

Propuesta de metodología para preparar el cumplimiento de los requerimientos de la sección 404 de la Ley Sarbanes-Oxley, bajo un enfoque integral por procesos en un potencial emisor privado extranjero colombiano, para incrementar la probabilidad de éxito del programa de cumplimiento de la Ley Sox

Diana Patricia Duque Tirado

Virginia Helena Duque Tirado

Tesis

Asesores: Gina María Giraldo Hernández

Jean Paul Waserman

Universidad EAFIT

Escuela de Administración

Maestría en Gerencia Integral por Procesos

Medellín

2022

**Methodology proposal for preparing for compliance with the requirements of
Section 404 of the Sarbanes-Oxley Act under a comprehensive process
approach in a potential Colombian Foreign Private Issuer**

Diana Patricia Duque Tirado

Virginia Helena Duque Tirado

Tesis

Asesores: Gina María Giraldo Hernández

Jean Paul Waserman

Universidad EAFIT

Escuela de Administración

Maestría en Gerencia Integral por Procesos

Medellín

2022

Contenido

Introducción	7
1. Planteamiento del problema	10
2. Justificación	15
3. Objetivos	17
3.1 Objetivo General	17
3.2 Objetivos Específicos	17
4. Marco conceptual.....	18
5. Diseño metodológico	27
6. Desarrollo del trabajo.....	29
7. Resultados	41
8. Conclusiones	57
Referencias.....	58

Lista de tablas

Tabla 1. Reconciliación de la muestra seleccionada de las publicaciones académicas consultadas en las bases de datos bibliográficas sobre la implementación de SOX-404.....	29
Tabla 2. Publicaciones utilizadas para proponer la metodología de cumplimiento de la sección 404 de la Ley SOX en emisores	30
Tabla 3. Artículos sobre la Ley SOX publicados por firmas de consultoría contable y legal	31
Tabla 4. Artículos encontrados que presentan una metodología para la implementación de la sección 404 de la Ley SOX, por firma de consultoría contable y legal examinada	32
Tabla 5. Publicaciones utilizadas para proponer la metodología de cumplimiento de la sección 404 de la Ley SOX en emisores	32
Tabla 6. Fases de la metodología para el cumplimiento SOX-404 en un potencial emisor extranjero	42
Tabla 7. Resumen de los componentes de la metodología de cumplimiento SOX-404	49
Tabla 8. Metodología para el cumplimiento SOX-404 en un potencial emisor extranjero.....	50
Tabla 9. Herramientas o técnicas sugeridas de gestión por procesos (BPM) para el cumplimiento SOX-404.....	56

Resumen

Este trabajo presenta una propuesta de metodología para preparar el cumplimiento de los requerimientos de la Ley Sarbanes Oxley, Sección 404, Evaluación de Control Interno sobre Reportes Financieros (de aquí en adelante, sox-404), en un potencial Emisor Privado Extranjero Colombiano, en el marco de una gestión integral por procesos.

La metodología identifica los requerimientos del estándar y establece las actividades, y su orden de ejecución, que deben realizarse para asegurar una adecuada preparación para evaluar el cumplimiento de los requerimientos de sox-404.

Palabras claves: Ley Sarbanes-Oxley de 2002, Gestión Integral por Procesos, Emisor Privado Extranjero Colombiano; Control interno de la información financiera; Estados financieros auditados.

Abstract

This work presents a methodology proposal for the preparation in compliance with the requirements of the Sarbanes Oxley Law Section 404, Evaluation of Internal Control over Financial Reports (hereinafter, sox-404), in a potential Colombian Foreign Private Issuer, within the framework of a comprehensive process management.

The methodology identifies the requirements of the standard and establishes the activities, and their execution order, that must be carried out to ensure adequate preparation for the evaluation of compliance with the sox-404 requirements.

Key words: Sarbanes-Oxley Law of 2002, Comprehensive Management by Processes, Colombian Foreign Private Issuer; Internal control of financial information; Financially audited states.

Introducción

A principios del siglo XXI, Estados Unidos presenció un número significativo de escándalos de fraude contable corporativo –Enron, WorldCom, Qwest Communications, entre otros (Pompper, 2014, p. 1)–, que tuvieron como causa subyacente, entre otras razones, “una falta de controles internos confiables, lo que, a su vez, creaba un entorno en el que era más fácil cometer fraude” (Gupta & Leech, 2005, p. 2). Estos escándalos exigieron la implantación de medidas y requisitos regulatorios y de auditoría más exigentes, por parte de los organismos gubernamentales de los Estados Unidos en materia de Gobierno Corporativo y de reporte de información financiera al mercado, con el propósito de recuperar y mantener la confianza en los mercados de valores, al igual que velar por el cumplimiento de los objetivos de las autoridades públicas más representativas de los mercados de capitales del mundo: proteger a los inversionistas y mantener la integridad de los mercados de valores.

La Ley Sarbanes Oxley (de aquí en adelante, Ley SOX), aprobada por el Congreso de los Estados Unidos el 30 de julio de 2002, también conocida como la Ley de Reforma de la Contabilidad de Empresas Públicas y de Protección al Inversionista, fue promulgada como “respuesta al aumento del fraude corporativo que se estaba cometiendo en la década de 1990 y principios de la de 2000” (Connell, 2017, p.15), “con el objetivo de restaurar la confianza de los inversionistas en los estados financieros de las compañías públicas, mediante la creación de nuevas reglas de gobierno corporativo, de revelación y de presentación de informes” (Deloitte, 2021, p. 9). Esta ley busca a través del diseño e implementación de controles y prácticas de buen gobierno corporativo, disuadir y prevenir comportamientos fraudulentos y mejorar la calidad de la información financiera publicada por los emisores en los Estados Unidos, y así, contribuir a una toma de decisiones de inversión mejor fundadas y al incremento de los flujos de capitales en el mundo.

Ernst & Young (2017) en su publicación *The Sarbanes-Oxley Act at 15*, indican que los elementos principales de la Ley SOX son:

i) Establecer una supervisión independiente de las auditorías de las empresas públicas, mediante la creación de la Junta de Supervisión Contable de las Empresas Públicas (PCAOB, por sus siglas en inglés – de aquí en adelante PCAOB), ii) Fortalecer los Comités de Auditoría y el Gobierno Corporativo de las empresas públicas, iii) Mejorar la transparencia, la rendición de cuentas de los ejecutivos y la protección de los inversionistas mediante, entre otras acciones, el requerimiento de evaluar por parte de la gerencia de las empresas públicas, la efectividad de los controles internos sobre los informes financieros (Sección 404(a) de la Ley SOX) y la certificación por parte del auditor independiente de las evaluaciones realizadas por la gerencia (Sección 404(b) de la Ley SOX), y iv) Mejorar la independencia del auditor. (p. 3)

Anudado a esto, el incremento en el uso de las tecnologías de información, la caída de las barreras de movilidad de los flujos de capitales, la expansión y diversificación de las operaciones en el mundo, han demandado controles más estrictos a la información financiera que divulga una entidad pública.

Las secciones 302, 404 y 906 son las disposiciones más destacadas de la ley y exigen al Director Ejecutivo y al Director Financiero, realizar certificaciones específicas sobre los informes financieros de la compañía, incluyendo un informe sobre la eficacia operativa de los controles sobre el reporte financiero en una fecha específica (Deloitte, 2021, p. 9).

El cumplimiento de los requerimientos de la Ley SOX por los emisores de valores, requiere de una transformación significativa en los procesos corporativos y de negocio de la entidad y en la cultura organizacional, con una demanda significativa de recursos humanos, financieros y tecnológicos. Prepararse y consolidar una estructura organizacional que garantice el cumplimiento SOX, los requisitos de la

Comisión de Bolsa y Valores de los Estados Unidos (SEC, por sus siglas en inglés – de aquí en adelante SEC) y la PCAOB, constituye un reto significativo para las entidades listadas y para los potenciales emisores públicos de valores.

1. Planteamiento del problema

En junio de 2002, el congreso de EE.UU. emitió la Ley SOX con inicio de vigencia en julio de ese mismo año, con el objetivo de mejorar la auditoría de las empresas públicas de EE.UU, como respuesta a los escándalos contables en Enron, WorldCom, Qwest Communications y otras compañías en los Estados Unidos (Pompper, 2014, p.1). Esta ley es aplicable para las empresas con valores registrados en las bolsas norteamericanas New York Stock Exchange (NYSE), y National Association of Securities Dealers by Automatic Quotation (NASDAQ), bajo la supervisión de la SEC.

Esta Ley creó el PCAOB, cuya misión es supervisar las auditorías de las empresas públicas y los corredores de bolsa registrados en la SEC, para proteger a los inversores y promover el interés público en la preparación de informes de auditoría informativos, precisos e independientes (PCAOB, Misión). Además de crear el PCAOB como consejo de vigilancia supervisado por la SEC, la Ley SOX también tiene como objetivos establecer las funciones y responsabilidades de los Comités de auditoría, incrementar la responsabilidad de los Directores Generales y Directores de Finanzas, así como establecer nuevos requerimientos de información y reforzar penas por fraudes corporativos y crímenes de cuello blanco.

La Ley SOX en su Sección 404 requiere, con limitadas excepciones, que las empresas públicas realicen una evaluación de la efectividad de los controles internos de la información financiera de fin del año y que se incluya una conclusión sobre si el control interno sobre el reporte financiero de la compañía es eficaz (Espino, 2017, p. 156), esto incluye revelar si hubo alguna debilidad material en los controles que pueda no prevenir o detectar un error material en los estados financieros. A su vez, requiere que el auditor externo de la compañía emita una opinión sobre la efectividad del control interno sobre el reporte financiero (Espino, 2017, p. 156). Tanto la empresa como directamente sus directivos pueden estar sujetos a importantes sanciones penales y civiles por incumplimiento de la Ley SOX.

El proceso de evaluación de la efectividad del control interno sobre el reporte financiero ha sido un asunto de importancia debido al enfoque de la Ley, que permite a las empresas que los sistemas de control interno presenten debilidades, siempre que estas sean divulgadas al público (Coates & Srinivasan, 2014, p. 8). Este enfoque genera presión de subsanar dichas debilidades en las empresas, para así evitar la reacción negativa de los participantes del mercado y la materialización de riesgos legales. Divulgar al mercado las debilidades materiales en el control interno puede tener un efecto negativo relevante en el costo de capital de la empresa que reporta (Coates & Srinivasan, 2014, p. 8), lo que enfatiza la importancia de que las empresas cuenten con una metodología adecuada para preparar el cumplimiento SOX, que incluye un adecuado diagnóstico de cumplimiento y una evaluación de la eficacia del control interno sobre el reporte financiero, antes de una emisión de valores en las bolsas de los EE.UU.

Las compañías que han implementado la Sección 404 de la Ley SOX inician con un entendimiento de los requerimientos de la ley y, luego, establecen una serie de pasos a ejecutar: primero, una identificación de las áreas que tienen riesgo potencial de tener problemas en el control interno, de los ciclos de negocio significativos y de las operaciones de la compañía; segundo, se documentan los controles significativos y los riesgos que estos mitigan en el proceso de preparación de los estados financieros; tercero, se realiza una verificación del diseño y de la ejecución de los controles y se documentan los resultados obtenidos y las deficiencias en el control interno identificadas, que se clasifican según su grado de criticidad. Luego, se establecen planes de acción para su corrección. Una vez ejecutados los planes de acción, se realizan nuevas evaluaciones sobre los controles, para asegurar que las deficiencias previamente identificadas hayan sido subsanadas y que los controles estén operando de acuerdo con su diseño. Consecutivamente, se prepara una afirmación escrita de la efectividad del sistema de control interno sobre el reporte financiero para ser firmado por el Director

Ejecutivo y el Director Financiero, y, por último, se prepara la auditoría de los controles internos por un auditor independiente (Ho & Oddo, 2007, pp. 28-33).

Entre las características que se resaltan para que un proyecto de implementación de sox-404 tenga éxito, se incluyen: el liderazgo del proyecto por parte de los altos directivos de la organización y su inclusión en las agendas de trabajo de todos los empleados de la compañía. El establecimiento de una fecha para los hitos relevantes del proyecto y su finalización. Asimismo, la claridad desde un inicio, de la utilización de guías de documentación y prueba de controles avaladas por el auditor externo, para prevenir una no conformidad con el proceso de certificación (Ho & Oddo, 2007, pp. 28-33).

El éxito de un proyecto de implementación de sox-404 requiere de una estructura de gobierno formal que apalanque el proyecto y la consciencia de todos los empleados acerca del impacto de sus procesos en el reporte financiero (Ho & Oddo, 2007, pp. 28-33).

La implementación de la Sección 404 de la Ley SOX involucra un esfuerzo operacional (tiempo y costos) importante en todos los niveles de la organización; esto requiere coordinar las diferentes áreas de la organización para que las actividades de control adecuadas se documenten, ejecuten y prueben a tiempo, siendo necesario que su abordaje se realice de la manera correcta. Se presentan retos importantes en su implementación, tales como el control de costos y rentabilidad del proyecto, para lograr que los empleados en áreas no financieras entiendan su proceso en el contexto de los controles y mantener así el interés de las personas en el proyecto durante su duración (Ho & Oddo, 2007, pp. 28-33).

La existencia de debilidades de control interno materiales, que deben ser reveladas por la compañía en sus reportes anuales, puede poner en riesgo la reputación de las empresas en el mercado de valores y presionar a la administración a incurrir en costos para una mejora del sistema de control interno, en busca de una corrección rápida de la debilidad identificada. La revelación de dichas debilidades materiales

puede poner de manifiesto ante terceras partes, la existencia de debilidades persistentes de control interno y nuevamente afectar la confianza financiera en la organización. La re-expresión de estados financieros se vuelve un asunto relevante de gestión por parte de las entidades, debido a que estas por sí mismas reflejan debilidades importantes en el control interno.

Adicionalmente, se observa un riesgo legal, tanto para las entidades como para sus administradores, debido a que el no cumplimiento de la Ley SOX podría acarrear no solo demandas judiciales y afectación a la imagen de la compañía, sino también multas de hasta un millón de dólares y diez años de prisión para el Director Ejecutivo, así el incumplimiento haya sido por error, y en el caso que la certificación incorrecta haya sido a propósito, la multa podría ser de hasta cinco millones de dólares y veinte años de prisión (Sarbanes Oxley, 2022).

La implementación de la Ley en otras entidades emisoras nos muestra que es preciso implementar procesos que modifiquen la estructura de la organización, con énfasis en la intervención de los procesos que permitan cumplir con la Sección 404 de SOX (Contezini & Beuren, 2012, p. 15). Una inadecuada implementación de los requerimientos SOX, y una pobre intervención en los procesos para su implementación que no garantice un cumplimiento sostenible, deriva en costos excesivos y deficiencias materiales de control interno, que indican que la administración de la entidad no tiene un sistema de control interno que permita la identificación de riesgos y/o el establecimiento de controles, para proporcionar una seguridad razonable de que los estados financieros reflejen la realidad económica de la entidad.

Históricamente el porcentaje de Ofertas Públicas de Valores (IPOS, por sus siglas en inglés) de emisores domésticos con deficiencias materiales es considerable (KPMG, 2020, p. 9), sugiriendo que los diagnósticos y las implementaciones de SOX no se ejecutan con una metodología adecuada ni se basan en un enfoque de gestión integral de los procesos, por lo que no garantizan el cumplimiento en el primer año de reporte. Según KPMG (2020) en su estudio IPO Material Weakness Study, de los

125 emisores privados domésticos con registro inicial de valores en NYSE o NASDAQ para el periodo terminado a 31 de diciembre de 2019, 41 emisores (33%) revelaron deficiencias materiales relacionadas con los controles internos sobre la información financiera, y solo 7 de estos pudieron remediarlas antes de la presentación de los estados financieros. Falta de recursos y conocimientos contables (78%), diseño de control inadecuado o falta de control (63%), inadecuadas políticas y procedimientos formales o falta de estos (32%), problemas de segregación de funciones (32%), sistemas y tecnología (20%), ajustes de auditoría (7%), controles no funcionando eficazmente (5%), y evaluación de riesgos (5%), son los problemas que contribuyeron a las debilidades materiales (KPGM, 2020, p. 3).

Estas deficiencias de primer año constituyen indicios de deficiencias en los siguientes periodos de reporte, como lo indican los resultados obtenidos por Klamm, et al. (2012), que plantean que existe una relación positiva entre la presencia y el número de deficiencias materiales de una entidad en la fecha de reporte (tanto de tecnología como de otros asuntos), y la calidad futura de los controles internos sobre la información financiera; también existe una relación positiva entre la complejidad, medida por el número de segmentos operativos y adquisiciones de negocios y las deficiencias materiales futuras, sugiriendo que las empresas con mayor complejidad enfrentan un desafío mayor para eliminar las debilidades de control (Klamm, et al., 2012, p. 2).

Como lo indica Deloitte (2005), los emisores privados extranjeros, basados en las experiencias de los emisores domésticos, deben considerar la necesidad de planificar y analizar cuidadosamente todos los aspectos de su proyecto de preparación de SOX-404, e invertir el tiempo adecuado en la planificación de su proyecto. Mayores costos y deficiencias materiales sin remediar al final del periodo de reportes, son unas de las consecuencias de una inadecuada planeación (Deloitte, 2005, p. 9).

2. Justificación

La obtención de recursos en mercados de valores con una alta frecuencia y volumen de transacciones, posibilita levantar recursos a un costo de capital más favorable que el que se incurre en participar en mercados más ilíquidos o menos activos. Esta situación, en conjunto con una limitación de obtener recursos financieros a través de préstamos o de emisión de instrumentos de deuda o patrimonio en los mercados domésticos, hace atractivo para entidades con necesidades de capital, participar en mercados con estas características. Sin embargo, los beneficios de participar en estos mercados se ven limitados por las exigencias de cumplir con los requisitos legales y contables necesarios, para mantener la cotización de los instrumentos financieros en el mercado.

Los estudios en la materia sugieren que una adecuada metodología de implementación, que incluya la planeación de las actividades y el diseño de soluciones para el cumplimiento la Ley SOX, el establecimiento de planes y procedimientos a nivel de Gobierno Corporativo y procesos organizacionales, y el seguimiento y monitoreo de los recursos, marca una diferencia sustancial positiva en los costos a incurrir en el proceso de implementación y reporte a la SEC, y previene escenarios indeseados, como una opinión calificada e inclusive la necesidad de registrarse en el mercado de valores, situaciones que implican repercusiones reputacionales y financieras, como una disminución en el precio de la acción.

Lo anterior, sugiere que la administración puede diseñar e implementar acciones de planeación de cumplimiento la Ley SOX (metodología para el cumplimiento SOX), de acuerdo con su estrategia corporativa de administración de riesgos, con el propósito de mitigar la exposición a los riesgos de un alistamiento y de no cumplimiento de normatividad legal y contable y reducir los costos asociados con el cumplimiento.

Este trabajo pretende proveer claridad acerca de las actividades relevantes a ejecutar por un potencial emisor privado, en un programa de preparación para la evaluación del cumplimiento de SOX-404, a través de una propuesta de metodología. Esta información es útil en el análisis de la decisión de levantar capital en el mercado de valores de los Estados Unidos, y proporciona a la administración una visión clara y detallada de la ruta de implementación para cumplir con SOX-404, bajo un enfoque de gestión integral por procesos.

En adición, una óptima planeación permitirá reducir los costos de cumplimiento de la Ley SOX, dado que un adecuado ambiente de control interno y la eficiencia en los controles internos constituyen uno de los factores que influyen en una reducción de los costos, de cumplir con la normatividad.

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

Elaborar una propuesta de metodología para preparar el cumplimiento de los requerimientos de la Sección 404 de la Ley Sarbanes-Oxley, bajo un enfoque integral por procesos, en un potencial Emisor Privado Extranjero Colombiano para incrementar la probabilidad de éxito del programa de cumplimiento de la Ley sox.

3.2 Objetivos Específicos

- Identificar los requerimientos legales de sox-404, a través de la revisión de la literatura relevante disponible en la temática.
- Establecer una propuesta de metodología que facilite la preparación del Emisor Privado Extranjero Colombiano en el cumplimiento de los requerimientos de sox-404, mediante la identificación de las actividades, y su orden de ejecución, bajo un enfoque integral por procesos.

4. Marco conceptual

La Ley SOX es una regulación emitida por el Congreso de EE.UU en junio de 2002, vigente a partir de julio del mismo año, que busca a través de la implementación de controles y requerimientos de buen gobierno corporativo, disuadir y prevenir comportamientos fraudulentos y mejorar la calidad de la información financiera. La ley es aplicable para las compañías con valores registrados en las bolsas norteamericanas y bajo la supervisión de la SEC, a excepción de las sociedades de inversión registradas.

La Sección 404 de la Ley SOX no hace distinción entre emisores nacionales y extranjeros y, según sus términos, se aplica a los emisores privados extranjeros. Un emisor privado extranjero es una empresa constituida fuera de los EE.UU, que cumple las definiciones de la Regla 3b-4 (c) de la Ley de Intercambio de Valores de 1934: (1) la prueba de accionistas de EE.UU y (2) la prueba de contactos comerciales en EE.UU. La prueba de accionistas establece que una empresa extranjera no se considera un emisor privado extranjero si más del 50% de sus acciones son tenidas por residentes americanos, y la prueba de contactos, indica que una empresa extranjera no se considera un emisor privado extranjero si falla alguno de los tres siguientes criterios: 1) la mayoría de los ejecutivos o directores de la empresa son ciudadanos o residentes de EE.UU, 2) más del 50% de los activos de la empresa se encuentran en EE.UU; o 3) el negocio de la empresa se administra principalmente en EE.UU.

Esta ley está compuesta por once títulos, entre los que se incluye el título cuarto, Revelaciones Financieras Mejoradas, el cual se divide a su vez en nueve secciones, donde se incluye la sección 404, "Evaluación de la administración de los controles internos".

Según la Ley SOX, esta sección establece que cada informe anual requerido por la sección 13(a) o 15(d) de la Ley de Intercambio de Valores de 1934, contenga un

informe de control interno que deberá: (1) establecer la responsabilidad de la administración de instaurar y mantener una estructura y procedimientos de control interno adecuados para la información financiera; y (2) contener una evaluación, al final del año fiscal más reciente del emisor, de la efectividad de la estructura de control interno y los procedimientos del emisor para la información financiera.

A su vez, cada firma de contadores públicos registrados que prepara o emite el informe de auditoría sobre los estados financieros anuales del emisor, que no sea una compañía de inversión registrada, dará fe e informará sobre la evaluación realizada por la administración del emisor, sobre la efectividad del control interno de la compañía y sobre los reportes financieros, de acuerdo con las normas establecidas por el PCAOB.

En virtud de la Ley SOX, el PCAOB es el organismo que establece las normas de auditoría y de certificación para que las firmas de contadores públicos registradas las utilicen en la preparación y emisión de informes de auditoría sobre los estados financieros de los emisores. Por la Sección 404(b) de la Ley SOX, el PCAOB también debe establecer estándares para las certificaciones y los informes que emiten las firmas de contadores públicos registradas, sobre la evaluación del control interno de los informes financieros realizada por la administración. Para formalizar lo anterior, en junio de 2007, el PCAOB emitió el Estándar de Auditoría No. 5 (AS-5): auditoría de control interno sobre el proceso de presentación de reportes financieros integrada con la auditoría de estados financieros –actualmente el estándar de auditoría 2201 (AS-2201)–, donde se establecen los requisitos y las instrucciones que se aplican cuando se contrata a un auditor para realizar una auditoría de la evaluación de la administración de la eficacia del control interno, sobre la información financiera que se integra con una auditoría de los estados financieros.

En cuanto al informe de control interno anual a ser publicado por la gerencia, la regla final de la SEC contempla el “Informe de la administración sobre el control interno de la información financiera y la certificación de revelación en los informes periódicos de la Ley de Intercambio de Valores” (de aquí en adelante, la regla final de la SEC),

con fecha efectiva del 14 de agosto de 2003, donde se implementa SOX-404, y se establece que debe contener:

- Una declaración de la responsabilidad de la administración para establecer y mantener un control interno adecuado sobre los informes financieros de la compañía;
- Una declaración que identifique el marco utilizado por la administración para realizar la evaluación requerida de la efectividad del control interno de la compañía sobre la información financiera;
- La evaluación de la administración de la efectividad del control interno de la compañía sobre los informes financieros al final del año fiscal más reciente, incluida una declaración sobre si el control interno de la compañía sobre los informes financieros es efectivo o no. La evaluación debe incluir la revelación de cualquier "deficiencia material" en el control interno de la compañía sobre la información financiera identificada por la administración. No se permite que la administración concluya que el control interno de la compañía sobre los informes financieros es efectivo, si hay una o más debilidades materiales en el control interno de la compañía sobre los informes financieros; y
- Una declaración de que la firma de contadores públicos registrada, que auditó los estados financieros incluidos en el informe anual, ha emitido un informe de certificación sobre la evaluación de la administración del control interno de la compañía sobre los informes financieros.

La regla final de la SEC también requiere que una compañía presente, como parte de su informe anual, el informe de certificación de la firma de contadores públicos registrados que auditó los estados financieros de la compañía y que la administración evalúe cualquier cambio en el control interno de la compañía sobre los informes financieros que haya ocurrido durante un trimestre fiscal, que haya afectado materialmente, o que sea razonablemente probable que afecte materialmente el control interno de la compañía sobre los informes financieros.

Sin embargo, debido a que los emisores privados extranjeros no están obligados a presentar informes trimestrales en virtud de la Sección 13(a) o 15(d) de la Ley de Intercambio de Valores de 1934, las reglas finales de la SEC aclaran que la administración de un emisor privado extranjero solo debe revelar en el informe anual del emisor, los cambios materiales en su control interno sobre la información financiera que hayan ocurrido en el período cubierto por el informe anual.

Esta regla final de la SEC requirió las siguientes fechas de implementación: a) para las empresas que sean un "declarante acelerado", según se define en la Regla 12b-2 de la Ley de Intercambio de Valores, a partir del cierre de su primer año fiscal que termine en o después del 15 de junio de 2004, y b) para los declarantes "no acelerados", incluidas las empresas más pequeñas y los emisores privados extranjeros, en su primer año fiscal que finalice a partir del 15 de abril de 2005.

La definición de control interno sobre el reporte financiero data del año 1992, cuando el Comité de Organizaciones Patrocinadoras de la Comisión Treadway - COSO (de aquí en adelante COSO) publicó el Marco Integrado de Control Interno, que fue revisado y publicado nuevamente en mayo de 2013, donde definió el control interno como:

Un proceso llevado a cabo por el consejo de administración, la dirección y el resto del personal de una organización, diseñado con el objeto de proporcionar un grado de aseguramiento razonable para la consecución de los objetivos relativos a las operaciones, a la información y al cumplimiento.

(p. 1)

En la metodología COSO la evaluación de control interno tiene cinco componentes de análisis: el ambiente de control, la evaluación de riesgos, las actividades de control, la información y la comunicación, y el monitoreo. El alcance del control interno, por lo tanto, se extiende a las políticas, planes, procedimientos, procesos, sistemas, actividades, funciones, proyectos, iniciativas y esfuerzos de todo tipo en todos los niveles de una empresa.

La SEC considera que la Sección 404 se enfoca en el control interno relacionado con la información financiera, lo que abarca el subconjunto de los controles internos de la categoría “fiabilidad de la información financiera” del informe COSO y excluye los controles que se relacionan con las categorías de eficacia y eficiencia de las operaciones y el cumplimiento de las leyes y reglamentos aplicables, excepto cuando el cumplimiento de leyes y reglamentos se relaciona con la preparación de estados financieros. La regla final de la SEC define control interno sobre la información financiera como:

Un proceso diseñado por, o bajo la supervisión de, el ejecutivo principal y los principales funcionarios financieros de la entidad registrada, o personas que desempeñan funciones similares, y llevado a cabo por la junta directiva, la gerencia y otro personal de la entidad registrada, para proporcionar una seguridad razonable con respecto a la confiabilidad de la información financiera y la preparación de estados financieros para fines externos, de acuerdo con los principios de contabilidad generalmente aceptados e incluye aquellas políticas y procedimientos que:

(1) Pertenecen al mantenimiento de registros que con un detalle razonable reflejen de manera precisa y justa las transacciones y disposiciones de los activos del registrante;

(2) Proporcionan una seguridad razonable de que las transacciones se registran según sea necesario para permitir la preparación de estados financieros de acuerdo con los principios de contabilidad generalmente aceptados, y que los ingresos y gastos de la compañía registrada se realizan solo de acuerdo con las autorizaciones de la gerencia y los directores de la compañía registrada; y

(3) Proporcionan una seguridad razonable con respecto a la prevención o detección oportuna de adquisición, uso o disposición no autorizada de los

activos de la compañía registrada que podrían tener un efecto material en los estados financieros. (SEC, 2003, p. 8)

La regla final de la SEC no especifica el método o los procedimientos a realizar en una evaluación del control interno sobre la información financiera, sin embargo, indica que las compañías al realizar dicha evaluación deben “mantener el material probatorio, incluida la documentación con respecto tanto al diseño como a la evaluación de la eficacia operativa de los controles” (2003, p. 13).

Un adecuado control interno sobre el reporte financiero requiere que los procesos organizacionales, que tienen un impacto relevante en los estados financieros de la compañía, estén debidamente definidos y documentados, con el fin de identificar y controlar los riesgos del proceso de reporte financiero.

Un enfoque orientado a los procesos gestiona los procesos de negocios a través de las unidades funcionales, pero no las unidades funcionales en sí, sino que emplea métodos, herramientas y tecnologías para proporcionar valor al cliente y mejorar la posición competitiva de la compañía. Esto permite gestionar las actividades del negocio con una visión del proceso de extremo a extremo (end-to-end), obtener eficiencias y proporcionarle mayor valor al cliente, obteniendo una visión integrada de la organización. A cada proceso de negocio se le puede asignar una persona responsable, que generalmente se denomina "propietario del proceso".

Weske (2019), en su libro *Business Process Management, Concepts, Languages, Architectures*, estableció que un proceso de negocio “consiste en un conjunto de actividades que se realizan de forma coordinada en un entorno organizado y técnico. Estas actividades realizadas conjuntamente buscan un objetivo de negocio” (p. 20), y que la gestión de procesos de negocio “incluye conceptos, métodos y técnicas para soportar el diseño, la administración, la configuración, la comunicación y el análisis de los procesos de negocio” (p. 5), en una organización. Asimismo, la ISO 9000:2000 define el proceso como aquel: “Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de

entrada en resultados” (p. 37). Pérez (2004) indica que todo proceso organizacional debe tener claramente definidos sus límites, elementos y factores (p. 39).

Por su parte, Melenowsky (2006) plantea que la gestión de procesos de negocio (BPM, por sus siglas en inglés), es “una disciplina de gestión que requiere que las organizaciones cambien a un pensamiento centrado en el proceso y reduzcan su dependencia de las estructuras territoriales y funcionales tradicionales” (p. 4).

La disciplina BPM (Business Process Management) que promueve la eficacia y eficiencia empresarial, a partir de la intervención de los procesos organizacionales, presenta técnicas para el modelamiento de procesos que permiten su entendimiento y análisis. Entre estas técnicas se encuentran: a) los diagramas de desagregación de actividades funcionales que buscan listar todas las actividades de un proceso e identificar quiénes son sus responsables, b) los diagramas de flujo, cuyo objetivo es realizar una representación gráfica de las actividades de un proceso y sus relaciones (ej. la notación BPMN (Business Process Model and Notation) como principal estándar utilizado), y c) las guías de procedimientos que brindan una descripción textual de las actividades de un proceso para la comprensión y aceptación de este por sus participantes.

También existen herramientas como los catálogos de procesos que incluyen las políticas, lineamientos, responsabilidades y acuerdos de nivel de servicio para cada proceso, desde la perspectiva del negocio (entregar bienes y/o servicios) y desde la perspectiva de tecnología (relaciones entre sistemas, datos y procesos). A través de estos elementos se hace posible identificar las oportunidades de mejora con relación a la eficacia, eficiencia y gestión de los riesgos de un proceso de negocio.

Protiviti (2017) en su texto *Guía de la ley Sarbanes-Oxley: requisitos de informes de control interno. Preguntas frecuentes sobre la sección 404* - cuarta edición, indica que:

el uso de mapas de procesos para documentar los flujos de transacciones tiene los siguientes beneficios: a) proporciona un lenguaje común de documentación, b) reduce el riesgo de no identificar los riesgos y controles clave durante el proceso de evaluación, c) facilita el análisis para identificar cuáles controles mitigan directamente la fuente del riesgo y cuáles son de naturaleza correctiva, es decir, operan por fuera de la fuente del riesgo, d) brinda a los dueños de proceso una herramienta visual para comprender y afirmar su proceso, e) soporta los procedimientos de auditoría proporcionando una descripción visual de los aspectos más relevantes de cada proceso crítico, f) habilita el enfoque al cambio dentro del proceso y g) proporciona beneficios operativos, entre estos: i) ayuda a cada miembro del proceso a comprender los otros roles y responsabilidades dentro del proceso, ii) proporciona una herramienta de capacitación para que los nuevos empleados aprendan sus trabajos rápidamente y iii) ofrece la identificación de oportunidades para mejorar la eficiencia y la eficacia del proceso. (pp. 88-91)

En relación con la documentación del sistema de control interno COSO (2013), en su marco Integrado, indica que:

Las organizaciones desarrollan y mantienen una determinada documentación para su sistema de control interno por diferentes razones. Una de ellas consiste en aportar claridad a las funciones y responsabilidades, lo cual favorece la coherencia a la hora de cumplir con las prácticas, políticas y procedimientos de la organización en la gestión del negocio. Una documentación eficaz ayuda a capturar el diseño del control interno y a comunicar aspectos como el quién, qué, cuándo, dónde y por qué de la ejecución del control interno, y a generar normas y expectativas de desempeño y conducta. Otro propósito de la documentación consiste en ayudar en la formación de personal nuevo y en ofrecer información

actualizada o de referencia para el resto de los empleados. La documentación también aporta pruebas de la ejecución del control interno, permite su adecuada supervisión y respalda la información sobre la eficacia del control interno, especialmente cuando es evaluada por terceras partes que interactúan con la organización como los reguladores, auditores o clientes. De igual manera, la documentación constituye un medio para conservar el conocimiento de la organización, así como mitigar el riesgo de que los conocimientos residan únicamente en un limitado número de empleados. (pp. 32-33)

5. Diseño metodológico

Este trabajo, a través de la obtención y análisis de información relevante sobre la normatividad y la gestión integral por procesos, propone una metodología para preparar el cumplimiento sox-404 en un Emisor Privado Extranjero Colombiano, mediante el detalle de las actividades necesarias, y su orden de ejecución, bajo un enfoque integral por procesos. Esta metodología tiene como objetivo ser un insumo y guía para una adecuada planeación de un programa de cumplimiento sox-404, en un potencial emisor y facilitar el proceso de alistamiento.

Este estudio es de carácter cualitativo no experimental y observacional de tipo no conductual, puesto que se obtuvieron datos e información sobre el cumplimiento de sox y la gestión integral por procesos, por medio del análisis de la literatura disponible en la temática.

Para diseñar la metodología de cumplimiento sox, los autores obtuvieron un entendimiento detallado de los requerimientos legales de sox-404 y cómo estos deben ser abordados por las organizaciones para facilitar la preparación de su cumplimiento, por medio de la consulta de publicaciones académicas relacionadas con la temática en bases de datos bibliográficas idóneas y la revisión de la literatura relevante disponible, principalmente de las firmas de consultoría contable y legal de mayor reconocimiento mundial: PwC, Deloitte & Touche, KPMG, EY, Protiviti, entre otros. El entregable de esta actividad fue una descripción cualitativa de los requisitos sox-404 basado en el análisis bibliográfico y una propuesta de metodología para facilitar la preparación de un Emisor Privado Extranjero Colombiano, en el cumplimiento de los requerimientos de sox-404.

Para cada actividad indicada en la metodología de cumplimiento sox propuesta, se sugirieron prácticas, herramientas, entregables y otras consideraciones de la teoría de procesos, que el potencial emisor deberá considerar en la ejecución de dichas

actividades, lo que le permitirá potencializar los resultados de cada actividad y de la ruta de trabajo propuesta para garantizar que la implementación se lleve a cabo, bajo un enfoque integral por procesos, de forma que se incremente la probabilidad de éxito del programa de cumplimiento de la Ley SOX.

6. Desarrollo del trabajo

La propuesta metodológica se realizó ejecutando las siguientes actividades:

1) Obtención de entendimiento de los requisitos sox-404 e identificación de la literatura asociada a su implementación

Se analizaron los requisitos SOX-404 a través de la lectura y entendimiento de la normatividad SOX, publicada en la página de información gratuita del Gobierno de los EE.UU. - govinfo, en la página oficial de la SEC y del PCAOB. Posteriormente, se procedió a consultar en bases de datos académicas, aquellas publicaciones que en su título incluyeran la palabra Sarbanes-Oxley, y en cualquier campo del documento la palabra en inglés "implementation". A partir de la búsqueda arrojada se procedió a realizar los siguientes filtros de información: a) publicaciones en idioma inglés y español, b) documentos que correspondieran a publicaciones académicas, de revistas y profesionales, c) publicaciones que tuvieran enlace al texto completo y d) publicaciones que no estuvieran repetidas. Luego, se realizó una lectura de los títulos de las publicaciones para descartar aquellas que no estuvieran asociadas a la implementación de la Ley SOX. Las publicaciones arrojadas fueron analizadas por las autoras para determinar cuáles de ellas serían utilizadas en la propuesta de metodología para preparar el cumplimiento con SOX-404. En la tabla 1 se presenta una reconciliación de la muestra seleccionada de las publicaciones académicas, consultadas en las bases de datos bibliográficas sobre implementación de SOX-404, para la propuesta metodológica.

Tabla 1. Reconciliación de la muestra seleccionada de las publicaciones académicas consultadas en las bases de datos bibliográficas sobre la implementación de SOX-404

Muestra de publicaciones	
Publicaciones con las palabras clave Sarbanes-Oxley e Implementation	1.180
Menos, publicaciones en idioma distinto de inglés y español	(32)
Menos, publicaciones de recursos diferentes a: publicaciones académicas, revistas y publicaciones profesionales	(266)

Menos, publicaciones que no tienen enlace al texto completo	(63)
Menos, publicaciones eliminadas por la base de datos por corresponder a repeticiones exactas de documentos	(298)
Menos, publicaciones repetidas eliminadas por las autoras	(96)
= Número de publicaciones objeto de revisión	425
Menos, publicaciones con título no asociado a implementación de la Ley SOX	(405)
= Número de publicaciones objeto de lectura y análisis	20
Menos, publicaciones analizadas y descartadas por los autores debido a que no proponían una metodología para el cumplimiento de la Sección 404 de la Ley SOX	(17)
=Total número de publicaciones utilizadas en la propuesta	3

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Las publicaciones académicas utilizadas en la definición de la metodología de cumplimiento de la Sección 404 de la Ley SOX, se presentan a continuación en la tabla 2.

Tabla 2. Publicaciones utilizadas para proponer la metodología de cumplimiento de la Sección 404 de la Ley SOX en emisores

#	Documento	Autor(es) y fecha de publicación	Población	Objetivos de la publicación
1	Implementation of Sarbanes-Oxley § 404: Ensuring Compliance, Leveraging Opportunities. Traducción no oficial: Implementación de Sarbanes-Oxley § 404: garantizar el cumplimiento, aprovechar las oportunidades	David Bowling, Rick Julien, and Larry Rieger Diciembre 2003 Publicación académica Base de datos: Business Source Complete	Todo tipo de emisores	La publicación hace una comparación entre la Ley SOX y las disposiciones de documentación de la Ley Federal Deposit Insurance Corporation Improvement Act of 1991 (FDICIA). Asimismo, plantea los pasos para el cumplimiento efectivo de SOX-404 y establece las ventajas de ir más allá del cumplimiento básico de la norma.
2	Sarbanes-Oxley 404: a compliance game plan.	George P. Herrmann Junio 2003	Todo tipo de emisores	La publicación plantea prácticas que deberían ayudar a los ejecutivos a abordar el cumplimiento de SOX 404.

	Traducción no oficial: Sarbanes-Oxley 404: un plan de juego de cumplimiento	Publicación académica Base de datos: Business Source Complete		
3	Successful Sarbanes-Oxley Section 404 Strategies for Nonaccelerated Filers. Traducción no oficial: Estrategias exitosas de la Sección 404 de Sarbanes-Oxley para contribuyentes no acelerados.	Dennis M. Hild Junio-Julio 2007 Publicación académica Base de datos: Business Source Complete	Todo tipo de emisores	La publicación presenta los requerimientos de la Sección 404 de la Ley SOX, las lecciones aprendidas sobre su implementación y las guías propuestas en la materia, para abordar estos requerimientos. Asimismo, indica los pasos hacia el cumplimiento exitoso de SOX-404.

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Asimismo, se realizó una búsqueda en internet de documentación publicada sobre la Ley SOX por firmas de consultoría contable y legal, reconocidas mundialmente y especializadas en esta materia, y organismos expertos en asuntos de control interno. En la tabla 3 se presenta el resumen de los artículos encontrados.

Tabla 3. Artículos sobre la Ley SOX publicados por firmas de consultoría contable y legal

Firma de consultoría contable y legal	Número de artículos sobre la Ley SOX
Ernst & Young	6
Deloitte	5
PriceWaterhouseCooper PWC	3
Protiviti	3
KPMG	2
COSO - El Comité de Organizaciones Patrocinadoras de la Comisión Treadway	2
CAQ - El Centro para la Calidad de la Auditoría	1
Total	22

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Posteriormente, se realizó la lectura de los documentos para determinar cuál de estos presentaba una metodología para implementar la Sección 404 de la Ley SOX.

En la tabla 4 se presentan los artículos encontrados que ofrecen una metodología para dicha implementación.

Tabla 4. Artículos encontrados que presentan una metodología para la implementación de la Sección 404 de la Ley SOX, por firma de consultoría contable y legal examinada

Firma de consultoría contable y legal	Número de artículos sobre la Ley SOX	Número de artículos sobre implementación de la Ley SOX	% de artículos sobre implementación de la Ley SOX
Ernst & Young	6	4	67%
Deloitte	5	2	40%
PWC	3	1	33%
Protiviti	3	1	33%
KPMG	2	0	0%
COSO	2	0 ¹	0%
CAQ	1	0	0%
Total	22	8	36%

Fuente: Elaboración propia, 2022.

A continuación, se presenta en la tabla 5, un resumen de los artículos publicados que fueron seleccionados para ser analizados y utilizados en la definición de la metodología de cumplimiento de la Sección 404 de la Ley SOX.

Tabla 5. Publicaciones utilizadas para proponer la metodología de cumplimiento de la Sección 404 de la Ley SOX en emisores

#	Documento	Autor(es) y fecha de publicación	Población	Objetivos de la publicación
1	Guide to the Sarbanes-Oxley act: internal control reporting requirements. Frequently Asked Questions Regarding Section 404 - Fourth Edition.	Consultora Protiviti. Diciembre de 2017	Todo tipo de emisores	La publicación tiene como objetivo resolver las preguntas frecuentes sobre la Sección 404 de la Ley SOX, que han surgido en sus conversaciones con clientes, abogados, auditores y otros terceros relacionados con estos requerimientos.

¹ El documento publicado por COSO, "Internal Control- Integrated Framework - Guidance for Smaller Public Companies Reporting on Internal Control Over Financial Reporting" no fue utilizado para efectos de la propuesta de metodología para implementar SOX-404, debido a que su enfoque es para empresas pequeñas.

	<p>Traducción no oficial: Guía de la ley Sarbanes-Oxley: requisitos de informes de control interno. Preguntas frecuentes sobre la Sección 404 - Cuarta edición.</p>			
2	<p>Preparing for Internal Control Reporting - A Guide for Management's Assessment under Section 404 of the Sarbanes-Oxley Act</p> <p>Traducción no oficial: Preparación para la presentación de informes de control interno: una guía para la evaluación de la gerencia según la Sección 404 de la Ley Sarbanes-Oxley.</p>	<p>Consultora Ernst & Young LLP. 2002</p>	<p>Todo tipo de emisores</p>	<p>La publicación plantea una metodología de cinco fases para transformar el marco conceptual de COSO, en una evaluación detallada de los controles internos sobre la información financiera. En el texto proporcionan orientación sobre las dos primeras fases que son: comprender la definición de control interno y organizar un equipo de proyecto para realizar la evaluación.</p>
3	<p>Evaluating Internal Controls - Considerations for Evaluating Internal Control at the Entity Level</p> <p>Traducción no oficial: Evaluación de controles internos: consideraciones para evaluar el control interno a nivel de entidad.</p>	<p>Consultora Ernst & Young LLP. 2003</p>	<p>Todo tipo de emisores</p>	<p>La publicación hace parte de una serie de publicaciones donde se plantea una metodología de cinco fases para transformar el marco conceptual de COSO, en una evaluación detallada de los controles internos sobre la información financiera. En el texto proporcionan una herramienta para ayudar a la gerencia a realizar la tercera fase de la metodología: evaluación del control interno a nivel de la entidad.</p>

4	<p>Evaluating Internal Controls - Considerations for Documenting Controls at the Process, Transaction, or Application Level</p> <p>Traducción no oficial: Evaluación de controles internos: consideraciones para la documentación de controles a nivel de proceso, transacción o aplicación.</p>	<p>Consultora Ernst & Young LLP.</p> <p>2003</p>	<p>Todo tipo de emisores</p>	<p>La publicación hace parte de una serie de publicaciones donde se plantea una metodología de cinco fases para transformar el marco conceptual de COSO, en una evaluación detallada de los controles internos sobre la información financiera. En el texto proporcionan lineamientos para realizar la cuarta fase: comprender y evaluar el control interno a nivel de proceso, transacción o aplicación.</p>
5	<p>Evaluating Internal Controls - Evaluating Overall Effectiveness, Identifying Matters for Improvement, and Ongoing Assessment of Controls</p> <p>Traducción no oficial: Evaluación de los controles internos: evaluación de la eficacia general, identificación de asuntos para mejorar y evaluación continua de los controles.</p>	<p>Consultora Ernst & Young LLP.</p> <p>2003</p>	<p>Todo tipo de emisores</p>	<p>La publicación hace parte de una serie de publicaciones donde se plantea una metodología de cinco fases para transformar el marco conceptual de COSO, en una evaluación detallada de los controles internos sobre la información financiera. En el texto proporcionan lineamientos para realizar la quinta y última fase: evaluar la eficacia general, identificar asuntos de mejora y establecer un sistema de seguimiento.</p>
6	<p>Sarbanes-Oxley Act: Section 404 - Practical Guidance for Management</p>	<p>PricewaterhouseCoopers LLP.</p> <p>Julio de 2004</p>	<p>Todo tipo de emisores</p>	<p>La publicación describe las actividades clave para un proceso exitoso de evaluación de la Sección 404 de la Ley SOX, que incluye, entre otras, la determinación del alcance,</p>

	<p>Traducción no oficial: Ley Sarbanes-Oxley: Sección 404 - Guía práctica para la gestión.</p>			<p>la documentación, las pruebas, la evaluación y la elaboración de informes.</p>
7	<p>Taking control. A guide to compliance with Section 404 of the Sarbanes-Oxley Act of 2002</p> <p>Traducción no oficial: Tomando el control. Una guía para el cumplimiento de la Sección 404 de la Ley Sarbanes-Oxley de 2002.</p>	<p>Deloitte Development LLC. 2004</p>	<p>Todo tipo de emisores</p>	<p>La publicación contiene una guía de implementación que proporciona recomendaciones detalladas paso a paso, para implementar un sistema de control interno para cumplir con los requisitos de la Sección 404 de la Ley SOX.</p>
8	<p>Moving Forward— A Guide to Improving Corporate Governance Through Effective Internal Control - A Response to Sarbanes-Oxley.</p> <p>Traducción no oficial: Avanzando: una guía para mejorar el gobierno corporativo a través de un control interno efectivo: una respuesta a Sarbanes-Oxley</p>	<p>Deloitte & Touche LLP. Enero 2003</p>	<p>Todo tipo de emisores</p>	<p>La publicación recomienda unos pasos para desarrollar un programa de control interno para abordar las disposiciones de la Sección 302 y la Sección 404 de la Ley SOX.</p>

Fuente: Elaboración propia, 2022.

2) Identificación, análisis y selección de actividades para el cumplimiento sox-404

Para la selección de las actividades que se incluyeron en la propuesta de metodología para la preparación, con el cumplimiento de los requerimientos de sox-404 del presente trabajo, se llevaron a cabo los siguientes pasos:

- Se realizó una lectura de las publicaciones seleccionadas que presentaban una metodología para el cumplimiento de la Sección sox-404 de las firmas de consultoría contable y legal: Protiviti, Ernst & Young, PWC, Deloitte y las tres (3) publicaciones académicas obtenidas de la base de datos Business Source Complete.
- Para cada una de las publicaciones seleccionadas se identificaron las actividades presentada por los autores para implementar sox-404.
- Se agruparon las actividades presentadas en las publicaciones en una matriz de actividades única. Para este paso fueron fusionadas las actividades que, si bien eran presentadas por los autores con nombres o descripciones diferentes, buscaban el mismo objetivo.
- Para cada una de las firmas de consultoría contable y legal, cuyas publicaciones fueron seleccionadas, se diligenció en la matriz de actividades si la actividad indicada en la matriz había sido sugerida en su publicación. Las tres (3) publicaciones académicas seleccionadas fueron analizadas como una única publicación en la matriz de actividades.
- Se determinó el número de veces en la que cada actividad fue mencionada en las publicaciones analizadas.

- Se seleccionaron las actividades cuya frecuencia había sido superior a un 50%, es decir, aquellas que habían sido nombradas por 3 o más de las firmas de consultoría seleccionadas.
- Para las actividades que presentaron una frecuencia inferior a un 50%, es decir, habían sido nombradas por 2 o menos de las firmas de consultoría seleccionadas, las autoras realizaron un análisis detallado de la actividad a partir de su conocimiento en la materia, para determinar si las mismas debían ser incluidas o no en la metodología propuesta.
- La agrupación de las actividades seleccionadas conforma la propuesta de metodología para preparar el cumplimiento de los requerimientos de SOX-404.

3) Estructuración de la metodología para preparar el cumplimiento de los requerimientos SOX-404

La metodología propuesta para preparar el cumplimiento de los requerimientos SOX-404 buscó condensar las consideraciones relevantes, planteadas por las publicaciones analizadas en una única herramienta, para el uso por parte de las entidades obligadas al cumplimiento de esta normativa, siendo conscientes que ninguna metodología puede considerar todos los problemas posibles relacionados con una evaluación del control interno sobre el reporte financiero.

Las firmas de consultoría contable y legal plantean iniciar con la definición y organización del proyecto de cumplimiento SOX-404, seguido por la definición del alcance, objetivos y planificación del trabajo; posteriormente, enfocarse en las actividades de evaluación del diseño y operación de los controles a nivel de la entidad y a nivel de proceso, continuar con un análisis de deficiencias de control interno que deben ser comunicadas y subsanadas por la gerencia, para finalizar con

las conclusiones y emisión del informe sobre la efectividad del control interno sobre el reporte financiero.

4) Propuesta de uso de herramientas de gestión de procesos de negocios en la metodología de implementación de sox-404

Para las actividades propuestas de la metodología de implementación de sox-404, se identificaron actividades complementarias a ejecutar para garantizar un enfoque en los procesos, y las herramientas y métodos de la disciplina de la gestión de procesos aplicables, que se espera faciliten la ejecución de la actividad y permitan obtener un mejor resultado en su ejecución.

Para esto se identificaron las herramientas y métodos generalmente usados en las fases de descubrimiento y modelado del ciclo de revisión de un proceso. Estas herramientas son valiosas porque permiten tomar y mantener el control de los procesos por la entidad, aspectos necesarios para el cumplimiento sox-404 en base recurrente. La fase de descubrimiento permite identificar cómo se ejecuta un proceso y sus complejidades, y cómo se miden los resultados. La fase de modelamiento permite establecer en detalle cómo opera el proceso en el momento actual, posibilitando la identificación de oportunidades de mejora y las situaciones problemáticas, también es especialmente útil para definir planes de remediación.

La tabla 9 presenta las herramientas seleccionadas a aplicar en cada fase de la metodología sox-404. Las herramientas por aplicar se describen a continuación:

- Acta de constitución de Proyecto, es un documento que formaliza la existencia de un proyecto y contiene la información fundamental y principal del proyecto.

- Cuadro de responsabilidad (por sus siglas en inglés, RACI) es una matriz o diagrama que muestra las responsabilidades de las actividades en un proyecto o proceso.
- Diagrama de espina de pescado: un diagrama de espina de pescado representa visualmente las causas de un problema (o efecto) y ayuda a determinar la fuente última del problema: la causa raíz.
- Diagrama de flujo, un diagrama de flujo representa visualmente las relaciones entre las actividades y tareas que componen un proceso. Permiten identificar el nivel de complejidad de un proceso y su mejora.
- Diagrama de red de actividades, es un diagrama de actividades del proyecto sox-404, que muestra sus relaciones secuenciales mediante flechas y nodos, y permite la identificación de la ruta crítica del proyecto.
- Entrevistas organizadas con los empleados que están involucrados en la realización de un trabajo de un proceso. El propósito de estas entrevistas es identificar el flujo de trabajo, los entregables y las actividades del proceso.
- Herramientas de análisis de procesos de negocios (BPA, en inglés Business Process Analysis), son utilizadas por los usuarios finales del negocio para documentar, analizar y optimizar los procesos complejos de negocio en la entidad, con miras a mejorar la productividad, la calidad y la efectividad.
- ICOR significa insumos, restricciones, resultados y recursos, y es una metodología de análisis de procesos aceptada internacionalmente para el mapeo de procesos.

- Lluvia de ideas, es un método para la resolución de problemas en el cual se recogen las ideas de posibles soluciones generadas por un grupo de trabajo. Es útil para identificar situaciones problemáticas, áreas para mejorar, diseñar soluciones y establecer planes de acción.
- Mapeo de procesos es una descripción paso a paso de las acciones realizadas por un grupo de recursos en un proceso, a medida que utilizan entradas para producir un conjunto definido de salidas.
- Matriz de priorización es una herramienta para priorizar elementos de acuerdo con el orden de importancia, otorgando una puntuación a cada elemento.
- Muestreo estadístico, implica el uso de un subconjunto representativo de una población para hacer inferencias sobre toda la población.
- Software de Administración de Procesos de Negocio (BPMS, en inglés Business Process Management System), es un software que integra las tecnologías habilitadoras (conjunto de utilidades de software) para aplicar BPM, para definir, modelar, implementar y mejorar los procesos de negocio en una entidad.

7. Resultados

La Sección 404 de la Ley SOX establece que la gerencia de las compañías que presentan informes anuales ante la SEC, en virtud de la Sección 13(a) o 15(d) de la Ley de Intercambio de Valores de 1934 (la “Ley de Bolsa”), que incluye a los emisores privados extranjeros, debe realizar una evaluación anual del control interno de la entidad sobre los informes financieros y evaluar trimestralmente el impacto de los cambios en dichos controles. Este último requisito no aplica para las sociedades de inversión registradas, ya que estas no están sujetas a los requisitos de informes trimestrales en virtud de la Ley de Bolsa.

Por tanto, se debe emitir un informe de control interno que contenga las afirmaciones de la gerencia, con respecto a la efectividad de la estructura y los procedimientos de control interno de la entidad sobre los informes financieros. Asimismo, la Sección 404 requiere que el contador público, independiente de la entidad, certifique la efectividad del control interno sobre los informes financieros de la entidad, de acuerdo con las normas establecidas por la PCAOB.

De conformidad con las reglas de la SEC sobre la Sección 404, el informe de control interno anual debe incluir lo siguiente:

- Una declaración de responsabilidad de la administración para establecer y mantener un control interno adecuado sobre los informes financieros de la empresa
- La evaluación de la gerencia de la efectividad del control interno de la empresa sobre los informes financieros al final del año fiscal más reciente de la empresa.
- Una declaración que identifique el marco utilizado por la administración para evaluar la efectividad del control interno de la compañía sobre los informes financieros, y
- Una declaración de que la firma de contadores públicos registrados que auditó los estados financieros de la empresa incluidos en el informe anual, ha emitido

un informe de certificación sobre la evaluación de la administración del control interno de la empresa sobre los informes financieros.

Con el objetivo de que las compañías se preparen para cumplir con SOX-404 de una manera eficiente y ordenada, y a partir de la conjunción de las prácticas mencionadas por expertos en este tema en las publicaciones seleccionadas en el presente trabajo, se plantea en la tabla 6 una propuesta de metodología que consta de siete (7) fases.

Tabla 6. Fases de la metodología para el cumplimiento SOX-404 en un potencial emisor extranjero

METODOLOGÍA PARA LA PREPARACIÓN EN EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS SOX-404	
Fase #1	Establecer el proyecto SOX-404 en la entidad y el equipo de trabajo
Fase #2	Definir el alcance y planificar el trabajo para evaluar la efectividad del sistema de control interno sobre el reporte financiero de la entidad
Fase #3	Evaluar el sistema de control interno a nivel de la entidad
Fase #4	Comprender y evaluar el diseño del sistema de control interno a nivel del proceso
Fase #5	Probar la eficacia operativa del sistema de control interno a nivel del proceso
Fase #6	Evaluar y reportar las deficiencias del sistema de control interno sobre el reporte financiero
Fase #7	Concluir sobre la efectividad del sistema de control interno sobre el reporte financiero

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Fase #1: Establecer el proyecto SOX-404 en la organización y el equipo de trabajo

En esta fase se formaliza el proyecto SOX-404 en la organización con la estructuración del equipo de trabajo, que incluye el establecimiento de roles y responsabilidades para cada miembro del equipo y las definiciones claves del proyecto: los objetivos, actividades, hitos y cronograma de trabajo, al igual que la necesidad o no, del uso de asesores externos y los requisitos de presentación de informes.

Para un enfoque basado en procesos se sugiere estructurar una oficina de gestión de proyectos PMO, definir el modelo de gobierno del proyecto y los procedimientos de gestión, establecer los mecanismos de cumplimiento (p.e. compensación

variable), y determinar el propietario del proceso para cada proceso de negocio potencialmente impactado, que será el administrador de procesos responsable del proceso de negocio.

Los entregables mínimos de esta fase son: i) el acta de constitución del proyecto SOX-404 aprobada por el órgano competente de la organización, y ii) el cronograma detallado del proyecto. El acta deberá incluir como mínimo, la descripción y el alcance del proyecto y sus principales hitos, los responsables del proyecto (líder, patrocinador y participantes), y la organización del proyecto, que incluye la estructura de gobierno del proyecto, los roles y responsabilidades de los miembros del equipo del proyecto y los recursos del proyecto.

Fase #2: Definir el alcance y planificar el trabajo para evaluar la efectividad del sistema de control interno sobre el reporte financiero

En esta fase se definen los elementos claves que permitirán evaluar la efectividad del sistema de control interno sobre el reporte financiero. La gerencia debe seleccionar las partidas o líneas de los estados financieros y las revelaciones que son significativas para la entidad, y a partir de estas, definir cuáles son los procesos de negocio y las afirmaciones o aseveraciones de los estados financieros relevantes que se les asocian. Asimismo, se debe definir las unidades de negocio, las organizaciones de servicios externos y los sistemas de aplicación que estarán sujetos a pruebas de diseño y efectividad de controles.

Para un enfoque basado en procesos, se sugiere identificar los procesos de negocio y sus principales restricciones, y construir un mapa de procesos, que permita gráficamente representar con objetos gráficos el funcionamiento de la organización y su integración, para lograr los objetivos de la entidad.

Un proceso de negocio es un proceso horizontal, que representa el vínculo entre varios procesos de trabajo realizados dentro de las áreas funcionales de la entidad,

y un proceso de trabajo representa un conjunto de actividades sucesivas que utilizan distintos caminos para llevar a cabo un trabajo conjunto específico.

Luego, seleccionar los procesos de negocio que se asociarán a cada partida o línea de los estados financieros, utilizando criterios centrados en el proceso y no en las estructuras funcionales tradicionales, y garantizando la visibilidad del proceso de principio a fin (end-to-end).

Los entregables mínimos de esta fase son: i) Definición de la materialidad de la entidad en términos cualitativos y cuantitativos, ii) Listado de las partidas o líneas de los estados financieros y las revelaciones que son significativas para la entidad, junto con los procesos de negocio y las afirmaciones o aseveraciones de los estados financieros relevantes que se les asocian, iii) Listado de las unidades de negocio, organizaciones de servicios externos y sistemas de aplicación sujetos a prueba.

Fase #3: Evaluar el sistema de control interno a nivel de la entidad

Corresponde a la evaluación de los elementos de los cinco componentes del control interno del marco integrado COSO, que aplican a la entidad en su conjunto: ambiente de control, evaluación de riesgos, actividades de control, información y comunicación y monitoreo. En esta fase, la entidad identifica los controles existentes para cada uno de los cinco componentes del marco de control interno, evalúa la eficacia del diseño y de la operación de los controles, define e implementa acciones para remedir debilidades en la evaluación por falta de algún control clave o presencia de deficiencias en los controles existentes, y documenta los resultados de la evaluación para cada componente del control interno.

Para un enfoque basado en procesos, se sugiere identificar y definir (si es necesario) los procesos de negocio y los procesos de trabajo a nivel de entidad.

Adicionalmente, documentar la estructura de cada proceso de negocio objeto de evaluación, que incluye, la identificación y definición del proceso, que consiste en identificar los elementos y parámetros del proceso: (a) determinar los límites del

proceso a través de la identificación de sus entradas y salidas, (b) el flujo de las unidades, que incluye cómo una unidad (entrada) avanza a través de las actividades del proceso y sale de éste como un resultado logrado, (c) las actividades del proceso y su descripción, (d) los eventos que desencadena las actividades, (e) los recursos necesarios para realizar las actividades dentro del proceso, (f) la estructura de información requerida y su disponibilidad, para tomar las decisiones necesarias para realizar actividades en un proceso, (g) las reglas de negocio que definen cómo debe realizarse una actividad, (h) los riesgos del proceso y los controles para mitigar los riesgos.

Y, finalmente, modelar los procesos, que consiste en la preparación de un diagrama que representa el grupo de actividades del proceso, conectados secuencialmente por sus salidas y entradas, y organizado en rutas para describir los funcionamientos del proceso dentro de la entidad.

Los entregables mínimos de esta fase son: i) Documentación soporte de la evaluación del diseño y operación de los controles a nivel de entidad, y ii) Memorando con la conclusión sobre el diseño y operación de los controles a nivel de la entidad para cada componente del marco integrado COSO.

Fase #4: Comprender y evaluar el diseño del sistema de control interno a nivel del proceso

Consiste en la evaluación del diseño de los controles para las principales clases de transacciones y sus procesos asociados, que tienen impacto en las cuentas contables y revelaciones de los estados financieros clasificadas como significativas en la fase 2: “Definir el alcance y planificar el trabajo para evaluar la efectividad del sistema de control interno sobre el reporte financiero de la entidad”. En esta fase, la entidad comprende y documenta las principales clases de transacciones de la entidad y sus procesos asociados, e identifica los controles clave que mitigan los posibles de errores (riesgos) que pueden ocurrir en el inicio, autorización, registro y procesamiento de la transacción. Esta fase debe incluir la identificación de los

controles del proceso de cierre de los estados financieros, los controles ejecutados por las organizaciones de servicios externos, y los controles relacionados con las tecnologías de la información, que incluyen los controles generales de tecnología y los específicos a nivel de aplicación.

Para un enfoque basado en procesos, se sugiere identificar y definir (si es necesario) los procesos de negocio y los procesos de trabajo, documentar la estructura de cada proceso de negocio objeto de evaluación, incluyendo los seis componentes indicados en la fase anterior, y, finalmente, modelar los procesos, que consiste en la preparación de un diagrama que representa el grupo de actividades del proceso, conectados secuencialmente por sus salidas y entradas, y organizado en rutas para describir los funcionamientos del proceso dentro de la entidad.

Los entregables mínimos de esta fase son: i) Documentación que demuestre cómo se inician, autorizan, registran, procesan e informan las transacciones económicas en los procesos asociados a las partidas y revelaciones de los estados financieros seleccionadas como significativas, y la identificación de las actividades del proceso en los que podría ocurrir errores, ii) Matriz de riesgos y controles para cada uno de los procesos asociados a las partidas y revelaciones de los estados financieros seleccionadas como significativas y iii) Documentación que soporte la evaluación del diseño de los controles.

Fase #5: Probar la eficacia operativa del sistema de control interno a nivel del proceso

En esta fase la gerencia debe seleccionar los controles que serán objeto de pruebas, es decir, los controles que permiten prevenir o detectar errores u omisiones importantes para la información financiera. Se deben probar los controles para todas las afirmaciones o aseveraciones relevantes de los estados financieros asociadas a las partidas y revelaciones de los estados financieros seleccionadas como significativas. La validación de la eficacia operativa de los controles consiste en

verificar que el control esté operando según el diseño establecido por la gerencia y que el personal responsable de su ejecución posea la autoridad y competencia requerida para tal fin.

Para un enfoque basado en procesos, se requiere tener modelado los procesos significativos a probar en SOX-404, para comprender los procesos actuales, y permitir, a través de la visualización y los resultados de las pruebas de eficacia operativa, las mejoras necesarias. Adicionalmente, estas herramientas de modelado pueden constituir en sí mismas controles que mitiguen los riesgos de deficiencias en el ambiente de control.

Los entregables mínimos de esta fase son: i) Memorando con la justificación de la selección de los controles clave y su vinculación a las afirmaciones o aseveraciones relevantes de los estados financieros, ii) Plan de pruebas para los controles claves, y iii) Documentación que soporte la evaluación de la operación de los controles.

Fase #6: Evaluar y reportar las deficiencias del sistema de control interno sobre el reporte financiero

Incluye la evaluación de la severidad de las deficiencias de control interno identificadas en las fases anteriores. En esta fase la entidad determina si las deficiencias identificadas individualmente o en combinación con otras, corresponden a: una deficiencia de control interno, una deficiencia significativa o una deficiencia material²; prepara e implementa un plan de remediación de las

² Las deficiencias de control se pueden clasificar en: (i) Deficiencia de Control Interno: existe cuando el diseño u operación de un control no permite que la gerencia o los empleados, en el curso normal del desempeño de sus funciones asignadas, prevengan o detecten errores en forma oportuna, (ii) Deficiencia significativa: una deficiencia de control interno o una combinación de deficiencias de control que afecta negativamente la capacidad de la empresa para iniciar, autorizar, registrar, procesar o informar datos financieros externos de manera confiable de acuerdo con los GAAP, de modo que existe una probabilidad más que remota de que no se evitará ni detectará un error en los estados financieros anuales o intermedios de la empresa que sea más que intrascendente. (iii) Deficiencia material: una deficiencia significativa o una combinación de deficiencias significativas que da lugar a una probabilidad más que remota de que no se prevendrá o detectará un error en los estados financieros anuales o intermedios (PWC, 2004, p. 69).

deficiencias de control interno evaluadas como debilidades materiales y, si lo considera necesario para las deficiencias significativas, actualiza la evaluación del diseño de los controles y las pruebas de eficacia operativa a la fecha de la certificación del sistema de control interno, sobre el reporte financiero y comunica al Comité de Auditoría y al Auditor Externo las deficiencias significativas identificadas.

Los entregables mínimos de esta fase son: i) Listado y evaluación de la severidad de las deficiencias de control interno identificadas en las pruebas del diseño y eficacia operativa de los controles, ii) Plan de acción y documentación que evidencie la solución de las deficiencias materiales de control interno identificadas, y en el caso que aplique, de las deficiencias significativas, y iii) Soporte de la comunicación de las deficiencias significativas y materiales de control interno identificadas al Comité de Auditoría y al Auditor Externo.

Fase #7: Formular conclusiones sobre la efectividad del sistema de control interno sobre el reporte financiero

En esta fase se concluye sobre la efectividad del sistema de control interno sobre el reporte financiero³ y se emite el informe final requerido por la Ley SOX.

El entregable mínimo de esta fase es un informe con la conclusión respecto a la efectividad del sistema de control interno sobre el reporte financiero.

La tabla 7 resume el número y porcentaje de las actividades, tareas y entregables para cada fase de la metodología.

³ En las reglas finales de la SEC (2003), se indica que “si existe una o más debilidades materiales, el control interno de la empresa sobre la información financiera no puede considerarse efectivo”.

Tabla 7. Resumen de los componentes de la metodología de cumplimiento SOX-

404

Categoría	Actividades		Tareas		Entregables	
Fase: 1	6%	2	15%	7	12%	2
Fase: 2	26%	9	22%	10	18%	3
Fase: 3	15%	5	54%	25	12%	2
Fase: 4	18%	6	0%	0	18%	3
Fase: 5	18%	6	0%	0	18%	3
Fase: 6	12%	4	9%	4	18%	3
Fase: 7	6%	2	0%	0	6%	1
Total	100%	34	100%	46	100%	17

Fuente: Elaboración propia, 2022.

El 6% (2) de las actividades se concentran en la fase 1: Establecer el proyecto SOX-404 en la entidad y el equipo de trabajo, el 26% (9) de las actividades se concentran en la fase 2: Definir el alcance y planificar el trabajo para evaluar la efectividad del sistema de control interno sobre el reporte financiero de la entidad, el 15% (5) de las actividades se concentran en la fase 3: Evaluar el sistema de control interno a nivel de la entidad, el 18% (6) de las actividades se concentran en la fase 4: Comprender y evaluar el diseño del sistema de control interno a nivel del proceso, el 18% (6) de las actividades se concentran en la fase 5: Probar la eficacia operativa del sistema de control interno a nivel del proceso, el 12% (4) de las actividades se concentran en la fase 6: Evaluar y reportar las deficiencias del sistema de control interno sobre el reporte financiero y el 6% (2) de las actividades se concentran en la fase 7: Concluir sobre la efectividad del sistema de control interno sobre el reporte financiero.

El 15% (7) de las tareas se concentran en la fase 1: Establecer el proyecto SOX-404 en la entidad y el equipo de trabajo, el 22% (10) de las tareas se concentran en la fase 2: Definir el alcance y planificar el trabajo para evaluar la efectividad del sistema de control interno sobre el reporte financiero de la entidad, el 54% (25) de las tareas se concentran en la fase 3: Evaluar el sistema de control interno a nivel de la entidad, el 0% (0) de las tareas se concentran en la fase 4: Comprender y evaluar el diseño del sistema de control interno a nivel del proceso, el 0% (0) de las tareas se concentran en la fase 5: Probar la eficacia operativa del sistema de control interno

a nivel del proceso, el 9% (4) de las tareas se concentran en la fase 6: Evaluar y reportar las deficiencias del sistema de control interno sobre el reporte financiero y el 0% (0) de las tareas se concentran en la fase 7: Concluir sobre la efectividad del sistema de control interno sobre el reporte financiero.

La metodología sugiere 17 entregables, distribuidos en un 12%, 18%, 12%, 18%, 18%, 18% y 6%, en cada fase, respectivamente.

La tabla 8 presenta la propuesta metodológica para preparar el cumplimiento de los requerimientos SOX-404 de un potencial emisor privado extranjero colombiano, bajo un enfoque integral por procesos.

Tabla 8. Metodología para el cumplimiento SOX-404 en un potencial emisor extranjero

METODOLOGÍA PARA LA PREPARACIÓN EN EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS SOX-404		
1. Establecer el proyecto SOX-404 en la entidad y el equipo de trabajo		
1.1	Estructurar el equipo del proyecto	
	1.1.1	Definir y organizar el equipo del proyecto, que incluye el líder y el patrocinador
	1.1.2	Establecer los roles y responsabilidades de los miembros del equipo del proyecto
	1.1.3	Identificar los recursos requeridos por el proyecto y su fuente de obtención
1.2	Preparar el plan del proyecto SOX-404	
	1.2.1	Definir los objetivos del proyecto
	1.2.2	Establecer la ruta crítica, las actividades del proyecto, hitos y el cronograma
	1.2.3	Precisar el uso de asesores externos
	1.2.4	Acordar los requisitos de presentación de informes
2. Definir el alcance y planificar el trabajo para evaluar la efectividad del sistema de control interno sobre el reporte financiero de la entidad⁴		
2.1	Seleccionar el marco de control interno base ⁵ a utilizar para evaluar el sistema de control interno sobre el reporte financiero de la entidad.	

⁴ El control interno efectivo sobre la información financiera proporciona una seguridad razonable con respecto a la confiabilidad de la información financiera y la preparación de estados financieros para propósitos externos (PCAOB, 2007).

⁵ Las reglas finales de la SEC (2003) indican que la gerencia debe basar su evaluación de la eficacia del control interno de la empresa sobre la información financiera en un marco de control reconocido y adecuado, establecido por un organismo o grupo que haya seguido los procedimientos de debida diligencia, incluida la amplia distribución del marco para comentarios públicos. Específicamente, un marco adecuado debe: estar libre de sesgos; permitir mediciones cualitativas y cuantitativas razonablemente consistentes del control interno de una empresa; ser lo suficientemente completo para que no se omitan aquellos factores relevantes que alterarían una conclusión sobre la efectividad de los controles internos de una empresa; y ser relevante para una evaluación del control interno sobre la información financiera.

METODOLOGÍA PARA LA PREPARACIÓN EN EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS SOX-404	
2.2	Definir la materialidad cuantitativa y cualitativa base para evaluar el sistema de control interno sobre el reporte financiero de la entidad.
2.3	Seleccionar las partidas o líneas de los estados financieros (grupos de cuentas contables) y las revelaciones de la entidad que son significativas, a partir de los criterios de materialidad definidos en la actividad anterior ⁶ .
2.3.1	Agrupar las partidas o líneas de los estados financieros (grupos de cuentas contables) y las revelaciones de la entidad con riesgos, procesos y controles similares y compartidos.
2.3.2	Identificar las partidas o líneas de los estados financieros (grupos de cuentas contables) y las revelaciones de la entidad que tienen diferentes riesgos y controles.
2.3.3	Seleccionar las partidas o líneas de los estados financieros (grupos de cuentas contables) y las revelaciones de la entidad que son significativas, por cumplir con los criterios de materialidad definidos en la actividad 2.2.
2.4	Identificar y mapear los procesos que se asocian a cada partida o línea de los estados financieros (grupos de cuentas contables) y revelación seleccionada como significativa para la entidad.
2.5	Identificar las afirmaciones o aseveraciones ⁷ de los estados financieros relevantes que le son aplicables a cada partida o línea de los estados financieros (grupos de cuentas contables) y revelación seleccionada como significativa para la entidad.

⁶ El PCAOB (SA5) establece que, para identificar cuentas y revelaciones significativas y sus afirmaciones relevantes, el auditor debe evaluar los factores de riesgo cualitativos y cuantitativos relacionados con las partidas y revelaciones de los estados financieros. Los factores de riesgo relevantes para la identificación de cuentas y revelaciones significativas y sus afirmaciones relevantes incluyen: (I) tamaño y composición de la cuenta; (ii) susceptibilidad a errores debido a errores o fraude; (iii) Volumen de actividad, complejidad y homogeneidad de las transacciones individuales procesadas a través de la cuenta o reflejadas en la revelación; (iv) Naturaleza de la cuenta o revelación; (v) Complejidades contables y de informes asociadas con la cuenta o revelación; (vi) Exposición a pérdidas en la cuenta; (vii) Posibilidad de pasivos contingentes significativos derivados de las actividades reflejadas en la cuenta o revelación; (viii) Existencia de operaciones con partes relacionadas en la cuenta; y (ix) Cambios respecto del período anterior en las características de la cuenta o revelación.

⁷ Las afirmaciones o aseveraciones relevantes son aquellas que tienen una posibilidad razonable de contener un error que podría causar que los estados financieros contengan un error material. Las Normas PCAOB en la Sección AU 326 definen las afirmaciones o aseveraciones de los Estados Financieros como: 1) Existencia u ocurrencia: Los activos o pasivos de la empresa existen en una fecha determinada y las transacciones registradas han ocurrido durante un periodo dado, 2) Integridad: Todas las transacciones y cuentas que deben presentarse en los estados financieros están incluidas en los estados financieros, 3) Valoración o asignación: Los componentes de activo, pasivo, patrimonio, ingresos y gastos se han incluido en los estados financieros por las cantidades apropiadas, 4) Derechos y obligaciones: La empresa posee o controla los derechos sobre los activos, y los pasivos son obligaciones de la empresa en una fecha determinada, 5) Presentación y revelación: Los componentes de los estados financieros están debidamente clasificados, descritos y revelados.

METODOLOGÍA PARA LA PREPARACIÓN EN EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS SOX-404	
2.6	Determinar las unidades de negocio ⁸ sujetas a pruebas de diseño y efectividad de los controles ⁹ para evaluar si el sistema de control interno de la entidad es efectivo.
2.6.1	Realizar un inventario de todas las unidades de negocio de la entidad
2.6.2	Determinar las unidades de negocio individualmente relevantes de la entidad mediante la evaluación de la importancia financiera y el riesgo de error material asociado a cada unidad.
2.6.3	Determinar si las demás unidades de negocio tienen riesgos significativos específicos en áreas puntuales, para evaluar si deben ser clasificadas como individualmente relevantes.
2.6.4	Determinar si las unidades de negocio restantes son significativas cuando se agregan.
2.6.5	Asignar las unidades de negocio clasificadas como significativas, que serán sujetas a pruebas de diseño y efectividad de controles, a las partidas o líneas de los estados financieros y revelaciones significativas y a sus procesos asociados.
2.7	Identificar los sistemas de aplicación relevantes y mapearlos a las partidas o líneas de los estados financieros y revelaciones significativas y a sus procesos asociados.
2.8	Identificar las organizaciones de servicios externos que afectan los procesos asociados a las partidas o líneas de los estados financieros y revelaciones seleccionadas como significativas.
2.8.1	Identificar las organizaciones de servicios externos que contrata la entidad.
2.8.2	Determinar las organizaciones de servicios externos que afectan los procesos asociados a las partidas o líneas de los estados financieros y revelaciones seleccionadas como significativas, y que por lo tanto son relevantes para el sistema de control interno sobre el reporte financiero de la entidad.
2.9	Identificar los riesgos (tipos de errores que podrían ocurrir) en el inicio, autorización, procesamiento y registro de transacciones económicas en los procesos asociados a las partidas o líneas de los estados financieros y revelaciones seleccionadas como significativas.
3. Evaluar el sistema de control interno a nivel de la entidad¹⁰	
3.1	Evaluar el primer componente de control interno a nivel de la entidad del marco integrado COSO "ambiente de control".
3.1.1	Identificar los controles diseñados e implementados por la entidad para el componente de control interno "ambiente de control".
3.1.2	Evaluar la eficacia del diseño de los controles asociados al componente de control interno "ambiente de control".

⁸ Una unidad de negocios puede ser una entidad legal (por ejemplo, una subsidiaria), una división o una instalación operativa (por ejemplo, una planta u oficina de ventas). La gerencia debe usar un juicio significativo al definir una unidad de negocios para fines de alcance y prueba. El objetivo de la selección de una unidad de negocios es garantizar que los controles se evalúen y prueben al nivel en el que se realizan.

⁹ La SEC en sus reglas finales indica que la evaluación del control interno de una empresa sobre la información financiera, debe basarse en procedimientos suficientes para evaluar tanto su diseño como para probar su eficacia operativa.

¹⁰ La metodología propuesta se basa en el marco de control interno COSO, sin embargo, si una compañía decide seleccionar un marco de control interno diferente, debe ajustar esta fase de la metodología a partir de los componentes del marco seleccionado.

METODOLOGÍA PARA LA PREPARACIÓN EN EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS SOX-404		
	3.1.3	Probar la eficacia operativa de los controles del componente de control interno "ambiente de control".
	3.1.4	Definir e implementar acciones para subsanar las deficiencias de control identificadas para el componente de "ambiente de control".
	3.1.5	Documentar los resultados de la evaluación del componente de control interno "ambiente de control" y concluir sobre lo adecuado del control interno de este componente.
3.2	Evaluar el segundo componente de control interno a nivel de la entidad del marco integrado COSO "evaluación de riesgos".	
	3.2.1	Identificar los controles diseñados e implementados por la entidad para el componente de control interno "evaluación de riesgos".
	3.2.2	Evaluar la eficacia del diseño de los controles asociados al componente de control interno "evaluación de riesgos".
	3.2.3	Probar la eficacia operativa de los controles del componente de control interno "evaluación de riesgos".
	3.2.4	Definir e implementar acciones para subsanar las deficiencias de control identificadas para el componente de "evaluación de riesgos".
	3.2.5	Documentar los resultados de la evaluación del componente de control interno "evaluación de riesgos" y concluir sobre lo adecuado del control interno de este componente.
3.3	Evaluar el tercer componente de control interno a nivel de la entidad del marco integrado COSO "actividades de control".	
	3.3.1	Identificar los controles del componente de actividades de control.
	3.3.2	Evaluar la eficacia del diseño de los controles asociados al componente de actividades de control.
	3.3.3	Probar la eficacia operativa de los controles del componente de actividades de control.
	3.3.4	Definir e implementar acciones para subsanar las deficiencias de control identificadas para el componente de "actividades de control".
	3.3.5	Documentar los resultados de la evaluación del componente de control interno "actividades de control" y concluir sobre lo adecuado del control interno de este componente.
3.4	Evaluar el cuarto componente de control interno a nivel de la entidad del marco integrado COSO "información y comunicación".	
	3.4.1	Identificar los controles del componente de información y comunicación.
	3.4.2	Evaluar la eficacia del diseño de los controles asociados al componente de información y comunicación.
	3.4.3	Probar la eficacia operativa de los controles del componente de información y comunicación.
	3.4.4	Definir e implementar acciones para subsanar las deficiencias de control identificadas para el componente de "información y comunicación".
	3.4.5	Documentar los resultados de la evaluación del componente de control interno "información y comunicación" y concluir sobre lo adecuado del control interno de este componente.
3.5	Evaluar el quinto componente de control interno a nivel de la entidad del marco integrado COSO "monitoreo y seguimiento".	
	3.5.1	Identificar los controles del componente de monitoreo.

METODOLOGÍA PARA LA PREPARACIÓN EN EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS SOX-404		
	3.5.2	Evaluar la eficacia del diseño de los controles asociados al componente de monitoreo.
	3.5.3	Probar la eficacia operativa de los controles del componente de monitoreo.
	3.5.4	Definir e implementar acciones para subsanar las deficiencias de control identificadas para el componente de “monitoreo y seguimiento”.
	3.5.5	Documentar los resultados de la evaluación del componente de control interno “monitoreo y seguimiento” y concluir sobre lo adecuado del control interno de este componente.
4. Comprender y evaluar el diseño¹¹ del sistema de control interno a nivel del proceso		
4.1		Comprender y documentar los procesos asociados a cada partida o línea de los estados financieros (grupos de cuentas contables) y revelación seleccionada como significativa para la entidad.
4.2		Identificar y mapear los controles que mitigan los riesgos (tipos de errores que podrían ocurrir) en el inicio, autorización, procesamiento y registro de transacciones económicas en los procesos asociados a las partidas o líneas de los estados financieros y revelaciones seleccionadas como significativas.
4.3		Evaluar y documentar la efectividad del diseño de los controles identificados en la actividad 4.2.
4.4		Evaluar y documentar la efectividad del diseño de los controles del proceso de cierre de los estados financieros.
4.5		Evaluar y documentar la efectividad del diseño de los controles generales de tecnología y específicos a nivel de aplicación.
4.6		Evaluar y documentar la efectividad del diseño de los controles de las organizaciones de servicios externos que afectan los procesos asociados a las partidas o líneas de los estados financieros y revelaciones seleccionadas como significativas.
5. Probar la eficacia operativa¹² del sistema de control interno a nivel del proceso		
5.1		Planificar las pruebas de la eficacia operativa de los controles que mitigan los riesgos (tipos de errores que podrían ocurrir) en el inicio, autorización, procesamiento y registro de transacciones económicas en los procesos asociados a las partidas o líneas de los estados financieros y revelaciones seleccionadas como significativas ¹³ .
5.2		Realizar las pruebas de la eficacia operativa de los controles definidos en la actividad 5.1.
5.3		Analizar y documentar los resultados de las pruebas de la eficacia operativa de los controles definidos en la actividad 5.1.
5.4		Evaluar y documentar la eficacia operativa de los controles del proceso de cierre de los estados financieros.

¹¹ La efectividad del diseño de los controles hace referencia a si estos satisfacen los objetivos de control de la compañía y pueden prevenir o detectar errores o fraudes que podrían dar lugar a errores materiales en los estados financieros.

¹² La eficacia operativa de los controles hace referencia a si un control determinado está operando según lo diseñado, y si la persona que realiza el control posee la autoridad y competencia necesarias para realizar el control de manera efectiva.

¹³ La gerencia debe determinar y documentar qué controles se probarán para determinar la eficacia operativa, asegurándose que se prueben controles para todas las afirmaciones relevantes de los estados financieros que están asociadas a las partidas o líneas de los estados financieros (grupos de cuentas contables) y revelaciones seleccionadas como significativas para la entidad.

METODOLOGÍA PARA LA PREPARACIÓN EN EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS SOX-404	
5.5	Evaluar y documentar la eficacia operativa de los controles generales de tecnología y específicos a nivel de aplicación.
5.6	Evaluar y documentar la eficacia operativa de los controles de las organizaciones de servicios externos, que afectan los procesos asociados a las partidas o líneas de los estados financieros y revelaciones seleccionadas como significativas.
6. Evaluar y reportar las deficiencias del sistema de control interno sobre el reporte financiero	
6.1	Recopilar y evaluar la severidad de las deficiencias del sistema de control interno identificadas en las pruebas del diseño y eficacia operativa de los controles.
	6.1.1 Evaluar la probabilidad de error asociada a la deficiencia del control interno.
	6.1.2 Evaluar la magnitud potencial del error asociada a la deficiencia del control interno.
	6.1.3 Identificar los controles compensatorios que podrían mitigar el riesgo resultante de la deficiencia de control identificada para la afirmación del estado financiero aplicable.
	6.1.4 Evaluar la severidad de las deficiencias ¹⁴ del sistema de control interno individualmente y en agregación con otras.
6.2	Definir e implementar un plan de acción para subsanar las deficiencias del sistema de control interno evaluadas en la actividad anterior.
6.3	Actualizar la evaluación de los controles a la fecha de la certificación del sistema de control interno sobre el reporte financiero. ¹⁵
6.4	Comunicar al Comité de Auditoría y al auditor independiente las deficiencias significativas y debilidades materiales del sistema de control interno sobre el reporte financiero.
7. Concluir sobre la efectividad del sistema de control interno sobre el reporte financiero	
7.1	Concluir sobre la efectividad del sistema de control interno sobre el reporte financiero. ¹⁶
7.2	Emitir el informe sobre la efectividad del sistema de control interno sobre el reporte financiero. ¹⁷

Fuente: Elaboración propia, 2022.

¹⁴ Las deficiencias de control interno se pueden clasificar en deficiencias de control interno, deficiencias significativas o debilidades materiales.

¹⁵ El periodo de tiempo durante el cual una entidad prueba su control interno sobre el reporte financiero debe ser suficiente para determinar la efectividad operativa al final del año fiscal. Debido a que las pruebas realizadas a principio de año, generalmente brindan menos evidencia de efectividad que las pruebas realizadas más cerca del final del año, la gerencia debe tomar decisiones sobre la actualización de dichas pruebas al final del año, basándose en la importancia de controles específicos y de los resultados de sus pruebas. Para los controles que fueron subsanados durante el año por debilidades en su diseño u operación, se deben realizar pruebas adicionales que permitan asegurar que los controles operan de manera efectiva.

¹⁶ El control interno de la empresa sobre la información financiera no puede considerarse eficaz, si existe una o más debilidades materiales.

¹⁷ De conformidad con la sección 404 de la Ley SOX, si existe una debilidad material al final del año, esta debe ser revelada a los inversionistas.

En la tabla 9 se presentan las herramientas o técnicas sugeridas bajo un enfoque integral por procesos, para la ejecución de la metodología propuesta para el cumplimiento con SOX-404.

Tabla 9. Herramientas o técnicas sugeridas de gestión por procesos (BPM) para el cumplimiento SOX-404

Fase para el cumplimiento SOX-404	Herramienta o técnica sugerida BPM
1. Establecer el proyecto SOX-404 en la organización y el equipo de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Constitución de la oficina de gestión de proyectos (PMO) ▪ Acta de constitución de Proyecto (Project Charter) SOX-404 ▪ Diagrama de red de actividades (Activity Network Diagram)
2. Definir el alcance y planificar el trabajo para evaluar la efectividad del sistema de control interno sobre el reporte financiero de la entidad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mapa de procesos (prioritization Matrix) ▪ Matriz de priorización (prioritization Matrix) ▪ BPMS, software que implementa la metodología BPM.
3. Evaluar el sistema de control interno a nivel de la entidad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lluvia de ideas (Brainstorming) ▪ Herramientas de análisis de procesos de negocio (BPA, business process analysis tools)
4. Comprender y evaluar el diseño del sistema de control interno a nivel del proceso	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entrevistas organizadas. ▪ Mapeo de procesos (Process Mapping) ▪ Diagrama de flujo o de procesos de negocio (Flowchart), utilizando modelo y notación de Procesos de Negocios (BPMN, por sus siglas en inglés) ▪ ICOR
5. Probar la eficacia operativa del sistema de control interno a nivel del proceso	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuadro de responsabilidad (Responsibility Chart - RACI)
6. Evaluar y reportar las deficiencias del sistema de control interno sobre el reporte financiero	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Muestreo estadístico ▪ Diagrama de espina de pescado
7. Formular conclusiones sobre la efectividad del sistema de control interno sobre el reporte financiero	

Fuente: Elaboración propia, 2022.

8. Conclusiones

En la consulta de documentos sobre la implementación de sox-404, existe literatura limitada en el campo académico en relación con propuestas metodológicas para la implementación de la Sección 404 de la Ley sox, en donde se indiquen las actividades necesarias y su orden de ejecución para dar cumplimiento a la normatividad. Las metodologías detalladas para la implementación de sox-404 provinieron de publicaciones profesionales, en especial, de las grandes firmas de auditoría (Big four¹⁸).

En las publicaciones analizadas sobre metodologías para la implementación de sox-404, se observó un grado de similitud considerable entre las actividades propuestas por las diferentes firmas de consultoría para asegurar el cumplimiento con la normatividad; sin embargo, se identificó que el orden de ejecución de las actividades, enunciado por los autores y el énfasis otorgado a cada una, difiere entre las publicaciones seleccionadas. Lo anterior, implicó un juicio por parte de las autoras al momento de proponer la metodología de implementación sox-404.

La identificación de los requerimientos legales de sox-404 y el análisis de las actividades y tareas necesarias para su cumplimiento evidenció, que si bien la implementación por primera vez de los requerimientos normativos puede ser abordado mediante una metodología de proyectos, una vez el proyecto haya finalizado y se requiera asegurar que los controles diseñados e implementados continúan siendo efectivos, se hace necesario establecer un proceso de negocio formal, que permita que las actividades de la metodología propuesta se ejecuten de forma recurrente y que se incorporen de manera oportuna, en función de los cambios en el negocio y los desarrollos al sistema de control interno sobre el reporte financiero.

¹⁸ Es el término en inglés utilizado para referirse a las firmas más importantes del mundo en el sector de la consultoría y auditoría. Actualmente las Big Four están integradas por Deloitte, PWC, Ernst & Young y KPMG (Wikipedia).

Referencias

- Blowers, Stephen C., Griffith, Peter H., Milan, Thomas. L. (1999). *The Ernst & young LLP guide to the IPO value journey*. John Wiley & Sons.
- Bowling, D., Julien, R., Rieger, L. (2003). Implementation of Sarbanes-Oxley § 404: Ensuring Compliance, Leveraging Opportunities. *Bank Accounting & Finance (08943958)*, 17(1), 18–21. <https://search-ebscohost-com.ezproxy.eafit.edu.co/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=12028138&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Coates, J. C., & Srinivasan, S. (2014). SOX after Ten Years: A Multidisciplinary Review. *Accounting Horizons*, 28(3), 627–671. <https://doi-org.ezproxy.eafit.edu.co/10.2308/acch-50759>
- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission COSO (2013). *Control Interno – Marco Integrado*. AICPA.
- Connell, M. (2017). *The Fall of Enron and the Creation of the Sarbanes-Oxley Act of 2002*. HON499 projects.19 http://digitalcommons.lasalle.edu/honors_projects/19.
- Contezini, J. A., & Beuren, I. M. (2012). Processo de Implantação dos Controles da Lei sarbanes-oxley: um Estudo em Empresas com ADRs de Santa Catarina -- Brasil. *Revista de Administração e Inovação - RAI*, 9(2), 98–123. <https://doi-org.ezproxy.eafit.edu.co/110.5773/rai.v9i2.711>
- Deloitte (2003). *Moving Forward—A Guide to Improving Corporate Governance Through Effective Internal Control - A Response to Sarbanes-Oxley*. <https://www.iasplus.com/en/binary/dttpubs/corpgov.pdf>
- Deloitte (2004). *Taking control. A guide to compliance with Section 404 of the Sarbanes-Oxley Act of 2002*. <https://www.iasplus.com/en/binary/dttpubs/0408takingcontrol.pdf>
- Deloitte (2005). *Sarbanes-Oxley Section 404: Compliance Challenges for Foreign Private Issuers*. <https://www.iasplus.com/de/binary/dttpubs/0502soxfpi.pdf>
- Deloitte (2021). *SOX compliance: Are you ready? A practical approach to SOX readiness*. <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/audit/articles/sox-readiness.html>

- Ernst & Young LLP (2002). *Preparing for Internal Control Reporting - A Guide for Management's Assessment under Section 404 of the Sarbanes-Oxley Act*. Ernst & Young LLP.
- Ernst & Young LLP (2003). *Evaluating Internal Controls - Considerations for Evaluating Internal Control at the Entity Level*. Ernst & Young LLP.
- Ernst & Young LLP (2003). *Evaluating Internal Controls - Considerations for Documenting Controls at the Process, Transaction, or Application Level*. Ernst & Young LLP.
- Ernst & Young LLP (2003). *Evaluating Internal Controls - Evaluating Overall Effectiveness, Identifying Matters for Improvement, and Ongoing Assessment of Controls*. Ernst & Young LLP.
- Ernst & Young LLP (2017). *The Sarbanes-Oxley Act at 15*. Ernst & young LLP. https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_us/topics/public-policy/ey-sox-at-15.pdf?download
- Espino García, M. (2017). *Fundamentos de la Ley Sarbanes-Oxley*. Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Gupta Parveen, P & Leech, Tim (2005). Making Sarbanes-Oxley 404 work: Reducing cost, increasing effectiveness. *Journal of Disclosure and Governance*, 3 (1), 27-48.
- Harmon, Paul. (2019). *Business Process Change: A Business Process Management Guide for Managers and Process Professionals*. Morgan Kaufmann.
- Heaslip, Richard J. (2014). *Managing complex projects and programs: how to improve leadership of complex initiatives using a third-generation approach*. John Wiley & Sons Inc.
- Herrmann, G. P. (2003). Sarbanes-Oxley 404: A Compliance Game Plan. *Financial Executive*, 19(4), 42–43.
- Hild, D. M. (2007). Successful Sarbanes-Oxley Section 404 Strategies for Nonaccelerated Filers. *Bank Accounting & Finance (08943958)*, 20(4), 8–12.
- Ho, S.-J. K., & Oddo, A. R. (2007). Lessons Learned from Section 404 of the Sarbanes-Oxley Act. *CPA Journal*, 77(6), 28–33.
- ISO 9000:2000 (2002). *Sistemas de gestión de la calidad – Conceptos y Vocabulario*. <https://www.iso.org/obp/ui/es/#iso:std:iso:9000:ed-4:v1:es>

- Klamm, B. K., Kobelsky, K. W., & Watson, M. W. (2012). Determinants of the Persistence of Internal Control Weaknesses. *Accounting Horizons*, 26(2), 307–333. <https://doi-org.ezproxy.eafit.edu.co/10.2308/acch-10266>
- KPMG. (2020). *2020 IPO material weakness study*. KPMG LLP. <https://advisory.kpmg.us/articles/2020/material-weakness-study-2020-ipo.html>
- Llanes-Font, M., Isaac-Godínez, C. L., Moreno-Pino, M., & García-Vidal, G. (2014). De la gestión por procesos a la gestión integrada por procesos / From management by processes to the integrated administration by processes. *Ingeniería Industrial*, 35(3), 255–264.
- Melenowsky, M.J. (2006). Business process management as a discipline. *Gartner Research*, 08/2006.
- Montaño Edilberto, O (2013). *Control Interno. Auditoría y Aseguramiento, Revisoría Fiscal y Gobierno Corporativo*. Programa Editorial.
- Pérez, José Antonio. (2004) *Gestión por procesos: cómo utilizar ISO 9001:2000 para mejorar la gestión de la organización*. ESIC.
- Pompper, D. (2014). The Sarbanes-Oxley Act: Impact, Processes, and Roles for Strategic Communication. *International Journal of Strategic Communication*, 8(3), 130–145. <https://doi-org.ezproxy.eafit.edu.co/10.1080/1553118X.2014.905476>
- PricewaterhouseCoopers (2004). *Sarbanes-Oxley Act: Section 404 - Practical Guidance for Management*. <https://www.sox-expert.com/uploads/files/PWC%20SOX%20Section%20404%20Practical%20Guidance%20For%20Management.pdf>
- Protiviti (2017). *Guide to the Sarbanes-Oxley Act: Internal Control Reporting Requirements. Frequently Asked Questions Regarding Section 404 - Fourth Edition*. https://www.protiviti.com/sites/default/files/united_states/insights/protiviti_section_404_faq_guide.pdf
- Public Company Accounting Oversight Board - PCAOB. (2007). *Auditing Standard No. 5. An Audit of internal control over financial reporting that is integrated with an audit of financial statements and related Independence rule and conforming amendments*. <https://pcaobus.org/oversight/standards/archived->

standards/pre-reorganized-auditing-standards-interpretations/details/Auditing_Standard_5.

- Public Company Accounting Oversight Board - PCAOB. (2022). *Misión*. <https://pcaobus.org/about/mission-vision-values>.
- Raval, Vasant H. (2020). *Corporate Governance: A Pragmatic Guide for Auditors, Directors, Investors, and Accountants*. CRC Press. Boca, Raton.
- Sarbanes Oxley (2022). *SOX Section 302: Corporate Responsibility for Financial Reports*. <https://www.sarbanes-oxley-101.com/SOX-302.htm>
- Sarbanes Oxley (2022). *SOX Section 404: Management Assessment of Internal Controls*. <https://www.sarbanes-oxley-101.com/SOX-404.htm>
- Sarbanes Oxley. (2022, Abril 17). *FAQ*, <https://www.sarbanes-oxley-101.com/sarbanes-oxley-faq.htm>
- Schein, E. H. (1997). *Organizational culture and leadership*. Jossey Bass.
- Securities and Exchange Commission – SEC (2003). Final Rule: Management's Report on Internal Control Over Financial Reporting and Certification of Disclosure in *Exchange Act Periodic Reports*. <https://www.sec.gov/rules/final/33-8238.htm#viii>
- Squire Patton Boggs (2017). *Foreign Private Issuer Guide. How US Securities Law Obligations Differ from Those of Domestic Issuers*. <https://www.squirepattonboggs.com/en/insights/publications/2017/06/foreign-private-issuer-guide-how-us-securities>
- The SEC's Office of Investor Education and Advocacy (2012). *Investor Bulletin: American Depositary Receipts. United States*. <https://www.squirepattonboggs.com/en/insights/publications/2017/06/foreign-private-issuer-guide-how-us-securities>
- Weske, Mathias. (2019). *Business Process Management. Concepts, Languages, Architectures*. Springer Berlin Heidelberg.