

# Auditoría de Proyectos de Infraestructura Vial

## Audit of Road Infrastructure Projects

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historial del artículo:

Recibido  
14-11-2023  
Aceptado  
16-04-2024  
Publicado  
25-08-2024

Palabras Clave:  
Auditoría Interna  
Proyectos  
Auditoría de  
Proyectos  
Infraestructura  
Vial

Article history:

Received  
14-11-2023  
Accepted  
16-04-2024  
Available  
25-08-2024

Keywords:  
Internal Audit  
Projects  
Project Audit  
Road  
Infraestructure

### Resumen

<sup>1</sup>Concejo Nacional de Vialidad (Conavi), Dirección de Auditoría Interna, San José, Costa Rica.

Esta investigación tiene por objetivo verificar la "Carencia de una metodología para la gestión de Auditorías de Proyectos de Infraestructura vial, que oriente la fiscalización de este tipo de Proyectos". Para desarrollar este trabajo se utiliza una metodología de investigación cualitativa basada en los elementos metodológicos propios de la auditoría. Para el análisis, se entrevistaron cuatro Auditorías Internas del Sector Público, en las cuales su entidad desarrolle proyectos de infraestructura, de lo anterior, se obtienen los hallazgos se muestran a continuación:

- De las auditorías entrevistadas el 60% no tienen procedimientos o metodología para la fiscalización de los proyectos y el 40% utiliza las guías que ha establecido el Ministerio de Planificación Nacional (Mideplan) o manuales propios de la institución.
- De las auditorías consultadas que respondieron que si tenían un procedimiento (40%) el 100% indica que el procedimiento o metodología para la fiscalización de proyectos, no está basado en alguna metodología de proyectos.
- Las auditorías entrevistadas coincidieron en que es necesario que las auditorías internas cuenten con una metodología para fiscalizar proyectos.

Por lo anterior, se establece la necesidad de mejorar la fiscalización de los proyectos de infraestructura vial.

### Abstract

This research aims to verify the "Lack of a methodology for managing audits of road infrastructure projects that guides the oversight of such projects." To conduct this study, a qualitative research methodology is used, based on the methodological elements typical of audits. For the analysis, interviews were conducted with four Internal Audits from the Public Sector, in which the entity develops infrastructure projects. The findings are as follows:

- Of the audits interviewed, 60% do not have procedures or a methodology for project oversight, and 40% use guidelines established by the Ministry of National Planning (Mideplan) or their own institutional manuals.
- Of the audits consulted that responded affirmatively about having a procedure (40%), 100% indicated that the procedure or methodology for project oversight is not based on any project methodology.
- The interviewed audits agreed on the necessity for internal audits to have a methodology for overseeing projects.

Therefore, there is a need to improve the oversight of road infrastructure projects.

\* Corresponding author at: Reynaldo Vargas Soto, Consejo Nacional de Vialidad (Conavi), Dirección de Auditoría Interna, 50 metros este y 10 metros norte de la rotonda Betania, San José, Montes de Oca, Mercedes, Costa Rica. E-mail address: reynaldo.vargas@conavi.go.cr.

RIOC

journal homepage: <https://revistas.ufro.cl/ojs/index.php/rioc/index>

Vol. 12, no. 02, pp. 1–8, Agosto 2024

## 1. Introducción.

El presente artículo trata sobre la carencia de una metodología para la fiscalización de auditoría de proyectos de infraestructura vial, en las cuatro Auditorías Internas del Sector Público, que se entrevistaron, en las cuales su entidad desarrolle proyectos de infraestructura.

La gestión primordial de la auditoría de proyectos es el seguimiento y monitoreo de la ejecución del proyecto a fin de asegurar que los recursos públicos se administren y se utilicen de acuerdo con los términos y condiciones acordadas en el respectivo contrato. Así las cosas, el reto es de utilizar metodologías razonables para evaluar las alternativas de proyectos, que optimicen los recursos disponibles. (Gómez, G. 2005).

Por lo anterior, la auditoría de proyectos cobra relevancia en la evaluación de estos, donde se puede destacar los siguientes beneficios:

- Identificación temprana de los problemas.
- Definición clara de objetivos, costos y tiempos
- Mejorar el desempeño del proyecto.
- Identificar oportunidades para futuros avances tecnológicos.
- Evaluar la calidad de la Gerencia de Proyectos. (Gómez, G. 2005).

La auditoría de proyectos de infraestructura pública se aplica a todo tipo de construcciones, trátese de carreteras, de aeropuertos, de centrales termoeléctricas, de hospitales, de viviendas, de presas, de urbanización, de escuelas, de complejos turísticos entre otros. Conforme a la revisión de documental y bibliográfica realizada, este tipo de auditoría es una disciplina que no tiene un desarrollo en nuestro país, ni la Contraloría General de la República de Costa Rica (CGR) la considera un tipo de auditoría dentro de sus normas, razón por la cual se cuenta con poca información o bibliografía específica del tema, en especial sobre la auditoría de infraestructura vial.

En concordancia con lo anterior, línea la CGR hace mención a la gestión de proyectos en las Normas de control interno para el Sector Público de Costa Rica en la sección 4.5.2 Gestión de proyectos, norma lo siguiente:

- El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben establecer, vigilar el cumplimiento y perfeccionar las actividades de control necesarias para garantizar razonablemente la correcta planificación y gestión de los proyectos que la institución emprenda, incluyendo los proyectos de obra pública relativos a

construcciones nuevas o al mejoramiento, adición, rehabilitación o reconstrucción de las ya existentes.

- Las actividades de control que se adopten para tales efectos deben contemplar al menos los siguientes asuntos:
  - a) La identificación de cada proyecto, con indicación de su nombre, sus objetivos y metas, recursos y las fechas de inicio y de terminación.
  - b) La designación de un responsable del proyecto con competencias idóneas para que ejecute las labores de planear, organizar, dirigir, controlar y documentar el proyecto.
  - c) La planificación, la supervisión y el control de avance del proyecto, considerando los costos financieros y los recursos utilizados, de lo cual debe informarse en los reportes periódicos correspondientes. Asimismo, la definición de las consecuencias de eventuales desviaciones, y la ejecución de las acciones pertinentes.
  - d) El establecimiento de un sistema de información confiable, oportuna, relevante y competente para dar seguimiento al proyecto.
  - e) La evaluación posterior, para analizar la efectividad del proyecto y retroalimentar esfuerzos futuros. (Contraloría General de la República, 2009, p.18).

En el entorno internacional la bibliografía existente gira alrededor de la gestión de proyectos basada en la “Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®)”, bajo esta guía se han elaborado diferentes trabajos como: Implementación de un Modelo de Auditoría de Proyectos Para Ecopetrol S.A., en Colombia, Aplicación del PMBOKv.5 al Plan de Auditoría Interna para lograr la efectividad en los procesos operativos según la ISO 9001:2008, caso: SALOG S.A., en Perú.

En esta misma línea, pero sin utilizar la guía del PMI, se puede mencionar los siguientes trabajos: “El Control de la Obra Pública - Auditoría de ejecución”, en Argentina; Auditoría de Obra Pública, en México.

Bajo esta tesis, la auditoría interna es una actividad que se ha convertido en un componente importante en la lucha contra la corrupción y el fraude, lo cual debe permearse hacia los riesgos de los proyectos de la entidad y la necesidad de ser auditados.

Por tal motivo el presente estudio pretende determinar la necesidad de establecer una Metodología para la fiscalización de Auditoría de Proyectos de infraestructura vial, en Costa Rica y aportar en ese sentido. Así, se exponen los resultados de una investigación en la que se utilizó la investigación cualitativa.

En el presente documento se entenderá como:

**Auditoría Interna:** una actividad independiente y objetiva de aseguramiento y consulta, concebida para agregar valor y mejorar las operaciones de una organización. Ayuda a una organización a cumplir sus objetivos aportando un enfoque sistemático y disciplinado para evaluar y mejorar la eficacia de los procesos de gestión de riesgos, control y gobierno. (Instituto de Auditores Internos Global, 2017, p.23).

**Proyecto:** un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos implica que un proyecto tiene un principio y un final definidos. El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto, cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán o no pueden ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto. Asimismo, se puede poner fin a un proyecto si el cliente (cliente, patrocinador o líder) desea terminar el proyecto. Que sea temporal no significa necesariamente que la duración del proyecto haya de ser corta. Se refiere a los compromisos del proyecto y a su longevidad. (Project Management Institute, 2013, p.3).}

**Auditoría de proyectos:** es un examen sistemático e independiente del proyecto, que puede ser realizada por auditores externos o internos, con el fin de valorar el grado de eficacia, eficiencia, pertinencia, viabilidad e impacto, realizando una supervisión continua o periódica del proyecto. (Gómez, G. 2005, p.88).

El documento está organizado de la siguiente manera: una revisión teórica sobre el desarrollo de la Auditoría, Proyectos y sus metodologías, Auditoría de Proyectos y Proyectos de infraestructura Vial; luego se expone la metodología de investigación y los resultados; y finalmente se exponen las conclusiones, limitaciones y futuras líneas de investigación.

### 1.1. Desarrollo de la auditoría.

El vocablo de “auditoría” deriva etimológicamente del latín “audire”, oír, asimilado al español luego de su difusión en inglés, dicha función es muy antigua en la historia de la humanidad.

El primer origen de esta profesión está en la civilización sumeria, pueblo muy antiguo de Babilonia, que vivió 2600 años antes de Cristo. Los escribas preparaban listas sintéticas de las transacciones, que posteriormente eran controladas con las listas originales. Dichas evidencias fueron descubiertas por los arqueólogos reflejándose en puntos, tildes, círculos. Se puede llegar a deducir que es el comienzo del control interno, ya que hay separación de funciones o tareas y confrontaciones sistemáticas. (Cogorno et al., 2013).

En la actualidad, la mayoría de las entidades reconocen que la función de auditoría interna, dado su campo de acción en todas las áreas y niveles de la organización, cuenta con un posicionamiento estratégico para ayudar a las mismas a enfrentarse a nuevos retos, riesgos y muy especialmente a estar alerta ante los eventuales fraudes.

Comenzando el siglo XXI, en el marco de un buen gobierno corporativo, sistema a través del cual las corporaciones empresariales son dirigidas y controladas, la auditoría interna debe aportar buenas prácticas para las organizaciones, fiabilidad y confianza en los sistemas de control interno, salvaguardar activos y el ahorro de costos, impulsar el cumplimiento de la estrategia, siendo una conexión entre los diferentes elementos del gobierno corporativo, supervisar leyes y normativas y ser un facilitador de la gestión de riesgos. (Vargas, R. 2007).

En conclusión, la auditoría ha evolucionado conforme a las necesidades de los usuarios, por lo cual en la actualidad el desarrollo de proyectos se incrementa creando la necesidad de establecer un nuevo tipo de auditoría enfocada a proyectos.

A continuación, se expone lo referente a Proyectos y sus metodologías.

### 1.2. Proyectos y sus metodologías.

Los proyectos como tal se remontan a la construcción de las pirámides de Gizeh, pero es hasta finales del siglo XIX, que la gestión de proyectos inicia, cuando los grandes proyectos requieren de una forma sistemática, como ocurrió con la construcción del ferrocarril en USA, donde había que organizar el trabajo de miles de empleados y la logística de materias primas, para ser ejecutados. Es así, que Frederick Taylor realizó estudios científicos sobre el trabajo y demostró que el trabajo se puede analizar y mejorar si se descompone en partes fundamentales poniendo su idea a la práctica en una fundición de acero, su socio Henry Gantt estudió el orden de las operaciones en los trabajos, creó los diagramas de Gantt, contenedores de barras y marcadores de hitos que describen la secuencia y duración de todas las tareas de un proceso. Son una herramienta analítica tan eficaz que apenas se han cambiado en casi cien años. Una de las primeras veces que se utilizó fue para la construcción de la Presa Hoover en 1931. (Lima, E. 2017).

Después de la II Guerra Mundial la Dupont Corporation creó el CPM o Método de Ruta Crítica, una técnica con la que se predecía la duración de un proyecto al analizar las tareas menos flexibles dentro de la planificación. La técnica ahorró 1 millón de dólares a la compañía el primer año que se implementó. En 1958 la Armada de los EEUU inventa el PERT o Técnica de Revisión y Evaluación de Programas, un método que permite analizar el tiempo necesario para completar cada tarea e identificar el tiempo mínimo

(óptimo) requerido para concluir el proyecto. (Lima. E, 2017)

La Gestión de Proyectos se profesionaliza y en 1965 se funda la IPMA (International Project Management Association) y cuatro años más tarde el PMI (Project Management Institute). Desde entonces la gestión de proyectos no ha dejado de evolucionar y profesionalizarse cada día más hasta el punto en el que actualmente es una de las profesiones con más futuro, más demandadas y que ofrecen más oportunidades a quienes se dedican a ella. (Lima. E, 2017).

A nivel mundial se han desarrollado cuerpos de conocimiento y estándares para la administración de proyectos, la Tabla 1 presenta las organizaciones y el nombre del cuerpo de conocimiento.

**Tabla 1.** Metodologías de Proyectos (Fuente: Montenegro, 2016, pág. 15).

Organización	Cuerpo de conocimiento o estándar	Enlace web
AXELOS Limited	Projects IN Controlled Environments (PRINCE2®)	<a href="http://www.prince2.com">www.prince2.com</a> (AXELOS Limited, 2015).
International Project Management Association (IPMA)	IPMA Competence Baseline (ICB3)	<a href="http://www.ipma.world">www.ipma.world</a> (International Project Management Association (IPMA), 2015).
Project Management Association of Japan (PMAJ)	Guidebook of Project & Program Management for Enterprise Innovation (P2M)	<a href="http://pmaj.or.jp/ENG/">http://pmaj.or.jp/ENG/</a> (Project Management Association of Japan (PMAJ), 2009).
Project Management Institute (PMI)	Project Management Body of Knowledge (PMBoK®)	<a href="http://www.pmi.org">www.pmi.org</a> (Project Management Institute, 2015).

Según la investigación realizada por el Ing. Eduardo Lima Calvo en su tesis doctoral “Formulación de procesos de optimización Administrativa en el ramo de proyectos de construcción con un modelo evaluación integral múltiple” (2017) concluye que “Según los resultados de la consulta la metodología del Project Management Institute (PMI) es la más usada en Costa Rica, sin embargo hay un porcentaje relativamente alto (34%) que respondieron no utilizar ninguna metodología, por su aplicación a nivel de nuestro continente y del país.” (p.132).

En conclusión, la gestión de proyectos se ha desarrollado en el tiempo y existen diferentes metodologías que han recuperado técnicas separadas y las han unido para fortalecer este tipo de actividad, la más utilizada en Costa Rica es la basada en PMI.

A continuación, se expone lo referente a Auditoría de Proyectos

### 1.3. Auditoría de proyectos.

En este tema es específico y por tener cada proyecto sus particularidades se deben generar metodologías para su evaluación, con el fin de lograr una asignación adecuada de los recursos disponibles, en las entidades públicas. Por lo anterior, la auditoría de proyectos toma relevancia, al contribuir al seguimiento y monitoreo del proyecto, para que minimice un eventual fracaso en la gestión del proyecto y recursos públicos sin utilizar; adicionalmente, estos se administren y utilicen según los términos y condiciones acordadas.

Esta necesidad de las Auditorías de Proyectos, nace de las dificultades que han presentado diferentes proyectos en los distintos países, por ejemplo:

En España Según el Project Management Institute - Madrid Spain Chapter (2012) al menos el 61% de los proyectos no cumplen sus previsiones en tiempo y coste y este porcentaje es aún más alto en España, en donde la inversión en infraestructuras públicas en España entre 1995 y 2012 fue de 580 000 millones de euros. Además, se delimitan entre las razones fundamentales para este bajo cumplimiento: los requisitos incompletos, la falta de participación del usuario, la falta de recursos, las expectativas poco realistas, falta de apoyo de la dirección, cambios en los requisitos, la falta de planificación y el hecho de que el proyecto se convierte en innecesario. (Calvo, E. Ramírez, 2016, p.32).

Costa Rica no escapa a esta problemática, así lo ha establecido el Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales de la Universidad de Costa Rica (LanammeUCR), en su informe LM-PI-AT-10-2017 “Factores del desarrollo exitoso de los proyectos de infraestructura vial. ¿Por qué se dan los resultados no exitosos en los proyectos viales?” donde indica las siguientes dificultades de los proyectos de infraestructura vial en el país:

En los últimos años se han evidenciado variaciones importantes en las principales líneas de control y seguimiento de los proyectos de infraestructura vial, como lo son: el plazo, el costo y el alcance de las obras. Dichas variaciones tienen como consecuencia un detrimiento en la imagen que reflejan las instituciones relacionadas con el sector de infraestructura vial hacia la sociedad, ya que el impacto de los sobrecostos y

retrasos en las obras es significativo y, además, fácilmente perceptible por parte de los ciudadanos. (LanammeUCR, 2017, p.7)

Así las cosas, se puede indicar que la Auditoría de proyectos es un examen sistemático e independiente del proyecto, que puede ser realizada por auditores externos o internos, con el fin de valorar el grado de eficacia, eficiencia, pertinencia, viabilidad e impacto, realizando una supervisión continua o periódica del proyecto. (GÓMEZ, 2005, p.88).

A continuación, se expone en qué consiste los Proyectos de Infraestructura Vial

#### *1.4. Proyectos de infraestructura vial y su relación con la auditoría de proyectos.*

Los proyectos de infraestructura vial de gran magnitud, tienen características que aumenta la complejidad de las decisiones sobre ellos, dentro de estas características se puede citar que:

Tales proyectos son inherentemente riesgosos debido a los horizontes de planificación largos e interfaces complejas.

La tecnología y el diseño a menudo no son estándar, es decir su implementación es compleja.

La toma de decisiones, la planificación y la gestión son típicamente procesos de múltiples actores con intereses en conflicto. (LanammeUCR, 2017, p.8).

Un proyecto de infraestructura vial tiene como mínimo las siguientes etapas: planificación, diseño y especificaciones, cartel y proceso licitatorio, ejecución y finiquito. (Flyvbjerg, 2014) Por lo anterior, es relevante que este tipo de proyectos se fiscalicen con el fin de verificar que los recursos públicos se invierten con eficiencia y eficacia, toma de decisiones oportunas, monitoreo y control de los contratos de obras viales.

Así las cosas, la Auditoría de Proyectos se convierte en una herramienta para las empresas o instituciones públicas, en el caso de Costa Rica, la Auditoría de Proyectos debe contener los procesos establecidos por la Contraloría General de la República en la R-DC-64-2014, estableciendo las siguientes fases:

201. Administración de la auditoría, 202. Actividades del proceso de auditoría, 203. Planificación 204. Examen, 205. Comunicación de resultados, 206. Seguimiento, 207. Evidencia de auditoría, 208. Documentación de la auditoría, 209. Archivo permanente, 210. Calidad en la auditoría” (Contraloría General de la República, 2014, p.6 a12).

Las cuales tienen coincidencia con la metodología PMI en sus cinco fases a saber: Inicio, Planeación, Ejecución, Monitoreo y Control, Cierre. (Project Management Institute, 2013).

Como se observa, ambas metodologías son compatibles, por lo que deben integrarse para mejorar la fiscalización de los proyectos de infraestructura vial del país.

En conclusión, lo anterior describe los aspectos mínimos a ser considerados para que interactúen y contribuyan a una sinergia que logre potenciar la fiscalización de proyectos de infraestructura pública en aquellas instituciones que lo requieran.

A continuación, se procede a exponer la Metodología.

#### **2. Metodología.**

En este apartado se describe la metodología de investigación que se utiliza en el presente documento, los participantes, las unidades de análisis, criterios de selección de técnicas e instrumentos para la recolección de información, validación de instrumentos, procedimiento de recolección de información, procedimiento de análisis de la información.

##### *2.1. Tipo de investigación.*

La Metodología que se utiliza en el presente documento, se realiza mediante el proceso de investigación cualitativa misma que:

Se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto.

El enfoque cualitativo se selecciona cuando el propósito es examinar la forma en que los individuos perciben y experimentan los fenómenos que los rodean, profundizando en sus puntos de vista. (Sampieri, 2014. p.358).

Para seleccionar las Instituciones y por ende a las Auditorías Internas, se consulta a 16 Auditores (a) Internos (a) del Sector Público de Costa Rica, para que indiquen las instituciones que a su criterio experto consideren importantes en el desarrollo de infraestructura del país, de esas se seleccionan las 4 para efectuar la validación de la metodología.

Las Auditorías Internas seleccionadas se les remiten un cuestionario para que aporten su criterio experto en cuanto a las metodologías empleadas para los proyectos de infraestructura. Posteriormente, con la información recolectada se procede diseñar propuesta.

##### *2.2. Participantes.*

Los participantes en el presente desarrollo serán los Auditores (a) Internos (a) en primera instancia se consulta sobre la necesidad de la existencia o no de una Metodología para las Auditorías

Internas en la fiscalización de proyectos de infraestructura, se valida el cuestionario, se solicita a los Auditores (a) Internos (a) que indiquen las instituciones que a su criterio experto consideren importantes en el desarrollo de infraestructura del país y finalmente con los auditores de las instituciones escogidas a criterio experto se aplica el cuestionario, con el fin de diseñar la guía metodología y validarla.

### *2.3. Unidades de análisis.*

El sujeto de investigación se define como las metodologías y procedimientos empleadas por las Auditorías Internas, en las que su administración activa realiza proyectos de infraestructura pública e impacten directamente a la población del país. Para lo cual se selecciona una Muestra teórica o conceptual, la cual se utiliza cuando el investigador necesita entender un concepto o teoría, puede muestrear casos que le sirvan para este fin. Es decir, se eligen las unidades porque poseen uno o varios atributos que contribuyen a formular la teoría. (Sampieri, 2014).

### *2.4. Sujetos de información.*

Los sujetos de información son: los Auditores (a) Internos (a) del Consejo Nacional de Vialidad (CONAVI), Consejo Nacional de Concesiones (CNC), Consejo Técnico de Aviación Civil (CETAC) y Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud (Inciensa), todos con grados académicos de Licenciatura en Contaduría Pública, con más de 21 años de experiencia laboral diferentes instituciones seleccionadas: se realiza un cuestionario para determinar la normativa aplicada, buenas prácticas y factores críticos de éxito de los proyectos.

### *2.5. Carencia de una metodología para la gestión de auditorías de proyectos de infraestructura vial, que oriente la fiscalización de este tipo de proyectos.*

Para validar la carencia de esta metodología se consultó a 10 Auditores (a) Internos (a) las siguientes preguntas:

- 1) La auditoría interna al fiscalizar proyectos de la institución tiene algún procedimiento o metodología, específica para esta actividad. SI explicar cuál No omite 2 y 3
- 2) El procedimiento o metodología anterior ésta basada en la guía del Project Management Institute (PMI), en las normas de la Contraloría General de la República (CGR) u otra.
- 3) Se audita todo el ciclo de vida del proyecto o solo algunas fases, en cuales fases.
- 4) Considera pertinente que las auditorías internas cuenten con una metodología para fiscalizar los proyectos de sus instituciones. ¿Por qué?

En conclusión; la metodología seleccionada para el presente documento se considera la adecuada para abordar la temática planteada, esta permite una interacción con los participantes y una mejor comunicación con las unidades de estudio, lo que

permite que la información recopilada valide la situación planteada.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos

### **3. Análisis de resultados.**

En esta parte se desarrolla en forma resumida, el análisis de los resultados obtenidos, lo cual permite que mediante las experiencias existentes y los resultados que han generado o debido a los métodos utilizados se logre identificar los factores de éxito y facilitar su replicación o en su defecto una experiencia negativa, que puede generar lecciones aprendidas sobre lo que no se debería hacer.

De la información recolectada se procede a realizar un análisis utilizando instrumentos de presentación y priorización de resultados, con los cuales, se identifican las buenas prácticas y metodologías a considerar en la propuesta a elaborar.

Como se indicó en párrafos anteriores, para validar la carencia de una metodología de Auditoría de proyectos, se consultó a 10 Auditores (a) Internos (a).

De los 10 Auditores (a), de los consultados respondieron 5 (50%), las respuestas correspondientes a cada pregunta se detallan a continuación:

**Pregunta 1-** La auditoría interna al fiscalizar proyectos de la institución tiene algún procedimiento o metodología, específica para esta actividad. SI explicar cuál No omite 2 y 3

De las auditorías consultadas el 60% no tienen procedimientos o metodología para la fiscalización de los proyectos y el 40% utiliza las guías que ha establecido el Ministerio de Planificación Nacional (Mideplan) o manuales propios de la institución. (tabla 2)

**Pregunta 2-** ¿El procedimiento o metodología indicada en la pregunta 1, ésta basada en la guía del Project Management Institute (PMI), en las normas de la Contraloría General de la República (CGR) u otra?

De las auditorías consultadas que respondieron que si tenían un procedimiento (40%) el 100% indica que el procedimiento o metodología para la fiscalización de proyectos, no está basado en PMI. (tabla 2)

**Pregunta 3-** ¿Se audita el ciclo de vida del proyecto o solo algunas fases?

El 100% de las auditorías consultadas contestaron tener un procedimiento o metodología para la fiscalización de proyectos,

indican que fiscalizan todo el ciclo de vida del proyecto. (tabla 2)

En la tabla 2 se muestra un resumen de las respuestas obtenidas:

**Tabla 2.** Resumen de respuestas 1, 2 y 3.

	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3
Auditoría 1	No	N/A	N/A
Auditoría 2	No	N/A	N/A
Auditoría 3	No	N/A	N/A
Auditoría 4	Si	No	Si
Auditoría 5	Si	No	Si

**Pregunta 4-** ¿Considera pertinente que las auditorías internas cuenten con una metodología para fiscalizar los proyectos de sus instituciones? ¿Por qué?

Las auditorías entrevistadas coincidieron que es necesario que estas cuenten con una metodología para fiscalizar proyectos y las razones que expusieron:

“Es pertinente que las auditorías internas cuenten con una metodología para fiscalizar los proyectos, porque permitiría ordenar y centrar la fiscalización en actividades en las que se destinan muchos recursos económicos y se incluyen un universo de variables”

“Sí, pues al aplicar una metodología para fiscalizar proyectos institucionales primero se utilizaría una metodología uniforme para verificar su cumplimiento y las recomendaciones de la AI harían que la institución se encamine a un ordenamiento en todas las fases de un proyecto de manera que previamente a la ejecución se cuente con información valiosa sobre cómo debe proceder la institución y a qué riesgos se enfrenta para gestionarlos de la manera más adecuada. Esto también ayudaría a las auditorías internas a tener un marco sobre el cual trabajar en todos los proyectos, teniendo información sobre los responsables identificados en cada etapa, así como las actividades a ejecutar.”

“Si, porque es una guía objetiva de ejecución del trabajo de fiscalización, que le permite considerar todos los aspectos o fases del proyecto, desde las condiciones precedentes al final del proyecto.”

“Si claro. Internamente es necesario una metodología esto sirve de guía para el personal; sin embargo, eso podría tener muchas variantes en cada institución y en cada proyecto dadas por su complejidad”

“Si, considerando que los proyectos incluyen metodologías de estructuras definidas para medir los proyectos nos ayudaría a

que existan secuencia lógica siempre considerando la normativa local y el PMI”

Una vez expuesto los resultados se desprende la necesidad de establecer como línea base de avance la utilización de la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, del Project Management Institute (PMI), para poder lograr una metodología alineada a las mejores prácticas internacionales en el tema de proyectos.

#### 4. Conclusiones.

En este aparte se plasma los hallazgos relevantes alcanzados durante la elaboración del análisis, en relación con el tema, se tienen las siguientes conclusiones:

1. La fiscalización por parte de las Auditorías Internas del sector Público son variadas y a criterio de los Auditores (as) Internos (as), por cuanto no existe un estándar establecido.
2. Como se estable en el estudio de Lima y ratificado en el presente en el cuestionario aplicado a los Auditores (as) Internos (as), las prácticas en auditoría de proyectos es el PMI.
3. Las Auditorías consultadas el 60% no tienen procedimientos o metodología para fiscalizar los proyectos de su institución, el 40% tiene procedimiento, pero no está basado en PMI y una de ellas utiliza las herramientas brindadas por el Mideplan, sin embargo, estas herramientas están a nivel de preinversión.
4. Las Auditorías Internas consultadas el 100% manifiestan que fiscalizan todo el ciclo de vida del proyecto, pero sin ningún procedimiento o metodología.
5. El 100% de las Auditorías Internas consultadas indican la necesidad de contar con un marco metodológico para fiscalizar los proyectos de sus instituciones.

#### Limitaciones

La investigación presenta como limitación el no existir literatura a nivel local y poca o escasa en el ámbito internacional en el tema de Auditoría de Proyectos de Infraestructura Vial. Aunado a esto la Contraloría General de la República ni siquiera la considera un tipo de auditoría. Adicionalmente, las Instituciones que desarrollan infraestructura vial, son las que pertenecen al sector transporte costarricense. Así las cosas, por lo expuesto es que este trabajo se considera un estudio exploratorio, ante el poco estudio que se ha realizado a nivel nacional.

#### Trabajos futuros

Como futuras líneas de investigación se estable la necesidad de analizar las instituciones públicas que desarrollen proyectos de

infraestructura vial, con el fin de ampliar los tipos de metodologías utilizadas para fiscalizar este tipo de proyectos y proponer una metodología razonable a las Auditorías Internas en sus procesos de fiscalización de proyectos viales, que permita mejorar la gestión en estos proyectos.

Como continuación de este trabajo y como en cualquier otro proyecto de investigación, existen diversas líneas de investigación que quedan abiertas y en las que es posible seguir investigando, como las que se mencionan a continuación:

- Realizar el estudio con todas las Auditorías Internas, de esta forma se tendrá un resultado 100% representativo y así se determinaría si existe o no una necesidad país de establecer una metodología para las Auditorías de Proyectos.
- Mejorar la capacitación en el tema de proyectos que se les pueda brindar a los Auditores Internos de las Instituciones.
- Definir e implementar un modelo y metodología de auditoría de proyectos para las Auditorías Internas vinculadas a estos.

## 5. Referencias.

- Academia de Centroamérica. (2014). La gestión de la infraestructura pública en Costa Rica: el caso de la red vial nacional. Serie Programa Visión. PV-04-14, (3).
- Asamblea Legislativa de Costa Rica. (2002). Ley General de Control Interno, Ley 8292.
- Calvo, E. & Ramírez, M. (2016). Guía Metodológica para la Gestión de Proyectos en la Dirección General del Servicio Civil. Proyecto de graduación para optar por el grado académico de Maestría en Gerencia de Proyectos. Instituto Tecnológico de Costa Rica. Cartago, Costa Rica.
- Cogorno, González, Lamarque, Quintero. (2013). La evolución de la Auditoría Interna en el comienzo del siglo XXI. En Conferencia Interamericana de Contabilidad (Vol. 2). Recuperado a partir de <http://www.cpcecba.org.ar/media/img/paginas/La Evoluci%F3n De La Auditor%EDa Interna En El Comienzo Del Siglo XXI.pdf>
- Contraloría General de la República (2010). Normas de Control Interno para el Sector Público (N-2-CO-DFOE). 2009
- Contraloría General de la República (2009). Normas para el ejercicio de la auditoría interna en el Sector Público (R-DC-119-2009). 2009
- Gómez B. Miguel. Elementos de estadística descriptiva. EUNED. 2001
- Gómez, G. (2005). Implementación de un Modelo de Auditoría de Proyectos.
- González, J (2015) Grupo de Procesos de Iniciación PMBOK.

Consultado en: <https://www.youtube.com/watch?v=YLBQfjuns>

- Hernández Sampieri & Otros (2014). Modelo de la investigación. Mc Graw Hill, sexta edición, México.
- Instituto de Auditores Internos Global. (2017). Normas Internacionales para el Ejercicio Profesional de la Auditoría Interna. Recuperado a partir de <https://na.theiia.org/translations/PublicDocuments/IPPF-Standards-2017-Spanish.pdf>
- LANAMME (2015). Informe de Evaluación de la Red Vial Nacional pavimentada de Costa Rica Años 2014-2015. Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales UCR. Costa Rica.
- Lima, E. (2017). Formulación de procesos de optimización administrativa en el ramo de proyectos de construcción con un modelo evaluación integral múltiple. Tesis sometida a la consideración del Tribunal Examinador del Programa de Doctorado en Ciencias de la Administración, como requisito parcial para optar por el grado académico de Doctor en Ciencias de la Administración. UNED, Costa Rica
- Pampliega, S (2014). Gestión de Proyectos en la Administración Pública. Salinero Pampliega Project Management. Recuperado de: <http://salineropampliega.com/2014/11/gestion-de-proyectos-en-la-administracionpublica.html>
- Peralta Aliaga, E. (2017). Evaluación de madurez de gestión de proyectos en base a la metodología OPM3 del PMI para empresa del sector hidroeléctrico. Tesis Para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
- Project Management Institute (2013). Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos. Consultado en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/79535/PMBOK\\_5ta\\_Edition\\_Espanol\\_\\_1\\_.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/79535/PMBOK_5ta_Edition_Espanol__1_.pdf)
- Ruiz, J (2016). Retos de la dirección de proyectos en la Administración. Recuperado de: <http://jesusrn.com/retos-de-la-direccion-de-proyectos-en-la-administracion-publica>
- Vargas, R. (2007). El gobierno corporativo en las empresas del siglo XXI. El Financiero, pág.18