en el sector residencial y en un 11.1% en el sector no residencial.

La participación más representativa se encuentra en los estratos 1, 2 y 3 con un 76.10%, igualmente la participación en el sector no residencial está concentrada en el sector comercial con un 8.21% (EDEQ, 2014a, 4-5).

El direccionamiento estratégico de la empresa se refleja en su misión en la que se declara lo siguiente:

Somos una empresa del Grupo EPM que provee soluciones integrales en Distribución y Comercialización de energía eléctrica en el departamento del Quindío, para contribuir al bienestar y desarrollo del entorno en donde actúa, caracterizada por una Cultura organizacional orientada al servicio al cliente, que se adapta y compromete con el cumplimiento de la promesa de valor a sus grupos de interés (EDEQ, 2014a, 12).

Además, su visión debe estar alineada con la del grupo empresarial en la que se declara: “En el año 2022 el Grupo EPM alcanzará, con criterios de competitividad responsable, unos ingresos de US\$16,000 millones, con un EBITDA de al menos US\$5,500 millones con rentabilidad socio-económica y financiera, esta última, superior al costo de capital” (EDEQ, 2014a, 7).

Desde el año 2010 EDEQ S.A. ESP se encuentra adherida al Pacto Global de las Naciones Unidas y desde el año 2013 es signataria de la iniciativa Caring for Climate, lo cual evidencia el compromiso de promover y alinear la actuación empresarial a los diez principios del Pacto Global en pro del cuidado del medio ambiente y el control de emisión de gases efecto invernadero (EDEQ, 2014a, 10).

La adhesión se enfoca a los componentes anticorrupción, normas laborales, medio ambiente y derechos humanos. En el principio del pacto global asociado con las prácticas de anticorrupción y soborno la empresa declara:

Promoción de prácticas anticorrupción y antisoborno que permitan evitar fraudes y engaños, asimismo contar con instancias de reporte y consulta, con el fin evitar el impacto negativo que se genere en la comunidad.

Enfoque de gestión: La gestión empresarial enmarcada en la lucha contra la corrupción hace parte del compromiso de la organización con el Pacto Global de la Naciones Unidas; de esta manera, la gestión de riesgos de EDEQ S.A. ESP incluye el análisis de riesgos asociados a la corrupción, alineado al decreto 2641 de 2012, a los artículos

73 y 76 de la Ley 1474 de 2011 "Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano" (EDEQ, 2014a, 75).

EDEQ S. A. E. S. P. cuenta con código de buen gobierno corporativo, declaratoria de derechos humanos e igualdad de género, manual de convivencia, marco de orientación ética, comités de ética, convivencia laboral, de escalafón y obrero-patronal, que están orientados a proveer confianza y transparencia en todas las acciones y prácticas empresariales.

En el año 2014 se elaboró el "Marco de Actuación de Ética" en reemplazo del Código de Ética, con el propósito de adoptar los principios, políticas y normas generales que regirán el ejercicio de las funciones a cargo de este comité (EDEQ, 2014a, 48).

Además, la empresa argumenta que

Con el fin de dar continuidad a la gestión de buenas prácticas de gobierno y fortalecimiento del principio diez del Pacto Global "lucha contra la corrupción", EDEQ S.A. ESP cuenta con canales de reporte de situaciones no éticas dirigido a todos los grupos de interés (Empresa de Energía del Quindío, 2014a, 49).

La Empresa participó en la sexta medición de políticas y mecanismos de transparencia en empresas de servicios públicos domiciliarios, en la cual se mide la gestión en temas de apertura informativa, diálogo, control y reglas claras; obteniendo la calificación de 88 puntos, ubicándose 3 puntos por encima con respecto al resultado del año 2013 (EDEQ, 2014a, 76).

En cuanto al modelo de procesos implementado,

EDEQ ha adoptado como enfoque para la gestión de los procesos la metodología BPM. BPM (Business Process Management), es un modelo de gestión de negocios basado en procesos, que permite gestionar una organización para el logro de sus objetivos estratégicos cambiantes en el tiempo (EDEQ, 2014b, 11).

Para definir el modelo de procesos de EDEQ se adoptó la filosofía BPM (gestión de procesos de negocio). Su estructura principal consta de cuatro categorías:

- ❖ Procesos de planeación empresarial.
- ❖ Procesos de negocio.
- ❖ Procesos de soporte.
- ❖ Procesos de verificación empresarial.

A partir de ellas se desagregan los procesos, en los que el nivel cero es el que corresponde a un modelo de gestión empresarial conformado por los macroprocesos de la organización (EDEQ, 2014b, 27).

La presente investigación se desarrolló para los macroprocesos de prestación de servicio de energía y de abastecimiento de bienes y servicios:

Prestación del servicio de energía eléctrica: describe las gestiones necesarias para la habilitación del servicio de energía eléctrica en las instalaciones de los usuarios del departamento del Quindío. Resume la captura de la energía a nivel de Transmisión y Subtransmisión, su transporte, transformación, adecuación, mantenimiento de las

redes eléctricas y medida de las fronteras comerciales y eléctricas para el consumo de energía en las instalaciones internas de los usuarios (EDEQ, 2014b, 29).

Abastecimiento de bienes y servicios: describe las actividades necesarias para garantizar la consecución de bienes y servicios necesarios para que los procesos puedan desarrollar sus objetos y así cumplir con el desarrollo de los planes, proyectos o programas que apalancan el logro de los objetivos estratégicos de la organización; así como la recepción, preservación y administración de los bienes que llegan al almacén general de la EDEQ (EDEQ, 2014b, 33).

4. Metodología

4.1 Tipo de estudio

El presente trabajo se basa en una investigación de tipo descriptivo que tuvo por objetivo identificar aspectos relacionados con el fraude en la empresa en estudio, que deben ser conocidos y gestionados para evitar la materialización de riesgos que puedan llegar a afectarla, al considerar como referente las normas internacionales de auditoría y la normatividad interna y externa de la organización analizada. Así mismo, se pretendió identificar en las actividades desempeñadas las banderas rojas de fraude existentes, con el fin de diseñar una herramienta para evaluar sus características y la forma en la que se pueden gestionar.

Se llevó a cabo una investigación de tipo cualitativo y transversal debido a que la información con base en la que se diseñó la herramienta de evaluación consistió en entrevistas y análisis propios de las actividades ejecutadas en los procesos estudiados; además, el análisis se efectuó para buscar que la herramienta diseñada logre obtener un diagnóstico que refleje el nivel de riesgo de fraude en el momento preciso en que la empresa decida implementar la metodología de evaluación.

4.2 Método de investigación

Se empleó un método de investigación deductivo, dado que, a partir del conocimiento particular de las actividades ejecutadas por los procesos, se pretendió identificar las banderas de fraude y analizar el nivel de riesgo que las mismas generen con base en su impacto y su probabilidad, con el propósito de que a medida

que se desarrollase la investigación se hiciese un cubrimiento de los procesos misionales y de apoyo objeto de la presente propuesta de evaluación.

4.3 Fuentes y técnicas de información

Fuentes primarias: durante el desarrollo del trabajo se pretendió interactuar por medio de entrevistas con las personas responsables de los macroprocesos de prestación de servicios de energía y de abastecimiento de bienes y servicios, con el objetivo de obtener información testimonial que facilitase la identificación de las banderas de fraude y la elaboración de la herramienta para evaluar el nivel de riesgo del mismo.

Fuentes secundarias: con el fin de ampliar el conocimiento del tema y soportar las observaciones que se originasen en el desarrollo del trabajo, se utilizó información secundaria tomada de revistas especializadas y de textos en los que se hace uso de metodologías de valoración de riesgos. Así mismo, se tomó como referencia la normatividad interna de la empresa; por ejemplo: procedimientos, reglamentos y metodologías aplicadas en el caso de la documentación interna, lo mismo que la normatividad relacionada con el objeto de estudio; a manera de ilustración, las normas internacionales de auditoría, la ISO 31000 de gestión de riesgos y también otra normatividad externa aplicable.

Técnica: la investigación se desarrolló en varias fases. Como etapa inicial se obtuvo el conocimiento apropiado de los procesos objeto de estudio por medio de entrevistas con los responsables, que permitieron adquirir la información sobre los métodos de gestión de riesgo de fraude disponibles. Más tarde se elaboró un

inventario de banderas de fraude identificadas con base en los testimonios de los entrevistados y el análisis de la información primaria y secundaria relacionada con la investigación. Así mismo, se clasificaron las banderas por considerar para iniciar el proceso de diseño de la herramienta de medición y se definieron los controles con los que debe contar el proceso por evaluar para mitigar la materialización del riesgo de fraude. Por último se seleccionaron los controles que se pretendía evaluar con la herramienta y se definió la escala de calificación de los mismos, de forma que se pudiese obtener una apreciación cualitativa y cuantitativa del nivel de riesgo de fraude en la empresa a través de la interpretación de los resultados una vez se aplicase la herramienta.

5 Resultados

Para el desarrollo del presente trabajo se enmarcó la investigación en una empresa colombiana del sector eléctrico, por lo que se identificaron banderas rojas presentes en sus operaciones, con el fin de obtener señales sobre la gestión del riesgo de fraude en la ejecución de los procesos objeto de estudio. En este sentido, el alcance de la investigación estuvo definido por las actividades de los procesos de prestación del servicio de energía eléctrica y el de adquisición de bienes y servicios, sobre los que se realizó un análisis por componentes con el fin de clasificar los controles por evaluar en unidades verificables afines. A continuación se describe cada una de las clasificaciones definidas para la recopilación y el ajuste de los controles por evaluar:

- ✓ Gestión operativa
- ✓ Gestión comercial
- ✓ Transmisión y distribución (TyD)
- ✓ Abastecimiento de bienes y servicios
- ✓ Marco normativo
- ✓ Recurso humano
- ✓ Mejora continua

Con base en las clasificaciones mencionadas se llevó a cabo una investigación por componente para definir una serie de controles relevantes por evaluar para obtener un referente del grado de madurez con base en el estado de optimización de cada uno de ellos.

Gestión operativa: en este componente se destacan controles relacionados con el manejo de los recursos humanos y físicos asociados con la operación del sistema de transmisión y distribución, de forma que se garantice una adecuada coordinación y ejecución de las operaciones manuales o automáticas sobre los equipos de corte y protección de las redes eléctricas. Así mismo, se verificó la existencia de políticas y protocolos mediante los que se busca que todas las intervenciones sobre las redes se comuniquen de manera adecuada al centro de control, de manera que, aparte de propender por la seguridad del personal, se tenga registro de todos los eventos y de los efectos o modificaciones que se originan en las redes. Además, se debe considerar la importancia de garantizar la seguridad física de las subestaciones, los centros de control, los centros de datos (*data centers*) y otras áreas técnicas que deben ser custodiadas de modo apropiado.

Gestión comercial: en las actividades comerciales se deben implementar controles enfocados a garantizar una adecuada segregación de funciones establecidas de manera formal; además, los sistemas de información comercial deben estar parametrizados para garantizar que los usuarios no cuenten con perfiles incompatibles que faciliten cometer fraudes. Así mismo, se debe considerar la aplicación de controles que eviten que los usuarios se vean afectados por parte de personal ajeno a la organización que utilice la imagen institucional para engañar a los usuarios. Por otra parte, el manejo de la cartera debe contar con controles que eviten que se les den manejos inadecuados a las cuentas por cobrar.

Transmisión y distribución: en este componente se reúnen las actividades ejecutadas durante los mantenimientos preventivos, correctivos y detectivos, las

labores de expansión y reposición de redes y las actividades para la gestión y el control de pérdidas de energía, en las que se tiene un contacto directo con el uso de materiales eléctricos y la interacción con los usuarios del servicio de energía eléctrica. Dichas actividades son las más visibles para la comunidad y por esta razón son muy críticas en lo relacionado con el manejo de riesgos reputacionales y, a la vez, con el de los riesgos de fraude.

Abastecimiento de bienes y servicios: unas de las actividades más propensas a riesgo de fraude en las empresas son las relacionadas con las compras y contrataciones de bienes y servicios, que es el caso de la empresa en estudio en la que la mayor parte de la inversión se destina a la compra de materiales, equipos y herramientas y a la contratación de servicios para atender las labores de expansión, reposición y mantenimiento y las actividades para el control de pérdidas de energía. En este sentido, el presente componente es de gran relevancia para determinar el nivel de madurez del riesgo de fraude en la empresa, con apoyo en la evaluación durante los procesos de contratación de las señales o pasos del proceso que sean sensibles a la materialización de riesgos de fraude.

Marco normativo: la gestión de riesgo de fraude en las empresas debe estar soportada en lineamientos y políticas claras, que estén diseñadas de modo adecuado y sean divulgadas en la organización. Con base en lo anterior es importante definir si la empresa cuenta con un marco normativo que en el que se soporte la gestión ética en el desarrollo de sus funciones y que, además, permita dar tratamiento a los eventos en los que se busque prevenir, detectar o dar tratamiento a situaciones en las que se hayan materializado riesgos de fraude.

Recurso humano: la gestión del talento humano es un aspecto muy relevante en la prevención y manejo del riesgo de fraude; por esta razón, la empresa debe adoptar las medidas necesarias para tener un conocimiento apropiado sobre el perfil de sus colaboradores; además, se debe contar con los mecanismos que permitan capacitar y sensibilizar a los trabajadores en el fortalecimiento del ambiente de control de la organización. Por lo anterior es conveniente evaluar la existencia y la aplicación de controles desde el proceso de vinculación de los trabajadores hasta la finalización de sus contratos, que se enfoquen hacia el fomento de la cultura de control en la organización para, por consiguiente, minimizar la propensión a riesgos de fraude.

Mejora continua: en la evaluación de este componente se pretende observar los mecanismos de mejora continua en la gestión de riesgo de fraude, al considerar la existencia de procesos de verificación independiente que aporten al avance en el grado de madurez del aspecto en estudio, lo mismo que de las actividades que se puedan considerar como nuevas alternativas para mejorar la gestión del riesgo de fraude, con el propósito de dar atención a las nuevas señales en el entorno enfocadas a optimizar el tratamiento de los riesgos en estudio.

De la evaluación de los componentes hasta acá mencionados se puede obtener un referente del estado de madurez de la gestión de riesgo de fraude en cada uno de los ellos; además, se pueden evidenciar inconsistencias que permitan enfocar acciones para la mejora en la organización.

Con base en la información de cada uno de los componentes por evaluar se inició el diseño de la herramienta que permitiera obtener el nivel de madurez de la gestión de riesgo de fraude en la empresa en mención, analizando cada uno de los

componentes antes descritos. En el modelo se empleó una escala de medición basada en el documento “IT control objectives for Sabarnes-Oxley” (Isaca, 2016), que es coherente con el modelo de valoración de madurez del CMMI. No obstante, se hicieron algunos ajustes a la descripción de la escala de medición de forma que se pudieran enmarcar de mejor manera el tipo de controles evaluados.

La calificación de cada control consiste en la determinación de un valor de acuerdo con la escala descrita en la tabla 1 mediante la asignación de un equivalente cuantitativo en la forma mostrada a continuación:

- ✓ 0 - inexistente cuando
- ✓ 1 - inicial o ad hoc cuando
- ✓ 2 - repetible pero intuitiva cuando
- ✓ 3 - definido cuando
- ✓ 4 - manejado y medible cuando
- ✓ 5 - optimizado cuando

Con base en la calificación de los controles se puede evidenciar la brecha que se tiene para llegar a que opere de manera optimizada y, por consiguiente, la información asignada durante la evaluación pueda ser utilizada para desarrollar planes de acción enfocados a avanzar en el nivel de madurez del aspecto en estudio.

A continuación se muestra para cada componente un extracto de la herramienta diseñada y se presenta una descripción general de los principales aspectos con los que se relacionan los controles evaluados:

Componente A: gestión operativa

Tabla 2. Extracto de componente gestión operativa

A - GESTIÓN OPERATIVA					
CÓDIGO	ASPECTO POR EVALUAR	CALIFICACIÓN		EVIDENCIA	OBSERVACIONES
A1	¿Se tienen definidos esquemas de rotación de zonas y turnos para el personal que realiza labores de operación del sistema en terreno?	5	5 - Muy alto		
A2	¿Existen políticas en la empresa que prohíban a los funcionarios recibir dádivas o regalos por parte de los usuarios para agilizar la ejecución de los trabajos?	4	4 - Alto		

Fuente: elaboración propia

- ✓ En este componente se seleccionaron ocho controles relacionados con la operación del SDL (sistema de distribución local), en los que se evaluó la existencia de políticas que evitasen la materialización de riesgos de fraude, relacionados, entre otros aspectos, con gestión del talento humano, y de los controles por implementar para evitar que se materialice el fraude en los trabajadores de la empresa y los contratistas.
- ✓ Control de acceso a áreas destinadas para la operación exclusiva de personal autorizado.
- ✓ Protocolos de comunicación.
- ✓ Actualización de la información alfanumérica del SDL.

Componente B: gestión comercial

Tabla 3. Extracto de componente gestión comercial

B - GESTIÓN COMERCIAL					
CÓDIGO	ASPECTO POR EVALUAR	CALIFICACIÓN		EVIDENCIA	OBSERVACIONES
B1	¿Se tienen segregadas de forma adecuada las funciones en el proceso de facturación desde las actividades de registro de lecturas en terreno, ingreso de lecturas al Sistema de Información Comercial, Critica, revisiones previas en terreno y liquidación final de los consumos?.	4	4 - Alto		
B2	¿Se dispone de controles automaticos en el Sistema de Información Comercial enfocados a garantizar que existan los niveles de autorización necesarios durante las etapas del proceso de facturación con el fin de evitar la colusión en el desarrollo del proceso?.	5	5 - Muy alto		

Fuente: elaboración propia

En este componente se seleccionaron 15 controles relacionados con la gestión comercial asociada con el objeto de la empresa en estudio, en los que se evaluaron las actividades comerciales, los roles, las responsabilidades y los niveles de autoridad correspondientes. Además, se consideraron, entre otros, los aspectos relacionados a continuación:

- ✓ Identificación de clientes con inconsistencias reiterativas en las mediciones.
- ✓ Gestión del talento humano que interactúa en las actividades comerciales de servicio al cliente y en las labores de medición, facturación y liquidación de los servicios prestados.
- ✓ Gestión de la cartera.
- ✓ Integridad de la información.

Componente C: transmisión y distribución

Tabla 4. Extracto de componente transmisión y distribución

C - TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN					
CÓDIGO	ASPECTO POR EVALUAR	CALIFICACIÓN		EVIDENCIA	OBSERVACIONES
C1	¿Se validan con periodicidad las carteras personales de los trabajadores de la parte operativa, para confrontar los elementos que tienen cargados contra los registrados a su cargo, y para verificar que correspondan con los suministrados y/o prestados por la empresa como activos o devolutivos?.	4	4 - Alto		
C2	¿Se tiene una segregación de funciones adecuada entre los procesos de solicitud de materiales, suministro de los mismos a las cuadrillas y su posterior legalización o reintegro al momento de finalizar las labores ejecutadas en terreno?.	4	4 - Alto		

Fuente: elaboración propia

En este componente se seleccionaron 17 controles relacionados con las actividades de transmisión y distribución en la empresa, en las que se tiene contacto permanente con los usuarios del servicio y se manejan altos volúmenes de materiales eléctricos. A continuación se muestran algunos de los aspectos considerados en la valoración de dicho componente:

- ✓ Manejo de materiales eléctricos y de equipos y herramientas asignados a las cuadrillas.
- ✓ Integridad de la información alfanumérica del SDL.
- ✓ Documentación de soporte de las actividades y manejo de registros en terreno.
- ✓ Gestión del talento humano.

Componente D: abastecimiento de bienes y servicios

Tabla 5. Extracto de componente abastecimiento de bienes y servicios

D - ABASTECIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS					
CÓDIGO	ASPECTO POR EVALUAR	CALIFICACIÓN		EVIDENCIA	OBSERVACIONES
D1	¿Se tiene una adecuada segregación de funciones para el manejo de las compras en la empresa, de forma que se disponga de líneas de autoridad para todas las fases del proceso de planeación de la contratación, de estudios previos (estudios de mercado), proceso contractual previo a la formalización de los contratos y la entrega final del bien o servicio?. Lo anterior, mediante la definición de cuales actividades son incompatibles. Los funcionarios del área de compras se rotan de manera periódica.	3	3 - Medio		
D2	¿Se tienen definida una estrategia para realizar la validación de los inventarios en el almacén, por medio de la cual se verifiquen existencias, inventarios obsoletos o dañados y se evidencien las justificaciones de los ajustes de materiales efectuados?.	3	3 - Medio		

Fuente: elaboración propia

En este componente se seleccionaron 16 controles relacionados con las actividades del proceso de abastecimiento de bienes y servicios en la empresa, que está muy expuesto al riesgo de fraude; por esta razón se evaluaron, entre otros, los aspectos mencionados a continuación:

- ✓ Segregación de funciones en el proceso de compras desde la planeación hasta el recibo de los elementos.
- ✓ Manejo de materiales críticos en los almacenes y en los sitios de instalación.
- ✓ Transparencia en los procesos de contratación y verificación del perfil de los oferentes y proveedores.
- ✓ Verificación de especificaciones durante el proceso de compra.

Componente E: marco normativo

Tabla 6. Extracto de componente marco normativo

E - MARCO NORMATIVO					
CÓDIGO	ASPECTO POR EVALUAR	CALIFICACIÓN		EVIDENCIA	OBSERVACIONES
E1	¿Se dispone de un órgano en la empresa encargado de realizar la gestión ética, que ejecute acciones tendientes a garantizar que se fomenten los valores institucionales en el marco de la ética?	4	4 - Alto		
E2	¿Se dispone de una política de "cero tolerancia al fraude", en la que se establezcan los lineamientos para el manejo de estos casos?. En este sentido, es claro que los colaboradores de la organización reconocen cuáles son las conductas que no tolera la organización para el cumplimiento de logros personales o grupales y además se identifican las sanciones que pueden ser aplicadas.	4	4 - Alto		

Fuente: elaboración propia

En este componente se seleccionaron 13 controles relacionados con el marco normativo de la gestión de riesgo de fraude en la empresa, con base en los que se pudo determinar la existencia de políticas o lineamientos claros para la mitigación del riesgo de fraude. A continuación se mencionan algunos de los aspectos evaluados en este punto:

- ✓ Existencia y conocimiento de reglas claras para la gestión de riesgo de fraude.
- ✓ Posicionamiento de la gestión ética en la organización.
- ✓ Metodología para la gestión de riesgos.
- ✓ Estrategias de plan de comunicaciones para sensibilizar sobre las prácticas adecuadas de gestión de riesgo de fraude.

Componente F: recursos humanos

Tabla 7. Extracto de componente recursos humanos

F - RECURSOS HUMANOS					
CÓDIGO	ASPECTO POR EVALUAR	CALIFICACIÓN		EVIDENCIA	OBSERVACIONES
F1	¿Se dispone de políticas para la selección y contratación del personal?. En la ejecución de las mismas se considera la verificación de las certificaciones de estudio, experiencia y referencias personales aportadas por los aspirantes y validación de comportamientos éticos (solicitud de antecedentes y referencias).	3	3 - Medio		
F2	¿Se han definido, implementado y comunicado lineamientos claros sobre el manejo de conflictos de interés, que especifican las situaciones que los tipifican y las acciones que se deben tomar en caso de que se presenten?.	3	3 - Medio		

Fuente: elaboración propia

En este componente se seleccionaron 17 controles relacionados con la gestión del talento humano que constituye un componente importante en la gestión de riesgo de fraude. Sobre este aspecto se formuló la evaluación de controles relacionados, entre otros, con los puntos mencionados a continuación:

- ✓ Existencia de políticas de selección y contratación del personal.
- ✓ Verificación de antecedentes del personal vinculado y por vincular a la empresa.
- ✓ Análisis del perfil de los empleados en cargos críticos y propensos al riesgo de fraude.
- ✓ Mediciones de clima laboral.

Componente G: mejora continua

Tabla 8. Extracto de componente mejora continua

G - MEJORA CONTINUA					
CÓDIGO	ASPECTO POR EVALUAR	CALIFICACIÓN		EVIDENCIA	OBSERVACIONES
G1	¿Se realizan trabajos de aseguramiento enfocados a atender las denuncias de fraude recibidas por los diferentes canales en la empresa, considerando una metodología en la que se contemplen las pautas que deben seguirse durante las investigaciones, el respeto a la confidencialidad de la información y la forma en la que se comunicaran los resultados?.	5	5 - Muy alto		
G2	¿Se capacita a las áreas de verificación de la empresa en la detección y el tratamiento del riesgo de fraude, para buscar obtener experticia en el tratamiento de las investigaciones.	4	4 - Alto		

Fuente: elaboración propia

En este componente se seleccionaron 19 controles relacionados con la mejora continua en la gestión del riesgo de fraude, para los que se consideraron, entre otros, los aspectos mencionados a continuación:

- ✓ Existencia de procesos de verificación de la gestión de riesgo de fraude.
- ✓ Programa de prevención, detección e investigación de fraudes.
- ✓ Uso de tecnologías de la información para la gestión del riesgo de fraude.
- ✓ Implementación de indicadores de gestión para el proceso evaluado.

Con posterioridad a la calificación de cada uno de los componentes se generó un consolidado en el que se puede observar un resultado cuantitativo que representa la valoración de los controles evaluados. En la tabla 9 se muestra un ejemplo del cuadro de resumen con las calificaciones promedio por componente.

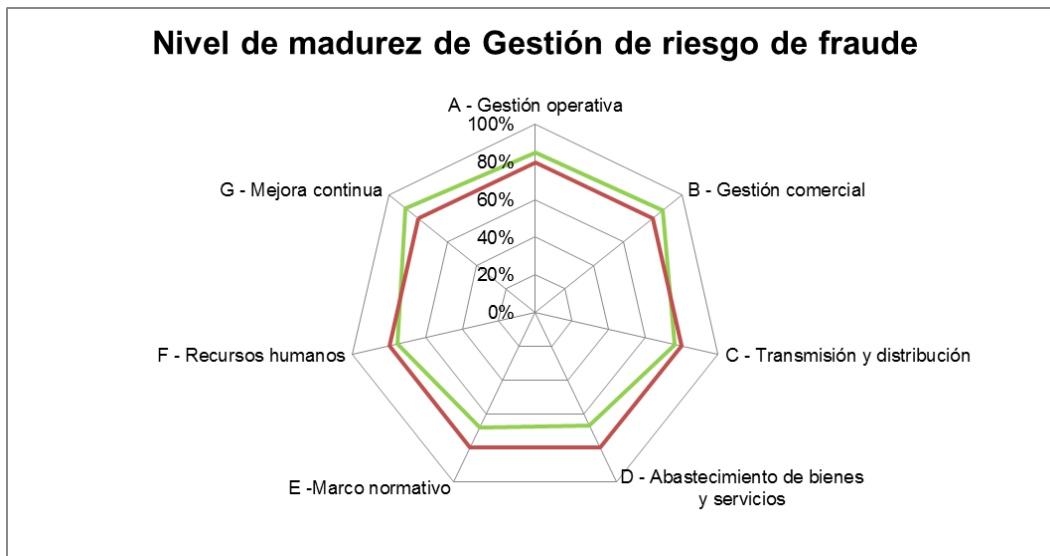
Tabla 9. Consolidado de componentes

ASPECTO	CALIFICACIÓN PROMEDIO
A - Gestión operativa	85%
B - Gestión comercial	87%
C - Transmisión y distribución	76%
D - Abastecimiento de bienes y servicios	67%
E -Marco normativo	68%
F - Recursos humanos	75%
G - Mejora continua	88%

Fuente: elaboración propia

Además, en el gráfico 2 se muestra una representación pictórica de los resultados en un esquema de radar en el que se observa cada componente y que puede ser parametrizado con un valor referente, para lograr así que la representación gráfica muestre las brechas de la medición respecto al valor de referencia.

Gráfico 2. Esquema de radar de resumen de componentes



Fuente: elaboración propia

Los resultados entregados por la herramienta son la base para que se lleven a cabo análisis en la organización y se identifiquen brechas, de forma que se pueda determinar el grado de madurez respecto al modelo al que pretende llegar en la empresa con fundamento en sus características y necesidades.

6. Conclusiones

Se logró seleccionar un inventario de banderas rojas de fraude que dieron lugar a los controles que han de evaluarse para cada componente. De esta forma se facilita la evaluación del nivel de madurez de la gestión de riesgo de fraude en los macroprocesos de prestación del servicio de energía eléctrica y en el de abastecimiento de bienes y servicios para la empresa en estudio.

En dicho sentido se definieron los aspectos por considerar para realizar un diagnóstico del nivel del riesgo de fraude, que se plasmaron en una herramienta en *Excel* diseñada para evaluar el nivel de madurez de la gestión del riesgo de fraude en la empresa. Con base en lo anterior, vale la pena resaltar que la implementación de la herramienta diseñada otorga una valoración cuantitativa de cada componente.

Con base en los resultados obtenidos al implementar la herramienta se hizo posible evidenciar oportunidades de mejora que pueden servir de apoyo para la estructuración de un programa eficaz de prevención, detección e investigación de fraude. Así mismo, se pudo visualizar el estado de la base normativa en la gestión de riesgo de fraude en la empresa al evidenciar la existencia de una política antifraude y del estado actual de los controles, lo que de esta manera hace explícita una referencia para plantear acciones encaminadas a alcanzar una mejora en el nivel de madurez del tema en estudio.

Referencias

Congreso de Colombia (2011). *Ley 1474, de 12 de julio de 2011, por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública*. Bogotá: Congreso de Colombia. Recuperado el seis de marzo de 2016, de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=43292>

Empresa de Energía del Quindío, EDEQ, S. A. E. S. P. (2014a). *Informe de sostenibilidad 2014*. Armenia: EDEQ. Recuperado el nueve de agosto de 2015, de: http://www.edeq.com.co/portals/0/Sostenibilidad/Informe%202014/Informe_de_Sostenibilidad_EDEQ_2014_web.pdf

Empresa de Energía del Quindío, EDEQ, S. A. E. S. P. (2014b). *Manual integral de gestión y control*. Armenia: EDEQ.

Gleim, I. N. (2009a). *Revisión para certificación CIA, parte I: el rol de la auditoría interna en gobierno, riesgo y control*. Gainesville, FL: Gleim Publications.

Gleim, I. N. (2009b). *Revisión para certificación CIA, parte II: realizar el trabajo de auditoría interna*. Gainesville, FL: Gleim Publications.

Instituto de Auditores Internos de España (2005). *Gestión del riesgo de fraude: prevención, detección e investigación*. Madrid: Instituto de Auditores Internos de España.

International Organization for Standardization, ISO (2009). *Gestión de riesgos, principios y directrices*. Bogotá: ICONTEC.

ISACA (2016). *IT control objectives for Sarbanes-Oxley using COBIT 5, 3rd edition*. Recuperado el cinco de febrero de 2016, de <http://www.isaca.org/knowledge-center/research/researchdeliverables/pages/it-control-objectives-for-sarbanes-oxley-3rd-edition.aspx>

The Institute of Internal Auditors (2016). *International Professional Practices Framework, IPPF*. Recuperado el cinco de febrero de 2016, de: <https://na.theiia.org/standards-guidance/Pages/Standards-and-Guidance-IPPF.aspx>