

**LA AUDITORÍA FORENSE COMO HERRAMIENTA DE DETECCIÓN DE  
IRREGULARIDADES EN EL CASO HIDROITUANGO**

**LUCERO REINA JIMÉNEZ**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION  
PROGRAMA ACADEMICO DE CONTADURIA PUBLICA  
CALI  
2021**

**LA AUDITORÍA FORENSE COMO HERRAMIENTA DE DETECCIÓN DE  
IRREGULARIDADES EN EL CASO HIDROITUANGO**

**LUCERO REINA JIMÉNEZ**

**Tutor: Prof. JOHN MONTAÑO PERDOMO**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION  
PROGRAMA ACADEMICO DE CONTADURIA PUBLICA**

**CALI  
2021**

***“La gloria de Dios es la inteligencia o, en otras palabras, luz y verdad”***

Doctrina y convenios 93:36

***“Existe una diferencia entre conocimiento e inteligencia pura...  
La inteligencia pura se compone no solo del conocimiento sino  
también del poder aplicar apropiadamente ese conocimiento”***

Pte. Joseph F. Smith

## DEDICATORIA

A mi amada familia: mi esposo **Héctor Favio Campo**, que siempre me dio ánimo y estuvo hay todo el tiempo apoyándome, y a mis hijos **Éter Josué** y **Caleb Eduardo Campo Reina** que sacrificaron de su tiempo para que yo pudiera alcanzar mi sueño.

## AGRADECIMIENTOS

Primero agradecer al Todopoderoso, mi amado Padre Celestial que siempre me rodeo de las personas correctas y enderezó mis caminos cuando se querían torcer, a su hijo Jesucristo que con su ejemplo me dio el valor y la resistencia en los momentos difíciles y al Espíritu Santo que lleno mi mente con entendimiento y sabiduría para tomar las mejores decisiones.

A mi amada familia: mi esposo e hijos que fueron mis cómplices en este proceso y por ende, también merecen este galardón.

A mi querida Universidad del Valle y sus docentes que me enriquecieron con sus conocimientos y en cuyas aulas tuve la oportunidad de conocer la diversidad que enriquece nuestra hermosa alma mater.

Mil y mil gracias a todos: profesores, directivos y compañeros, por ayudarme y aportarme en este crecimiento.

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	7
PALABRAS CLAVES.....	7
INTRODUCCIÓN .....	8
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	9
1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA .....	9
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	13
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	16
1.4 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	17
2. OBJETIVOS.....	18
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	18
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	18
3. JUSTIFICACIÓN.....	19
4. METODOLOGIA .....	21
4.1 TIPO DE ESTUDIO .....	21
4.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN .....	22
4.3 FUENTES DE INFORMACIÓN.....	22
4.4 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.....	23
CAPITULO I.....	24
5. MARCO DE REFERENCIA.....	24
5.1 MARCO TEÓRICO.....	24
5.1.1. Auditoría Forense.....	24
5.1.2 Teoría del Control.....	29
5.2 MARCO CONCEPTUAL.....	31
5.3 MARCO CONTEXTUAL .....	32
5.4 MARCO LEGAL Y NORMATIVO .....	36
CAPITULO II.....	53
6. CONTRATOS, ACTAS Y OTROS DOCUMENTOS.....	53
6.1 PREVIOS AL INICIO DEL PROYECTO.....	53
6.2 INICIO DEL PROYECTO .....	56
6.3 DE INICIO DE OBRA .....	58

6.4 ANALISIS PRESENTADO POR LUIS PEREZ GUTIERREZ EN SU LIBRO “LA VERDAD DE HIDROITUANGO CAUSAS RAIZ” .....	62
6.5 ACTUALIZACION DEL CASO.....	82
6.6 ENTES DE CONTROL .....	87
6.6.1 REVISORES FISCALES DEL PROYECTO HIDROITUANGO .....	88
6.6.2 CONTROL INTERNO DEL PROYECTO HIDROITUANGO.....	88
6.7 SOBRECOSTOS .....	91
6.7.1 SOBRECOSTOS FINANCIEROS - CALCULADOS.....	91
6.7.2 SOBRECOSTOS INCALCULADOS.....	92
CAPITULO III .....	95
7.1 CONCLUSIONES SOBRE EL PROYECTO .....	95
7.2 CONCLUSIONES GENERALES .....	96
7.3 PROPUESTA PARA EVITAR O MINIMIZAR SOBRECOSTOS EN FUTUROS PROYECTOS .....	98
ANEXO 1: CARTA DE LA DRA MARIA PAULINA AGUINAGA LEZCANO SOLICITANDO AUDITORIA FORENSE .....	102
ANEXO 2: INFORME PORMENORIZADO DEL ESTADO DEL CONTROL INTERNO 2019 – EVALUACION INDEPENDIENTE Y CULTURA DEL CONTROL.....	108
ANEXO 3: PLAN DE AUDITORIA VIGENCIA 2020 .....	119
BIBLIOGRAFÍA .....	126

## **RESUMEN**

Esta investigación tuvo como objetivo, analizar la auditoria forense desde la parte teórica y aplicarla a un caso específico para mostrar cómo puede aportar en la gestión administrativa y evitar y/o minimizar las irregularidades que pueden generar sobrecostos como consecuencia de la corrupción.

Primero se realizó una revisión bibliográfica donde se intenta identificar los conceptos, características y aplicabilidad de la misma, para ser utilizada en el análisis del caso sugerido, unido a la importancia que tienen los entes de control en la administración de los proyectos.

Después de aplicar la auditoria forense detectiva en el proyecto de Hidroituango y los sobrecostos generados se llegaron a las conclusiones que nos muestran como la mala praxis administrativa afecta, no solo, el presupuesto nacional, sino también el presupuesto de todos y cada uno de los colombianos.

Para concluir se propuso, entre otras ideas, que en las excepciones que se encuentran en el principio de oportunidad, según la política criminal, debe incluirse a los corruptos ya que su actuar genera que la sociedad se desestabilice y afecta directamente a todo el pueblo colombiano.

## **PALABRAS CLAVES**

Auditoria Forense, ética, control, corrupción, mala administración.

# LA AUDITORÍA FORENSE COMO HERRAMIENTA DE DETECCIÓN DE IRREGULARIDADES EN EL CASO HIDROITUANGO

## INTRODUCCIÓN

Sir Arthur Conan Doyle, coloca las siguientes palabras en boca de Sherlock Holmes: “Datos, datos, datos. No puedo hacer ladrillos sin arcilla”<sup>1</sup>.

La auditoría forense investiga, recolecta y analiza información para la detección de fraudes y delitos financieros. Muchas decisiones judiciales de este tipo de caso se basan en los resultados técnicos y pruebas financieras periciales que son el resultado de los análisis forenses especializados.

Este trabajo de investigación se basa en la observación y análisis de datos hallados en el Informe de Actuación Especial de Julio 2019 generado por la Contraloría de la República, Informe de la Fiscalía, el Informe de Gestión 2018 y los datos que se encuentran en las actas de ejecución del proyecto relacionadas con los costos producidos por el aumento del volumen de material de excavación y derrumbes en la vía presa-Puerto Valdivia en el 2017 del Proyecto Hidroeléctrica Ituango. El objetivo de este trabajo es observar y hacer seguimiento a las irregularidades desde el punto de vista de la auditoría forense para identificar cómo se generaron los sobrecostos en el proyecto Hidroituango.

A través de la auditoría forense se busca identificar por medio de la sistematización de los datos la forma en que surgieron los sobrecostos y permite ofrecer sugerencias que permitan prevenirlos o minimizarlos en otros proyectos, evitando los riesgos de posibles fraudes y delitos financieros.

En conclusión, esta investigación, busca mostrar los aportes de los auditores forenses no solo en la identificación de delitos financieros frente a la aplicación de la ley, sino también en los aportes que se puedan implementar gracias a su conocimiento y experiencia.

---

<sup>1</sup> Conan D. Sir Arthur. Película Sherlock Holmes. 2009

# 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

## 1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Considerando que el presente trabajo está direccionado a contribuir en la detección de irregularidades o fraudes a través de la aplicación de la auditoría forense se hizo un análisis de estudios previos, cuya revisión bibliográfica se efectuó en la biblioteca de la Universidad del Valle y en bases de datos de diferentes universidades colombianas y extranjeras, con el propósito de encontrar trabajos de grado, artículos, libros, o capítulos de libros que estuvieran relacionados con el tema de investigación. En ese orden de ideas se presentan seis (6) trabajos de investigación a continuación:

En primer caso se presenta la monografía *Enseñanza de la auditoría forense en el Programa Académico de Contaduría Pública de la Universidad del Valle*<sup>2</sup> publicado en 2018 hace hincapié en las falencias en la formación del auditor forense desde la preparación de los profesionales de la contaduría pública y cómo esto influye en la poca detección de los fraudes y la minimización de la corrupción. Tomando como referencia teórica a los siguientes autores de trabajos de grado: Marzio Adolfo Ramos Franco de la Universidad de Cartagena (2012), Alba Irene Gómez Uribe de la Universidad Militar de Nueva Granada (Bogotá. 2015) y Viviana Marcela Villacís Ruiz de la Escuela Superior Politécnica Del Litoral, Guayaquil, Ecuador (2006)<sup>3</sup> muestran cómo el desconocimiento parcial o total de los aspectos jurídicos y legales en la aplicación de la auditoría forense de los profesionales y plantean la necesidad de incluir temas de Auditoría Forense en la formación del mismo para poder ejercer un mejor desempeño en la aplicación de la contaduría pública en esta área. Los autores determinan que al implementar en el Programa Académico de Contaduría Pública de la Universidad del Valle asignaturas, cursos en el área de auditoría forense se puede impactar en el futuro y proporcionar un esquema complementario en el Programa Académico. Para llegar a esta conclusión los autores realizaron una investigación de carácter descriptivo buscando explicar propiedades, características y rasgos importantes<sup>4</sup> para desarrollar un mayor entendimiento y análisis del tema y una investigación de

---

<sup>2</sup> GUILLEN REINA, C., y DOMÍNGUEZ CASTRO, E. G. Enseñanza de la Auditoría forense en el programa de académico de Contaduría Pública de la Universidad del Valle. Cali, Colombia. 2018.

<sup>3</sup> RAMOS Marzio, Debilidades Formativas del contador público Udeceista frente a la auditoría forense. GÓMEZ Alba, Auditoría forense contra el fraude empresarial. VILLACIS Viviana, Auditoría Forense: Metodología, Herramientas y Técnicas Aplicadas en un siniestro informático de una empresa del sector comercial. Citada por GUILLEN REINA, C., y DOMÍNGUEZ CASTRO, E. G. Enseñanza de la Auditoría forense en el programa de académico de Contaduría Pública de la Universidad del Valle. Cali, Colombia. 2018.

<sup>4</sup> GUILLEN REINA, C., y DOMINGUEZ CASTRO, E. G. Op. cit., p. 25

carácter exploratorio revisando bibliografía que tiene relación entre la auditoría forense y el fraude corporativo, incluyendo varios libros y textos de revistas académicas. En este sentido es pertinente para el trabajo a desarrollar porque permite evidenciar el enfoque que le puede dar la academia al volverlo parte integral de la formación del profesional en contaduría pública y prepararlo para abordar el tema de la corrupción.

En segundo, la tesis doctoral titulada *La auditoría continúa, una herramienta para la modernización de la función de auditoría en las organizaciones y su aplicación en el control fiscal colombiano*<sup>5</sup> publicada en 2015, el autor se basa en datos e informaciones que lo llevan a revisar los soportes de la crisis del control fiscal colombiano según los conceptos del ex contralor general de la República, Carlos Ossa Escobar en su ponencia “Control en tiempo real, como medio para lograr la efectividad”; el consejero de Estado, Gustavo Gómez Aranguren que reflexiona sobre la importancia de la Auditoría General de la Nación y del Procurador delegado para la descentralización y las entidades territoriales, Carlos Augusto Meza Díaz que establece “...Si logramos constituir o lograr un modelo seguimiento de gestión pública, donde automáticamente, mediante sistemas de información que nos señalen alarmas y nos indiquen que aquí hay alto riesgo o que aquí se cometió alguna irregularidad, y en la medida en que sean públicos, transparentes, disminuimos la posibilidad...”<sup>6</sup>. El problema que presenta el autor es la necesidad de la construcción de un modelo de Auditoría Continua, acorde a la realidad tecnológica del sector gubernamental y que responda a la problemática presente, en las instituciones y procesos del Control Fiscal en Colombia. Para lograr lo anterior se utilizó una combinación de investigación exploratoria y descriptiva<sup>7</sup> que permite considerar como parte del proceso auditor las TIC’s y no simplemente como herramienta de apoyo en una auditoría continua y del uso de las tecnologías de información en control y auditoría. Este trabajo aporta una visión de la auditoría forense desde la utilización de las tecnologías de información para una mejor aplicación en la sistematización de la información del caso de estudio propuesto en esta investigación.

La tercera investigación se titulada *El papel de la auditoría forense en un caso de lavado en Santiago de Cal*<sup>8</sup> publicada en 2015 tuvo en cuenta diferentes

---

<sup>5</sup> VALENCIA DUQUE, F.J. La modernización de la función de auditoría en las organizaciones y su aplicación en el control fiscal colombiano. Manizales, Colombia. 2015.

<sup>6</sup> *Ibíd.* P. 32

<sup>7</sup> *Ibíd.* P.40.

<sup>8</sup> TRUJILLO-GUAPACHA, B.A. y HORMECHEA-JIMENEZ, K. Cuadernos de Contabilidad. 16(42): 713-731.

Septiembre - Diciembre de 2015

autores especializados, tales como Donaliza Cano, Danilo Lugo, Miguel Cano y José Heriberto Cano (2008) que enfatizan la necesidad de adaptar los procesos de auditoría forense a cada caso en particular<sup>9</sup>. Además, con base en las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas (NAGA), se estudió el procedimiento normativo de la auditoría y se contextualiza la planeación, la ejecución y la conclusión, que son fases del procedimiento de auditoría. El problema que analizaron fue un caso de lavado de activos en Santiago de Cali. Debido a que esta investigación es un estudio de caso se utilizó el método de investigación inductivo incompleto ya que solo analiza un caso y las peculiaridades del mismo concluyendo que la auditoría forense jugó un papel relevante en la resolución del caso, al tiempo que hace posible la aplicación de los resultados obtenidos en otros casos de la índole semejante. Esta investigación aporta una posible forma de abordar el problema a resolver ya que también se trata de la aplicación de la auditoría forense a un caso en proceso.

El cuarto proyecto de grado que se presenta es el titulado “*El rol del contador público en la aplicación de la auditoría forense*”<sup>10</sup> de autoría de Advíncula y Aponte, quienes interpretando a Delgado teorizan sobre el término forense y su aplicabilidad a la auditoría, también se basan en Estupiñán y Cano<sup>11</sup>, conceptualizando que la auditoría forense es una alternativa para combatir la corrupción, porque permite que un experto emita ante los jueces conceptos y opiniones de valor técnico, que le permiten a la justicia actuar con mayor certeza, especialmente en lo relativo a la vigilancia de la gestión fiscal, de esta manera se contribuye, a mejorar las economías de los países y por tanto el bienestar de todos los pueblos<sup>12</sup>. El problema planteado por los investigadores se refiere al rol del Contador Público en la aplicación de la Auditoría Forense. A través de la metodología de tipo teórico aplicando un análisis inductivo se mostró la incidencia del contador público en la auditoría forense, para finalizar relacionando los elementos que surgen dentro del proceso de investigación y ejecución de la auditoría y de la contabilidad. Este trabajo realiza un aporte a la presente investigación al ubicar las características que debe aplicar un contador público al realizar una auditoría forense en un caso práctico.

---

<sup>9</sup> *Ibíd.* – Pág 178

<sup>10</sup> ADVINCULA, M, D, E. y APONTE, M, E, I. *El rol del contador público en la aplicación de la Auditoría Forense*. Buenaventura, Valle, Colombia. 2014

<sup>11</sup> DELGADO, ESTUPIÑAN Y CANO. Citado por ADVINCULA, M, D, E. y APONTE, M, E, I. *Op. cit.*, p. 20

<sup>12</sup> *Ibíd.* – Pag 20

En la quinta investigación titulada *La auditoría forense como mecanismo para la disminución del fraude y la corrupción en las empresas*<sup>13</sup> publicada en 2014, los autores se basaron en Galvis y Roa para explicar el análisis de la auditoría forense como herramienta en la mejora de la responsabilidad social empresarial del contador público<sup>14</sup>; en Santillana Gonzales para mostrar la función independiente de la auditoría interna dentro de la empresa<sup>15</sup>. Este trabajo establece una idea de lo que es la auditoría forense, cuál es su importancia dentro del sistema económico colombiano, tanto en el sector público como privado, y observar su actuación frente a los diferentes casos de fraude en que le sea requerido investigar. La investigación se desarrolló bajo el método inductivo con estudio de casos nacionales, tales como el denominado “el carrusel de la contratación”, DMG, Fondo Porvenir y casos internacionales como Parmalat, Enron y Worldcom<sup>16</sup>, partiendo de hechos particulares para llegar a una conclusión general. Este trabajo aporta una forma de evaluar los procesos de auditoría forense versus un caso de fraude y corrupción como guía para el análisis propio de la investigación que se desarrolla en la presente investigación.

Y por último, en el artículo de investigación científica y tecnológica titulado *Metodología y desarrollo de la auditoría forense en la detección del fraude contable en Colombia*<sup>17</sup> publicada en 2013, los autores investigaron la contabilidad forense basando sus análisis en los conceptos que Saccani de 2010 que dice “que se encarga de detectar indicios y desenterrar evidencias de fraudes corporativos o actos de corrupción en entes privados o públicos, al revisar los libros contables, los balances y las facturas de una compañía”<sup>18</sup>, buscando establecer las reglas, principios, técnicas y métodos suficientes que le permitan al contador público desarrollar el programa de auditoría forense de manera pertinente, eficiente, eficaz y confiable allegando la evidencia concluyente para los casos de fraude contable. Para lo anterior utilizaron un estudio descriptivo de los referentes que aportan los estándares internacionales de auditoría versión 2009, las normas nacionales contempladas en el Código de Procedimiento Civil, Código Penal y el Código de Procedimiento Penal en el hallazgo de la prueba pericial contable

---

<sup>13</sup> PATARROYO C, D, M, y AVELLANA, B, C, A. La auditoría forense como mecanismo para la disminución del fraude y la corrupción en las empresas. Revista Estudiantil Vía Libre. Pág. 74-87. 10 No.8

<sup>14</sup> GALVIS y ROA. Citado por PATARROYO C, D, M, y AVELLANA, B, C, A. Op. cit., p. 77

<sup>15</sup> SANTILLANA, G, J,R. Auditoría. Citado por PATARROYO C, D, M, y AVELLANA, B, C, A. Op. cit., p. 77

<sup>16</sup> PATARROYO C, D, M, y AVELLANA, B, C, A. Op. cit., p. 75

<sup>17</sup> CUADERNOS DE ADMINISTRACIÓN. Universidad del Valle. Vol. 29 N° 5 186 0. Julio - Diciembre de 2013

<sup>18</sup> SACCANI, R. Tratado de auditoría forense. Citado por RAMÍREZ, M y REINA B. J., Metodología de la auditoría forense en la detección del fraude contable en Colombia. Cuadernos de administración. Universidad del Valle. Vol. 29 N° 50. Julio - Diciembre de 2013

especializada. El aporte que este trabajo brinda en relación al problema planteado es que presenta y aclara los conceptos sobre la auditoría forense, y los métodos y procedimientos que se pueden desarrollar para aplicarlos en la detección de fraudes.

## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Con la contabilidad forense<sup>19</sup> se detectan indicios y desentieran evidencias de fraudes corporativos o actos de corrupción en entes privados y públicos cuando se revisan los libros contables, los balances y las facturas de una compañía<sup>20</sup>.

A partir de la mitad de la primera década de siglo XXI se volvió común observar en diferentes medios de comunicación noticias relacionadas con hechos de corrupción generados en entidades públicas como consecuencia de la aplicación de bajos estándares de seguridad en el manejo de los recursos económicos estatales. La sociedad colombiana en todos sus niveles socioeconómicos se ha visto permeada directamente por la corrupción evidenciada en el proceso de malversación y desviación financiera, desde las altas esferas del poder público y privado, lo que incluye a empresarios, dirigentes políticos y empleados gubernamentales de base, utilizando la contabilidad creativa<sup>21</sup> para el encubrimiento de estos hechos y afectando así a los terceros que son los ciudadanos.

Tanto las entidades públicas como las empresas privadas pueden implementar métodos o herramientas que les ayuden a evitar esta desviación de recursos económicos, entre ellos la auditoría forense la cual puede, bien desarrollada, disminuir y hasta prevenir los riesgos de presentación de corrupción, ya que a

---

<sup>19</sup> Es un área de especialización de la contabilidad que sustenta los asuntos de índole contable que resultan dentro de una controversia extrajudicial, prejudicial o judicial. En efecto, Forense en esta acepción significa “que es apto para el uso en una corte judicial”, característica que determina el estándar sobre el cual los contadores forenses deben realizar su trabajo, como quiera que con frecuencia deban presentar su testimonio calificado al interior del proceso judicial adelantado. Es importante señalar que el estándar y forma de trabajo del contador forense difiere sustancialmente de aquel utilizado por los auditores, quienes se rigen por las reglas de auditoría y ofrecen una opinión sobre los estados financieros de la empresa involucrada; información esta que será utilizada en un contexto diferente a la de los forenses mismos. Por su parte, los Contadores Forenses ofrecen reportes que dan respuestas a preguntas simples como: quién, por qué, qué, dónde, cómo y cuándo. No buscan concluir o definir la existencia o no de fraude, tarea única de los jueces de conocimiento; pero sí sustentan todo el caso desde el punto de vista contable con el fin de que éstos puedan definir las controversias. Dic 30 de 2010. <https://www.dinero.com/administracion/articulo/contabilidad-forense-herramienta-busca-verdad/110329>.

<sup>20</sup> SACCANI. Citado por RAMÍREZ Maricela y REINA B. Johana. Op. cit., p. 187

<sup>21</sup> NASSER, K. Creative financial accounting its nature and use. Citada por CALDERÓN PORTOCARRERO, R. Contabilidad creativa: la manipulación de la información mediante la aplicación de procedimientos contables incorrectos. Perú.

medida que las evidencias muestran hallazgos de alto riesgo, se pueden ir implementando las correcciones necesarias para llegar al límite mínimo razonable de riesgo y de esta forma se previenen las acciones con sospechas de corrupción<sup>22</sup>.

La auditoría forense es un método para prevenir la implementación de mala praxis contable y financiera, además que sirve como herramienta para realizar las acciones necesarias para corregir a través de controles aquellos procesos que parecen sospechosos en el manejo diario de la información contable<sup>23</sup>.

En el desarrollo de la auditoría forense sobre el fraude contable, se evidencia una serie de procesos: (1) procesos jurídicos cuando se tipifica el fraude, se le da manejo a la cadena de custodia, el informe pericial y la evidencia probatoria; (2) procesos de auditoría para aplicar las normas internacionales de auditoría emitidas por la Federación Internacional de Contadores (IFAC) y; (3) los procesos contables que en el caso colombiano son los contenidos en el reglamento de contabilidad vigente y los lineamientos emitidos por los entes de vigilancia y control de cada sector<sup>24</sup>.

El auditor forense debe desarrollar competencias en aspectos de investigación legal y formación jurídica para que le permitan el desarrollo del trabajo aplicado en la recolección de pruebas y evidencias. Debe tener amplios conocimientos sobre los principios y las disposiciones legales vigentes, las normas internacionales de auditoría, técnicas y procedimientos de auditoría, sin dejar atrás la experiencia laboral en el desarrollo de estas tareas. También debe contar con algunas competencias tales como la de ser perspicaz, tener conocimiento de psicología, una mentalidad investigadora, enfocada a la automotivación, una mentalidad creatividad implementando habilidades de comunicación y persuasión enfocada a la ley, que le permitirán adquirir una mediación y negociación frente a las situaciones que se presenten en los casos investigados<sup>25</sup>.

Dada la importancia que tiene la auditoría forense en la detección de fraudes y sus causas, en este proyecto se aplicará desde la perspectiva del análisis de la información contable y contractual, la evaluación de los sobre costos

---

<sup>22</sup> FONTAN TAPIA, M.E. Qué es la auditoría forense. <http://www.gestiondelriesgo.com/artic/discipl/4166.htm>

<sup>23</sup> SACCANI. Citado por RAMÍREZ Maricela y REINA B. Johana. Op. cit., p. 188

<sup>24</sup> RAMÍREZ, M y REINA, J. Metodología y desarrollo de la auditoría forense en la detección del fraude contable en Colombia. 2013

<sup>25</sup> GUILLEN REINA, C., y DOMÍNGUEZ CASTRO, E. G. Enseñanza de la Auditoría forense en el programa de académico de Contaduría Pública de la Universidad del Valle. Cali, Colombia. 2018.

incurridos en el caso Hidroituango por las contingencias del exceso de material de excavación representadas en una variación equivalente al 1315%<sup>26</sup> en la vía presa-Puerto Valdivia a causa de los derrumbes que afectaron el contrato BOOMT entre las sociedades: Empresas públicas de Medellín (EPM) y la Sociedad EPM Ituango SA E.S.P. para ello se revisarán las actas de ejecución correspondientes a este contrato.

Este proyecto en sus inicios (1988-1999), se calculaba en un costo de seis (6) billones de pesos y que comenzaría a generar energía en 2018; en el mes de Julio 2019, el Sr. Jorge Londoño de la Cuesta, gerente de EPM, confirmo que el megaproyecto, terminaría valiendo \$15,3 billones y aún está pendiente la terminación y puesta en marcha del proyecto de generación eléctrica, lo que hace que el monto definitivo no se pueda establecer hasta que la reparación de las cavernas se finalice<sup>27</sup>.

La Contraloría General de la Republica abrió un proceso por fallas y ejecución del proyecto Hidroituango, entre los investigados se encuentran Federico Restrepo era el gerente de EPM; Alonso Salazar Jaramillo y Aníbal Gaviria, alcaldes de Medellín entre 2008-2011 y 2012-2015, respectivamente; y a Alfredo Ramos (2008-2011) y Sergio Fajardo (2012-2015) exgobernadores de Antioquia<sup>28</sup>. La Fiscalía (feb 27-2019), les imputó cargos a diversos directivos de EPM y del proyecto, quienes laboraban para este en 2008, están adelantando investigaciones de carácter administrativo, fiscal y penal para establecer qué pasó en el proyecto Hidroituango También Gómez Atehortúa y Luis Javier Vélez tendrán que aclarar ante la justicia que sucedió en la contratación del proyecto<sup>29</sup>.

También serán investigadas Ingetec - Sedic, interventora del proyecto, y las aseguradoras Mapfre y Suramericana<sup>30</sup>.

---

<sup>26</sup> Contraloría General de la República. (2019). *HIDROITUANGO - Informe de Actuación Especial Control excepcional a los recursos del proyecto de generación eléctrica*. Bogotá D.C. Recuperado el 21 de Febrero de 2020, de [https://www.contraloria.gov.co/resultados/proceso-auditor/actuaciones-especiales/actuaciones-especiales-sector-minas/-/asset\\_publisher/TJafk8Rf8Zn7/document/id/1584846](https://www.contraloria.gov.co/resultados/proceso-auditor/actuaciones-especiales/actuaciones-especiales-sector-minas/-/asset_publisher/TJafk8Rf8Zn7/document/id/1584846). Pág 83.

<sup>27</sup> Tomado de <https://www.elcolombiano.com/antioquia/hidroituango-terminaria-valiendo-39-billones-mas-HB11329086>. Información recuperada del periódico El Colombiano de Julio 31 de 2019.

<sup>28</sup> Tomado de <https://www.elespectador.com/noticias/economia/sergio-fajardo-y-anibal-gaviria-entre-los-investigados-de-la-contraloria-por-hidroituango>. Información recuperada del periódico El Espectador Agosto 5 de 2020

<sup>29</sup> Tomado de <https://sostenibilidad.semana.com/impacto/articulo/hidroituango-una-cadena-de-decisiones-cuestionables/43121> - Información recuperada de la revista Semana de Feb 28 de 2019

<sup>30</sup> *Ibíd.*

El alcalde actual de Medellín (2020) Daniel Quintero dijo en el búnker de la Fiscalía en Bogotá que “es imposible que una información tan seria y tan crítica no lo conociera la gerencia...Estoy seguro que la Fiscalía podrá encontrar los responsables de este plan para que una empresa pública no pudiera recuperar recursos públicos”. Añadió que “los responsables fueron los constructores, diseñadores e interventores del proyecto, un documento que fue ocultado por interesados en que no se conociera la verdad, en que no se demandara a los contratistas y en que no se alimentaran procesos en Fiscalía, Personería, Contraloría y Procuraduría”. Así mismo reiteró sus acusaciones respecto a que este informe que inculpa al Consorcio CCC Ituango fue ocultado en la Alcaldía de Federico Gutiérrez para no demandar a los contratistas<sup>31</sup>.

### **1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Es importante aplicar las técnicas de la auditoría forense ya que se utilizan para la identificación de actos de corrupción al interior de las operaciones, en este caso las operaciones que se llevaron a cabo en el proyecto Hidroeléctrico Ituango en Antioquia, todo ello con el fin de enriquecer la discusión académica en torno al papel de la auditoría forense y de los profesionales contables en la prevención de actividades irregulares o fraudulentas.

Por lo anterior, se aplicarán las técnicas de auditoría forense solo a una parte específica del proyecto Hidroeléctrico Ituango en la realización de este proyecto, y al hacerlo nos proponemos dar respuesta a la siguiente interrogante:

¿Cómo, la auditoría forense, expone las causas que generaron los sobrecostos producidos en el Proyecto Hidroeléctrica Ituango en el año 2017?

---

<sup>31</sup> Analitik V. Alcalde de Medellín entrega a Fiscalía documentos sobre nuevo informe de Hidroituango; Sura aclara posición. Sept 9 de 2020. <https://www.valoraanalitik.com/2020/09/09/alcalde-de-medell-n-entrega-a-fiscal-a-documentos-sobre-nuevo-informe-de-hidroituango-sura-aclara-posici-n/>.

## **1.4 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA**

1.4.1 Qué conceptos de la auditoría forense se aplican al estudio de las causas que generaron los sobrecostos?

1.4.2 Cómo puede, la auditoría forense, obtener información financiera útil en la investigación del caso del Proyecto Hidroeléctrica Ituango?

1.4.3 Qué acciones pueden minimizar las afectaciones económicas en proyectos futuros?

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

Exponer las causas que generaron los sobrecostos producidos en el 2017 en el Proyecto Hidroeléctrica Ituango.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

2.2.1 Aplicar los conceptos de la auditoría forense al estudio de las causas que generaron los sobrecostos.

2.2.2 Relacionar la información provista por la Contraloría y Fiscalía, y los informes de ejecución (actas, informes del proyecto) con respecto a los sobrecostos en el Proyecto Hidroituango<sup>32</sup>.

2.2.3 Concluir el caso y proponer como prevenir futuros sobrecostos en otros proyectos.

---

<sup>32</sup> Se refiere al Proyecto Hidroeléctrico Ituango

### 3. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad crecen las investigaciones sobre fraude en las entidades públicas y en los proyectos que desarrollan, en la búsqueda de identificarlos y prevenirlos. A la fecha las pruebas que aportan las auditorías normales parecen no ser suficientes ya que la impunidad se ve en la pérdida de grandes sumas de dinero. Lo anterior sugiere que se debe aplicar un tipo especializado de auditoría: la auditoría forense.

Los contadores públicos especializados en auditoría forense cuentan con los conocimientos y las técnicas necesarias para desarrollar una oportuna y pronta investigación no solo por que poseen la experticia necesaria sino porque pueden trabajar con equipos de profesionales que pueden realizar aportes y apoyo para hallar las evidencias necesarias en este tipo de casos.

En este trabajo de aplicación de la auditoría forense se espera mostrarles a los profesionales de la contaduría pública la importancia de aplicar las técnicas de investigación y como los resultados de estas pueden disminuir los riesgos de irregularidades y fraude, y a la vez como pueden cuidar los recursos naturales y económicos del Estado.

El espíritu y vocación que imparte la Universidad del Valle a quienes reciben instrucción en sus aulas es como lo registra en su misión el de formar en el nivel superior para transformar y difundir el conocimiento, es por ello que para el estudiante de Univalle resulta pertinente desarrollar y proponer soluciones a los problemas que se enfrenta desde su área del conocimiento, en este caso en particular el de la Contaduría Pública donde por su naturaleza de control ha establecido unas líneas de investigación que en este caso se relaciona con la aplicación de la auditoría forense que es la que se pretende desarrollar a lo largo de este texto y observar cómo al aplicar sus principios se logra resolver un problema que afecta a la sociedad Colombiana tan profundo como la corrupción que socaba la moral y la transparencia que el Estado le debe a los Ciudadanos.

La Universidad del Valle tiene como uno de sus propósitos formar profesionales que aporten a la sociedad, impactando de manera relevante a sus disciplinas y que propicien los espacios de discusión académicos donde promuevan la integridad en el saber hacer. Esta investigación busca aportar a esta integralidad al mostrar un campo en el que el individuo puede realizarse no solo como profesional con conocimientos íntegros a todo nivel de acuerdo

a la profesión, sino también puede ofrecer a la sociedad al ser garante de los bienes públicos al dar fe de los hechos económicos que inciden en ellos.

El control es uno de los campos de acción de la contabilidad y en ese sentido es notorio que la auditoría forense busca la identificación de fraudes, sus causas y proponer soluciones que eviten la malversación dentro de las empresas privadas y de las entidades públicas, en ese sentido se puede afirmar que con esta investigación se pretende aplicar los conceptos y marcos jurídicos de la auditoría forense a través del estudio de las irregularidades presentadas en un caso específico de una entidad pública en Colombia para aportar en el desarrollo de controles que posteriormente sirvan para evitar la malversación de fondos, es decir, mostrar las técnicas de la auditoría forense y su relevancia para la identificación de las irregularidades al interior de las operaciones que se llevaban a cabo en el proyecto Hidroeléctrico Ituango en Antioquia, todo ello con el fin de enriquecer la discusión académica en torno al papel de la auditoría forense y de los profesionales contables en la prevención de actividades fraudulentas.

A través de la identificación de la circunstancias que propician las acciones corruptas se pueden evaluar cuales son las falencias en los controles dentro de las empresas y entidades públicas, acciones que tienen una incidencia negativa en el desarrollo de las actividades económicas y crean problemas de confianza pública de la sociedad tanto en las empresas así como en las entidades públicas y en los profesionales que están llamados a dar fe pública dado que al lograr identificar las prácticas de malversación de fondos se previenen a través de formulación de planes de acción las subsecuentes en desviaciones que en las empresas privadas generan pérdidas económicas y en las entidades públicas detrimentos patrimoniales que afectan al conjunto de la sociedad dada su naturaleza.

Esta investigación pretende generar una reflexión de los futuros profesionales frente al ejercicio de la auditoría forense como campo de acción profesional y también hacer relevante que el ejercicio de la profesión va más allá del simple registro de hechos económicos, que busca prevenir una mala praxis, ya sea por descuido o por decisión del profesional.

## 4. METODOLOGIA

### 4.1 TIPO DE ESTUDIO

Cuando se va realizar un estudio es necesario entender los tipos de investigación que existen para evitar equivocaciones en la elección del método adecuado según el tipo de estudio. Hay que tener en cuenta estos no se presentan puros y pueden combinarse entre sí.

Existen tres (3) tipos<sup>33</sup> de estudio: Exploratorios, descriptivos y exploratorios

**Exploratorio:** Se realiza con el propósito de destacar los aspectos fundamentales de una problemática determinada y encontrar los procedimientos adecuados para elaborar una investigación posterior.

**Descriptiva:** Se caracteriza un objeto de estudio; señala sus características y propiedades. Comprende la descripción, el registro, el análisis, la interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos.

**Explicativa:** Trata de responder o dar cuenta del porqué del objeto que se investiga.

El tipo de estudio a aplicar en esta investigación es el descriptivo ya que se basa en la observación de la realidad al tomar un caso en particular y deducir desde la aplicación de la auditoría forense cuales fueron las causas que generaron los sobrecostos a medida que se relacionan los informes que presentan las diferentes dependencias gubernamentales que vigilan este tipo de proyectos y los informes de ejecución presentados por la entidad encargada del proyecto, incluyendo las investigaciones realizadas por medios de comunicación nacionales.

---

<sup>33</sup> HERNÁNDEZ S. R., FERNÁNDEZ C. C. y BAPTISTA L. M. del P. Metodología de la investigación. Tabla 5.1. 5ta Ed. McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A. de C.V. 2010. Pág. 85

## 4.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Para llevar a cabo una investigación se debe aplicar el método científico utilizando elementos como la observación, las teorías y la compilación de datos, existen dos métodos el inductivo y el deductivo.<sup>34</sup>

Tanto el método inductivo como el deductivo son estrategias de razonamiento lógico, siendo que el inductivo utiliza premisas particulares para llegar a una conclusión general, y el deductivo usa principios generales para llegar a una conclusión específica<sup>35</sup>.

En la investigación de este caso se aplica el método inductivo ya que este es “un proceso en el que, a partir del estudio de un caso particular, se obtienen conclusiones o leyes universales que explican o relacionan los fenómenos estudiados”<sup>36</sup>, en otras palabras, desde las conclusiones que se obtienen partiendo de hechos particulares se puede proponer principios universales. Debido a que solo se estudia una parte del problema se aplica el modelo inductivo de carácter incompleto, dejando espacio a futuras investigaciones para completar y/o ampliar la investigación.

## 4.3 FUENTES DE INFORMACIÓN

En todo trabajo investigativo es necesario determinar las fuentes para que no se cree un sesgo al momento de estudiar el caso. Existen tres (3) tipos de fuente: primarias, secundarias y terciarias<sup>37</sup>.

Las fuentes **primarias** contienen información nueva y original, resultado de un trabajo intelectual. Ejemplo de fuentes primarias son libros, revistas científicas y de entretenimiento, periódicos, documentos oficiales de instituciones públicas, informes técnicos y de investigación de instituciones públicas o privadas, patentes, normas técnicas. Y las fuentes **secundarias** son aquellas que “contienen información organizada, elaborada, producto de análisis, extracción o reorganización que refiere a documentos primarios originales”, por ejemplo, se pueden considerar fuentes secundarias: enciclopedias,

---

<sup>34</sup> AVILA I. H.L. Introducción a la metodología de la investigación. Edición electrónica. 2006.

<sup>35</sup> ARRIETA E. Método Inductivo y Deductivo. Recuperado Mayo 26 de 2020 de <https://www.diferenciador.com/diferencia-entre-metodo-inductivo-y-deductivo/>

<sup>36</sup> RODRIGUEZ-MOGUEL. Metodología de la Investigación. Citada por TRUJILLO-GUAPACHA, B.A. y HORMECHEA-JIMENEZ, K. Cuadernos de Contabilidad. 16(42): 713-731. Septiembre - Diciembre de 2015.

<sup>37</sup> WIGODSKI S. J. Metodología de Investigación. Fuentes primarias y Secundarias. 2010. Recuperado Mayo 26 de 2020 <https://metodologiaeninvestigacion.blogspot.com/2010/07/fuentes-primarias-y-secundarias.html>

antologías, directorios, libros o artículos que interpretan otros trabajos o investigaciones<sup>38</sup>

En esta investigación se utilizarán como fuente primaria diversos informes de ejecución y contratos celebrados por la entidad; y como fuentes secundarias diferentes trabajos de grado y textos que se refieren específicamente al tema de la auditoría forense aplicada a un caso específico, también los datos aportados en los informes de la Contraloría General de la República con respecto al caso en mención y la Fiscalía, e información suministrada en investigaciones y entrevistas presentadas por periodistas en diferentes medios de comunicación (radio, televisión, páginas web, revistas).

#### **4.4 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

Existen varias técnicas de investigación tales como la observación directa, las encuestas, el análisis de datos, entre otras. Para esta investigación se escogió la técnica del análisis de datos.

La técnica del análisis de datos es una herramienta útil para organizar, describir y analizar los datos recogidos con los instrumentos de investigación. El análisis de datos encierra dos procedimientos: (1) La organización de los datos, o sea prepararlos para su análisis posterior y; (2) la descripción y análisis de los datos que es cuando se determina como analizar los datos y que herramientas de análisis estadístico son adecuadas para este propósito<sup>39</sup>.

En este caso, esta técnica será aplicada en la sistematización de la información aportada en las fuentes que se utilizan al buscar los datos que mayor relevancia puedan tener para el desarrollo de la investigación.

---

<sup>38</sup> Biblioteca Universidad de Alcalá. Recuperado Mayo 26 de 2020  
[http://www3.uah.es/bibliotecaformacion/BPOL/FUENTESDEINFORMACION/tipos\\_de\\_fuentes\\_de\\_informacin.html](http://www3.uah.es/bibliotecaformacion/BPOL/FUENTESDEINFORMACION/tipos_de_fuentes_de_informacin.html)

<sup>39</sup> Técnicas de análisis de datos. <https://www.monografias.com/docs/Tecnicas-de-analisis-de-datos-F39D933RL9CF>

## CAPITULO I

### 5. MARCO DE REFERENCIA

#### 5.1 MARCO TEÓRICO

Para el presente trabajo de investigación acerca de la auditoría forense aplicada a un caso específico de una entidad del sector público, se tendrá como base los conceptos establecidos en la teoría del control y la auditoría forense. Para ello se ha determinado partir de las bases existentes en estas teorías que se presentan a continuación:

##### 5.1.1. Auditoría Forense

El rol forense es relativamente nuevo en la práctica profesional del contador público y hace referencia a la relación y aplicación del análisis de hechos financieros a problemas legales<sup>40</sup>.

La auditoría forense es considerada “como el proceso de recolectar, analizar y divulgar evidencias” aplicando las técnicas de la auditoría para la investigación de ciertos delitos financieros o denominados de “cuello blanco”<sup>41</sup>.

En términos contables, es la ciencia que permite reunir información financiera, contable, legal, administrativa y tributaria para ser aceptada en una corte o presentarla ante un juez para acusar a los que cometan un crimen económico<sup>42</sup>.

Según la Asociación de Examinadores de Fraude (ACFE en inglés Association of Certified Fraud Examiners) la auditoría forense es “el uso de las habilidades profesionales en temas relacionados con potenciales o actuales litigios civiles o penales, aplicando, pero no limitado a, los principios contables y de auditoría de general aceptación; la determinación de la pérdida de beneficios, ingresos, activos, o daños; la evaluación del control interno; fraude; y cualquier otro asunto relacionado con conocimientos contables en el sistema jurídico”.<sup>43</sup>

---

<sup>40</sup> ESPINOSA P, J., Estado de la contabilidad forense en Pereira- Risaralda. Colombia. 2014. Pág. 29.

<sup>41</sup> CHAVARRÍA, J. Auditoría forense. Citado por BARACALDO L, N. A. y DAZA G, L. E., IV Encuentro nacional de profesores de contaduría pública. La importancia de la Auditoría forense en la investigación de fraudes y delitos financieros. Pág. 3.

<sup>42</sup> BARACALDO L, N. A. y DAZA G, L. E., Ibíd. Pág. 4.

<sup>43</sup> Ibíd. Pág. 4.

La auditoría forense es un tipo de auditoría especializada, es una aplicación de la inteligencia financiera; diferente a la auditoría financiera debido a su propósito, ya que la auditoría financiera según las NIA, volumen 2 y las IFAC se utilizan para identificar riesgos de incorrección en los estados financieros por error o fraude y una vez identificado la metodología es diferente de la que se aplicaría en la auditoría forense. El propósito de la auditoría financiera es verificar que los estados financieros e información financiera de una entidad se ajuste a las normas internacionales o a las NAGA para reflejar razonablemente el estado de la entidad y el propósito de la auditoría forense es descubrir o documentar fraudes y delitos denominados de cuello blanco, en el desarrollo de las funciones públicas y privadas.<sup>44</sup>

Las Normas Internacionales de Auditoría reconocen que el auditor puede basar su evidencia en el trabajo realizado por terceros. En concreto, las fuentes de evidencia externa serían las siguientes:

- ✓ otros auditores de componentes (entidades dependientes, normalmente) de un grupo de empresas: regulado por la NIA 600;
- ✓ auditores internos de la entidad: regulado por la NIA 610;
- ✓ expertos en materias diferentes a la auditoría o la contabilidad: regulado por la NIA 620.

Existen cinco<sup>45</sup> usuarios principales de la auditoría forense:

1. Investigaciones Corporativas: Estas pueden ser provocadas por empleados descontentos o porque efectivamente algo está sucediendo dentro de la empresa. El auditor forense direcciona las acusaciones clasificándolas desde improcedentes hasta situaciones internas que requieren una revisión exhaustiva al reunirse con los afectados, y así el contador puede ser tomado como parte objetiva e independiente.
2. Soporte a los litigios: El auditor forense aconseja en investigación y valorar la integridad y la cantidad relacionada como pérdida de utilidades y otros.
3. Asuntos criminales: En este campo actúan como testigos expertos en los casos que se ventilan en las cortes.

---

<sup>44</sup> *Ibíd.* Pág. 5.

<sup>45</sup> ESPINOSA P, J., *Op. cit.*, p. 30-31

4. Reclamos de seguros: El auditor forense en esta área se relaciona con la preparación y valoración de reclamos de seguros al valorar la integridad y la cantidad del reclamo.

5. El Gobierno: Los auditores forenses pueden asistir al gobierno en el logro del cumplimiento regulator asegurando que las entidades siguen la legislación apropiada

La Auditoría Forense puede ser:

**Auditoría Forense Preventiva<sup>46</sup>:** Está orientada a proporcionar evaluaciones o asesoramiento a diferentes organizaciones de características públicas y privadas respecto de su capacidad para disuadir, prevenir, detectar y proceder frente a diferentes acciones de fraude. Pueden desarrollarse las siguientes acciones preventivas:

1. Programas y controles anti fraude,
2. Esquemas de alerta temprana de irregularidades,
3. Sistemas de administración de denuncias.

Este enfoque es proactivo, por cuanto implica implementar, tomar acciones y decisiones en el presente para evitar fraudes en el futuro.

**Auditoría Forense Detectiva<sup>47</sup>:** Orientada a identificar la existencia de fraudes mediante una profunda investigación llegando a establecer entre otros aspectos los siguientes:

1. Determinar la cuantía del fraude
2. Efectos directos e indirectos
3. Posible tipificación
4. Presuntos autores
5. Cómplices y encubridores

Cabe destacar que, en reiteradas ocasiones, los resultados obtenidos de un trabajo de auditoría forense detectiva son puestos a consideración de la justicia; quien se encargará de analizar, juzgar y dictar la sentencia respectiva, sobre todo en aquellos casos en que la ley así lo determine.

---

<sup>46</sup> FONTAN T., M. E. Que es la auditoría forense <http://www.forodeseguridad.com/artic/discipl/4166.htm>.  
Argentina

<sup>47</sup> Ibíd Pág. 5

Los objetivos<sup>48</sup> de la Auditoría Forense son:

1. Identificar y demostrar el fraude o el ilícito perpetrado.
2. Prevenir y reducir el fraude a través de la implementación de recomendaciones para el fortalecimiento de acciones de control interno propuestas por el auditor.
3. Participar en el desarrollo de programas de prevención de pérdidas y fraudes.
4. Participar en la evaluación de sistemas y estructuras de control interno.
5. Recopilar evidencias aplicando técnicas de investigación.
6. En el caso de organizaciones gubernamentales, brindar soporte técnico (evidencias sustentables) a los órganos del Ministerio Público Fiscal y de la Función Judicial, para la investigación de delitos y su ulterior sanción, entre otros.

En la auditoría forense se aplican técnicas de investigación<sup>49</sup> basadas en el conocimiento y experiencia de los auditores forenses, permiten desarrollar diferentes destrezas para definir indicadores de fraude.

Entre ellas, para efectivizar la investigación forense de la persona o personas físicas o jurídicas en cuestión, será necesaria la búsqueda permanente de información. En aquellos casos donde sea necesaria la intervención de la Justicia y bajo la orden del Juez competente de la causa, se podrá recurrir a:

- Solicitar el levantamiento del Secreto Fiscal
- Solicitar el levantamiento del Secreto Bancario,
- Solicitar información al Sistema de Identificación Nacional Tributario y Social (SINTyS).

Así mismo se podrá recurrir a toda clase de técnicas y fuentes necesarias para la búsqueda de información, entre ellas:

a) Técnicas de verificación ocular:

- Observación
- Revisión selectiva
- Comparación
- Rastreo

---

<sup>48</sup> Ibíd Pág. 8

<sup>49</sup> Ibíd Pág. 10

b) Técnicas de verificación verbal:

Indagación

c) Técnicas de verificación escrita:

Análisis

Conciliación

Confirmación

d) Técnicas de verificación documental:

Comprobación

Documentación

e) Técnicas de verificación física:

Inspección

f) Técnicas de verificación informática

Cabe destacar el importante papel de la Informática Forense en este campo de la investigación. El arrasador crecimiento tecnológico e informático de nuestros días, también ha originado un considerable incremento de los delitos y fraudes informáticos. Diversos países han comenzado a incluir este concepto en sus legislaciones, reglamentando la admisibilidad de la información digital como evidencia en la investigación de un posible delito.

En este sentido, para lograr constituir como admisible la evidencia digital ante la justicia, el proceso de manipulación deberá apoyarse en técnicas forenses rigurosas que garanticen confidencialidad, confiabilidad e integridad absoluta de los datos obtenidos.

La Informática Forense ofrece la posibilidad de identificar, recuperar, preservar, reconstruir, validar, analizar, interpretar y presentar a la evidencia digital como parte de una investigación.

La Auditoría Forense en estos tiempos, se constituye como una verdadera herramienta para combatir y erradicar diversos actos de fraude. Como consecuencia de ello es imprescindible realizar acciones efectivas para normar, reglamentar e instrumentar, acciones concretas para disuadir y combatir el fraude.

### 5.1.2 Teoría del Control

El control es accionar, es comparar los logros con las metas propuestas y de esta forma detectar las desviaciones que se presentan con el fin de retroalimentar el sistema de toma de decisiones<sup>50</sup>.

Esta función es fundamental en las organizaciones dado que como lo indica Shyam Sunder "...el control en las organizaciones es un balance sostenido o un equilibrio entre los intereses de los participantes"<sup>51</sup> esto desde la perspectiva de las organizaciones como un conjunto de contratos y que va más allá del paradigma de la utilidad, que no es otra cosa que la utilización de la información con el único objetivo de la toma de decisiones por parte de la administración y la satisfacción de las necesidades de los terceros. Desde la perspectiva que plantea Sunder el control permite que los contratos que forman la organización y sus agentes tengan equilibrio en sus necesidades y lo que esperan obtener.

Es allí donde la verificación de la exactitud con que se cumplen las decisiones de gobierno, la disminución de desviaciones, el juicio de valor acerca de la conformidad de lo actuado con la norma, la adaptación de la Administración a las nuevas necesidades posibles del control, hacen del control una función cuya refuncionalización es necesario producir.

En esencia el control es un medio que posibilita un fin: una decisión; el ejercicio del control no es un acto de voluntad del que tiene autoridad para ordenar. En la actividad privada corresponde al dueño y es inherente al administrador; ahora en la actividad pública, donde el dueño de la Hacienda es el pueblo, el controlar es parte de la política y se encuentra comprendido en el gobernar.<sup>52</sup>

El Control presenta unos elementos básicos que se pueden resumir en tres fases. Tales fases son:

a) **Las Normas:** son las que nacen de la Constitución y las leyes. Ellas van a delinear la forma de gobierno y reglamenta el ejercicio del poder. Por ello

---

<sup>50</sup> SUNDER, S. Prof James L. Frank en Contabilidad, Economía y Finanzas Escuela de Administración – Yale University. Teoría de la contabilidad y control. Traducido por equipo interdisciplinario Universidad Nacional. Facultad de Ciencias Económicas. Colombia. 1997.

[http://www.fce.unal.edu.co/publicaciones/images/pdf/Teoria\\_de\\_la\\_contabilidad\\_2015.pdf](http://www.fce.unal.edu.co/publicaciones/images/pdf/Teoria_de_la_contabilidad_2015.pdf)

<sup>51</sup> Ibíd Pág. 23

<sup>52</sup> COSTA LAMBERTO, L. Teoría General del Control. Recuperado Abril 20 de 2020.

<https://es.scribd.com/doc/13364034/Teoria-General-Del-Control>

existirán decisiones de carácter programado que serán susceptibles de ser cotejadas con lo actuado. Es así que el control se vale de las normas para establecer parámetros de comparación.

b) **Los Resultados:** Por comparación entre lo normado y lo ejecutado, necesariamente deberá surgir un resultado. Lo difícil en esta fase es la determinación de los indicadores del resultado. Acá se advierte que es necesario contar con distintos procedimientos para poder medir los resultados de una acción de gobierno. Dichos procedimientos se basarán en distintos métodos y técnicas, en relación a una asignación adecuada de recursos, determinando si existió buen o mal uso de los fondos aportados por el pueblo, u otros elementos de evaluación.

c) **Acción correctiva:** En base a los resultados obtenidos se diseñará una acción correctiva. Es la emisión de opinión con recomendaciones. Ahí la importancia de llevar un control en el presente para aprovechar la oportunidad de acción futura.

La teoría general del control expone una múltiple expresión del control y los agrupa en distintas categorías. Entre esas categorías se encuentran el Control Político, Administrativo, Social, Control de Sistema de gestión de la calidad, Control Interno y Control Fiscal<sup>53</sup>.

En conclusión, debido a que la Administración Pública tiene, sobre todo en materia presupuestaria, una larga y constante tradición de desfalcos, sobrecostos y fraudes debido a la corrupción mostrada por algunos de los empleados o contratistas, esta debe ser reorientada en función de las nuevas expectativas de la Hacienda Pública y por esto que la aplicación de las técnicas de auditoría forense en conjunto con el control fiscal ayudan a generar los sistemas de control necesarios para la disminución de riesgos de fraude y corrupción.

Por lo tanto, es pertinente para realizar el análisis del caso Hidroituango dado el alcance de las entidades que lo vigilan y por ende ejercen el control de fiscalización sobre el actuar de la entidad y sus administradores la aplicación de la auditoría forense detectiva basándose en la teoría de control. Desde esta perspectiva, la auditoría forense permite establecer las causas y responsables y se torna como una herramienta para subsanar las deficiencias que derivan

---

<sup>53</sup> Ibíd Pág. 7-8

en malversaciones dentro de las entidades sujetas a inspección como consecuencia de las irregularidades en la gestión.

## 5.2 MARCO CONCEPTUAL

A través de este apartado se dispone a evidenciar los conceptos claves para entender de manera acertada lo que se pretende analizar, por ello se han dispuesto de las siguientes definiciones para que el lector realice una adecuada comprensión y logre desarrollar una conciencia crítica frente a lo que se expone a lo largo de este texto, para ello las definiciones fundamentales son las que se relacionan a continuación.

**Auditoría Forense:** Es una auditoría especializada en la obtención de evidencias para convertirlas en pruebas, las cuales se presentan en el foro; es decir en las cortes de justicia, con el propósito de comprobar delitos o dirimir disputas legales<sup>54</sup>. Una definición que puede completar la anterior: es una técnica que integra conocimientos criminalísticos, contables, jurídicos, procesales y financieros para la lucha contra el fraude<sup>55</sup>

**Información Financiera:** Es el conjunto de datos presentados de manera ordenada y sistemática, cuya magnitud es medida y expresada en términos de dinero, que describen la situación financiera, los resultados de las operaciones y otros aspectos relacionados con la obtención y el uso del dinero<sup>56</sup>.

**Inteligencia Financiera:** Es el proceso que se realiza para obtener, analizar y divulgar información financiera, administrativa o de otro tipo, como de agencias de aplicación de la ley, con el fin de identificar bienes, personas y/o actividades relacionadas, directa o indirectamente, con actividades ilícitas. El producto de este proceso sirve como un criterio técnico-científico orientador para las investigaciones judiciales, procesos administrativos o sanciones disciplinarias<sup>57</sup>.

---

<sup>54</sup> ROZAS FLORES, A.E. Auditoría Forense. Quipukamayoc. Revista de la Facultad de Ciencias contables. Lima-Perú. 2009. file:///C:/Users/Usuario/Downloads/4825-Texto%20del%20art%C3%ADculo-16302-1-10-20140312.pdf

<sup>55</sup> FONTAN TAPIA, M.E. Qué es la auditoría forense. <http://www.gestiondelriesgo.com/artic/discipl/4166.htm>

<sup>56</sup> GOMEZ CANO, A.A. & ARISTIZABAL VALBUENA, C & FUENTES GÓMEZ, D. Importancia de la Información Financiera para el ejercicio de la Gerencia. Universidad de la Amazonia, Leticia – Colombia. 2017 file:///C:/Users/Usuario/Downloads/2977-Resultados%20de%20la%20investigaci%C3%B3n-4037-1-10-20180205.pdf

<sup>57</sup> Definición citada por BARACALDO L, N. A. y DAZA G, L.E. Op. cit., Pág. 5.

**Sobrecostos:** *Sobrecoste* o *sobrecosto*, que se emplean con el significado de ‘cantidad que excede al coste o costo inicialmente calculado o establecido’<sup>58</sup>.

### 5.3 MARCO CONTEXTUAL

El proyecto Hidroituango<sup>59</sup> inicialmente era propiedad de la sociedad Hidroituango SA formada por el Instituto para el Desarrollo de Antioquia (IDEA), con el 52,89% de la propiedad; EPM y CHEC, con el 46,47%, y otros 69 socios, que poseen el 0,64%, para un total de 73 socios. En 2008, IDEA se quedó con el control del proyecto, con 52,88%, mientras EPM terminó con 46,5% y el 0,62% restante en otros 27 accionistas<sup>60</sup>.

En la actualidad (Febrero 28 de 2019) la división accionaria de la sociedad quedó de la siguiente forma:

#### DETALLE DE ACCIONISTAS HIDROELÉCTRICA ITUANGO

Accionista	Número de acciones suscritas	% de participación accionaria
Instituto para el Desarrollo de Antioquia (IDEA)	30.539.584.791	50,74%
Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	27.885.783.007	46,33%
Departamento de Antioquia	1.291.495.015	2,15%
Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. E.S.P. (CHEC)	85.934.593	0,14%
La Nación	46.490.817	0,08%

<sup>58</sup> <https://www.lavanguardia.com/cultura/20140103/54398784009/sobrecoste-o-sobrecosto-en-una-sola-palabra.html>

<sup>59</sup> Se refiere al Proyecto Hidroeléctrico Ituango ubicada en el “Cañón del Cauca”. <https://www.hidroituango.com.co/hidroituango/informacion-general/26> . Información recuperada de la página oficial de la Hidroeléctrica Ituango

<sup>60</sup> <https://sostenibilidad.semana.com/impacto/articulo/hidroituango-una-cadena-de-decisiones-cuestionables/43121> - Información recuperada de la revista Semana de Feb 28 de 2019

Financiera Energética Nacional S.A. (FEN)	21.619.223	0,04%
Accionistas Minoritarios	315.978.185	0,52%
TOTAL	60.186.885.631	100,00%

Fuente: <https://www.hidroituango.com.co/hidroituango/informacion-general/26#c32>

El Proyecto Hidroeléctrico Ituango<sup>61</sup> se localiza sobre el río Cauca, en el llamado “Cañón del Cauca”, tramo en el cual este río, que nace en el sur del país, corre a través de profundos cañones y desciende unos 800 m. El río Cauca es uno de los más importantes del país, con un recorrido de 1.350 km; su cuenca de unos 37.800 km<sup>2</sup> recorre más de 150 municipios de Colombia, con una población de alrededor de 10 millones de personas; descarga sus aguas al río Magdalena, que a su vez lo hace al mar Caribe, en el norte.

El proyecto está situado en el noroccidente del departamento de Antioquia, a unos 170 kilómetros de la ciudad de Medellín. Ocupa predios de los municipios de Ituango y Briceño, en donde se localizan las obras principales, y de Santa Fe de Antioquia, Buriticá, Peque, Liborina, Sabanalarga, Toledo, Olaya, San Andrés de Cuerquia, Valdivia y Yarumal, que aportan predios para las diferentes obras del proyecto.



<sup>61</sup> <https://www.hidroituango.com.co/hidroituango/informacion-general/26> - Información recuperada de la página oficial de la Hidroeléctrica Ituango

La presa estará localizada a unos 8 km aguas abajo del puente de Pescadero, sobre el río Cauca, en la vía a Ituango, inmediatamente aguas arriba de la desembocadura del río Ituango al río Cauca. En el sitio del proyecto, el río tiene un caudal medio de 1.010 m/s.

En abril 28 de 2018, EPM informó en un comunicado que las comunidades se deben retirar inmediatamente del cauce del Río Cauca y de sus orillas y el 10 de mayo se vuelve a declarar la emergencia, dejando más de 600 damnificados. El 19 de enero de 2019, se presentó una emergencia ecológica que afectó a más de 60 mil peces, sin contar las otras especies de animales y plantas y puso en riesgo la seguridad alimentaria y económica de casi 170 mil personas<sup>62</sup>.



El escritor Gustavo Wilches-Chaux<sup>63</sup> de Razonpublica.com en Febrero 11 de 2019 informo que la a investigadora Juana Afanador resalta una de las

<sup>62</sup> <https://sostenibilidad.semana.com/impacto/articulo/hidroituango-una-cadena-de-decisiones-cuestionables/43121> - Información recuperada de la revista Semana de Feb 28 de 2019

<sup>63</sup> Gustavo Wilches-Chaux Estudió Derecho y Ciencias Políticas y Sociales en la Universidad del Cauca. Director Regional del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA en el Cauca. Estudió producción de audiovisuales en Bristol y Manejo de Desastres en Oxford. Dirigió la Corporación NASA KIWE. Fue el primer director del Ecofondo, dirigió la Fundación para la Comunicación FUNCOP CAUCA en Popayán y es uno de los miembros fundadores de LA RED

dimensiones más trágicas de este desastre: “En la zona escogida para construir Hidroituango se concentran unas 15 mil personas afectadas por el conflicto armado. De ellas, 4.500 sufrieron desplazamiento forzado entre 1990 y 2012 [...] Además de Ituango, en la que queda el corregimiento de El Aro, hay otros 11 municipios afectados por la represa: Valdivia, Yarumal, San Andrés de Cuerquia, Santa Fe de Antioquia, Buriticá, Peque, Briceño, Sabanalarga, Toledo, Liborina y Olaya. Y en la mayoría de ellos, se experimentaron masacres. En cifras aproximadas, se cree que hay entre 300 y 600 víctimas enterradas, de 62 masacres cometidas por paramilitares”. También informo que “entre el 22 y el 31 de octubre de 1997 las Autodefensas Unidas de Colombia se tomaron la población de El Aro, torturaron y asesinaron a 16 campesinos e incendiaron el caserío, y que al cumplirse el vigésimo aniversario de ese suceso, El Tiempo publicó una serie de testimonios que merece ser leída para que no olvidemos el horror que conlleva la degradación del conflicto armado en Colombia, y cuyas víctimas en ese caso han sido simultáneamente las víctimas de este megaproyecto de desarrollo. Además cito a Isabel Zuleta, líder del Movimiento Ríos Vivos Antioquia, que relató cómo en los albergues donde se encuentran cientos de familias evacuadas de las zonas de alta amenaza se está dando el reclutamiento de menores –inclusive de niños- por parte de grupos armados ilegales. También han aumentado las amenazas contra líderes de ese movimiento y contra sus familiares. Otros líderes ya han sido asesinados<sup>64</sup>.”

---

(Red de Estudios Sociales sobre Desastres en América Latina). Actualmente trabaja como consultor independiente, profesor universitario y escritor. Entre los más de veinte libros que ha escrito y publicado, se desatacan los siguientes: "La letra con risa entra", "¿Y qué es eso, Desarrollo Sostenible?", "Auge, Caída y Levantada de Felipe Pinillo, Mecánico y Soldador" (Guía de LA RED para la Gestión Social del Riesgo), "Manual para Enamorar a las Cañadas", "De nuestros deberes para con la vida" y "¡Ni de Riesgos!" (Herramientas Sociales para la Gestión del Riesgo). <https://www.contraloria.gov.co/documents/20181/275489/Hola+de+Vida+Gustavo+Wilches+Chaux.pdf>  
<sup>64</sup> <https://razonpublica.com/hidroituango-el-desastre-mas-complejo-que-ha-vivido-colombia-en-el-ultimo-siglo/>  
Información recuperada en Diciembre 28 de 2020

## DATOS TECNICOS HIDROELÉCTRICA ITUANGO

Valor estimado de la inversión MM USD constantes de diciembre 31 de 2007	2.297
Tiempo estimado Pre y Construcción 1era Etapa 2da Etapa	2008-2017 2018-2020
Altura de presa (m)	220
Tipo de presa	ECRD
Volumen de la presa (millones de m <sup>3</sup> )	16
Caudal de diseño (m <sup>3</sup> /s)	1.350
Capacidad instalada Total (MW) 1era Etapa 2da Etapa	2.400 1.200 1.200
Energía media anual (GWh)	14.400
Factor de planta	0,67
Energía Base ENFICC (GWh/año)	8.563
Empleos generados en pico de const.	4.000

Fuente:<https://www.dnp.gov.co/Portals/0/archivos/documentos/GCRP/Presentaciones/Hidroel%C3%A9ctrica%20Ituango.pdf>

### 5.4 MARCO LEGAL Y NORMATIVO

En todas las entidades de carácter público que manejen recursos del estado se debe tener un accionar transparente y efectivo, y por esto es importante el control interno de las entidades que pertenecen a la Administración Pública. El Modelo Estándar de Control Interno-MECI proporciona “la estructura básica para evaluar la estrategia, la gestión y los propios mecanismos de evaluación del proceso administrativo”. Este modelo puede ser adaptado a las necesidades específicas de cada entidad, pero es fundamental que sea aplicado para proporcionar orientación hacia el cumplimiento de objetivos institucionales<sup>65</sup>.

El Departamento Administrativo de la Función Pública es la entidad del gobierno que contribuye al mejoramiento y fortalecimiento continuo de la gestión de los servidores públicos y las instituciones en todo el territorio nacional. Por este motivo, puso a disposición de las entidades públicas el Modelo Estándar de Control Interno-MECI a partir de la entrada en vigencia

<sup>65</sup> Roncancio, Gabriel. ¿Qué es el MECI y para qué sirve en la Administración Pública? Abril 20 de 2018. <https://gestion.pensemos.com/que-es-el-meci-y-para-que-sirve-en-la-administracion-publica> Recuperado Febrero 10 de 2021

del decreto Decreto 1599 de 2005 que decreta: “Adóptase el Modelo Estándar de Control Interno para el Estado Colombiano MECI 1000:2005, el cual determina las generalidades y la estructura necesaria para establecer, documentar, implementar y mantener un Sistema de Control Interno en las entidades y agentes obligados conforme al artículo 5º de la Ley 87 de 1993”<sup>66</sup>.

El MECI fue construido de una forma participativa por Jefes de Control Interno de orden nacional y territorial, la academia, el Comité Interinstitucional de Control Interno Nacional CICINAL, organismos de control, el Instituto de Auditores Internos IIA, entre otros ...proporciona una estructura para el Sistema de Control Interno de las entidades públicas, por este motivo es necesario tener claridad sobre qué es el Control Interno. La Ley 87 de 1993 señala que se entiende por Control Interno: “el sistema integrado por el esquema de organización y el conjunto de los planes, métodos, principios, normas, procedimientos y mecanismos de verificación y evaluación adoptados por una organización, con el fin de procurar que todas las actividades, operaciones y actuaciones, así como la administración de la información y los recursos, se realicen de acuerdo con las normas constitucionales y legales vigentes dentro de las políticas trazadas por la dirección y en atención a las metas u objetivos precisos”<sup>67</sup>.

Según el Decreto 1599 de 2005, el Modelo Estándar de Control Interno se establece para las entidades del Estado con el fin de facilitar el desarrollo e implementación del Sistema de Control Interno y proporciona una estructura para el control a la estrategia, la gestión y la evaluación en las Entidades del Estado, su propósito es orientarlas hacia el cumplimiento de sus objetivos institucionales y la contribución de estos a los fines esenciales del Estado.

El Modelo está, además, compuesto por 4 grandes grupos de objetivos específicos que son; Objetivos de control de cumplimiento, Objetivos de control de planeación y gestión, Objetivos de control de evaluación y seguimiento y Objetivos de Control de información y comunicación.

Existen tres principios<sup>68</sup> o pilares que caracterizan al MECI y que son aplicables al Sistema de Control Interno:

- Autocontrol: Es la capacidad de cada servidor público para controlar su trabajo, detectar desviaciones y efectuar correctivos para el adecuado cumplimiento de los resultados que se esperan en el ejercicio de su

---

<sup>66</sup> Ibíd

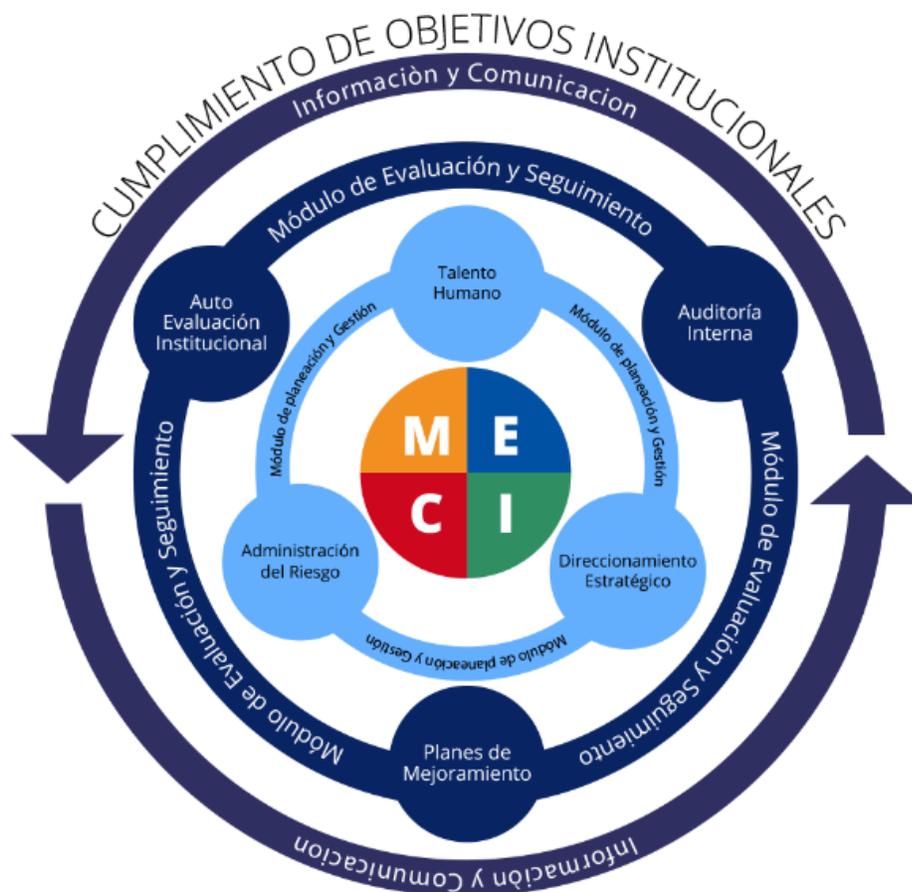
<sup>67</sup> Ibíd

<sup>68</sup> Ibíd

función. Bajo este principio, todos los procesos, actividades y tareas bajo la responsabilidad del servidor se desarrollarán con fundamento en los principios establecidos por la Constitución Política de Colombia.

- **Autorregulación:** Es la capacidad institucional para aplicar al interior de las entidades los métodos y procedimientos que permitan el desarrollo e implementación del Sistema de Control Interno bajo un entorno de integridad, eficiencia y transparencia en la actuación pública.
- **Autogestión:** Es la capacidad institucional de toda entidad pública para interpretar, coordinar, aplicar y evaluar de manera efectiva, eficiente y eficaz la función administrativa que le ha sido asignada por la Constitución, la ley y sus reglamentos.

La siguiente gráfica<sup>69</sup> representa la estructura actual del MECI:



<sup>69</sup> Ibíd

Con el fin de alcanzar el objetivo del MECI se deben implementar cuatro etapas:

### **Etapas 1: Planeación del diseño e implementación del Sistema de Control Interno<sup>70</sup>**

En esta etapa es necesario que la Alta Dirección de la entidad establezca el compromiso de definir la organización del equipo de trabajo y de los diferentes niveles de implementación o ajustes de su Sistema de Gestión actual de acuerdo con el MECI. Al mismo tiempo, se hace necesario elaborar un plan de trabajo estructurado para el diseño y la implementación. En este primer momento, es dictatorial ejercer las siguientes actividades:

- Definir normas de funcionamiento
- Definir actividades de desarrollo e implementación
- Asignar responsabilidades
- Definir cronograma de actividades
- Establecer los recursos que garanticen el desarrollo e implementación
- Llevar a cabo la capacitación del equipo de trabajo
- Realizar socialización a directivos de la entidad

### **Etapas 2: Diseño e implementación del Sistema de Control Interno<sup>71</sup>**

En este segundo momento de la implementación es necesario hacer una evaluación sobre la existencia o estado de desarrollo e implementación de cada elemento de control de la Entidad. Así, se deberá definir la actividad y responsables del diseño, ajuste o implementación utilizando la metodología, procedimientos e instrumentos que para tal efecto defina el Departamento Administrativo de la Función Pública – DAFP.

### **Etapas 3: Evaluación a la implementación del Modelo Estándar de Control Interno<sup>72</sup>**

La evaluación es muy importante para que exista un funcionamiento óptimo del Sistema de Control Interno. Con este fin, la oficina de Control Interno, Unidad de Auditoría o quien cumpla es función en la entidad pública, deberá llevar a cabo una evaluación permanente de los procesos de diseño, desarrollo e implementación del MECI, para así garantizar la efectividad del Sistema.

---

<sup>70</sup> Ibíd

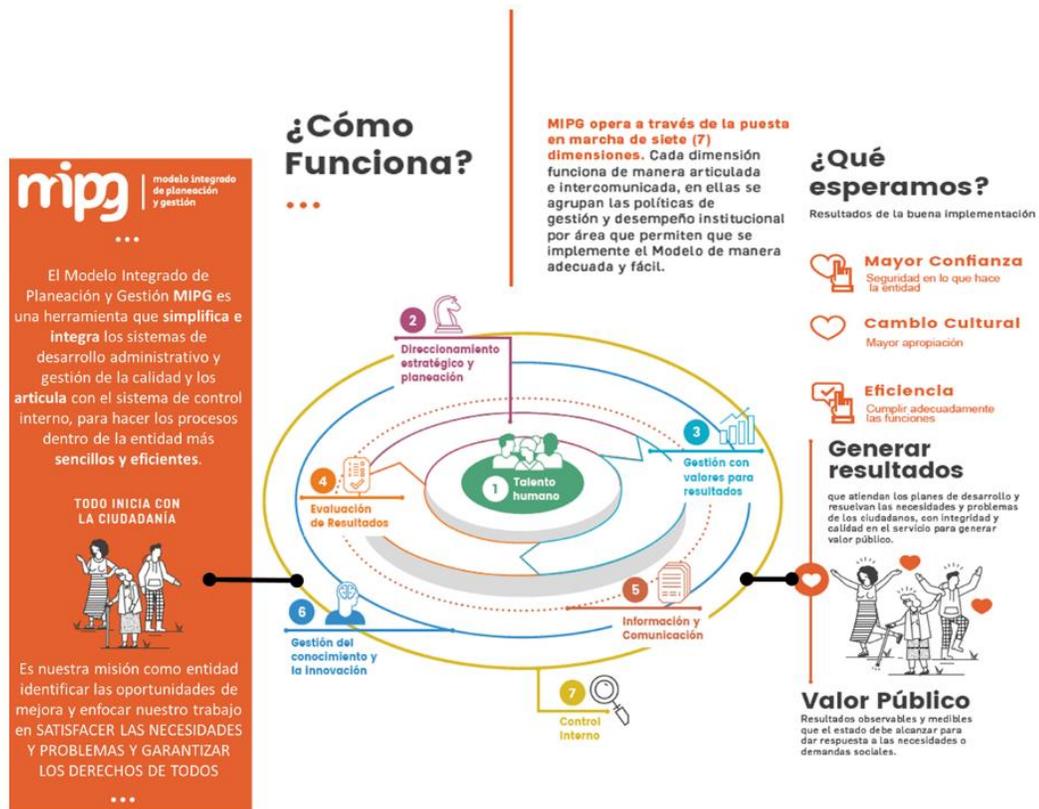
<sup>71</sup> Ibíd

<sup>72</sup> Ibíd

## Etapa 4: Definición del normograma del Sistema de Control Interno<sup>73</sup>

El establecimiento de un normograma es de gran ayuda para la implementación del MECI. Un normograma es una herramienta que permite a las entidades públicas delimitar las normas que regulan sus actuaciones en desarrollo con su misión. En este sentido, se deberá elaborar el normograma del Sistema de Control Interno con las normas de carácter constitucional, legal, reglamentario, y de autorregulación que sean aplicables a la entidad, verificando, a través del MECI, el cumplimiento de todas las normas allí delimitadas.

El MIPG o Modelo Integrado de Planeación y Gestión es una herramienta como lo muestra la gráfica a continuación, que entre otras cosas articula el sistema de gestión de la calidad con el sistema de control interno<sup>74</sup>:



<https://www.funcionpublica.gov.co/web/mipg>

<sup>73</sup> Ibíd

<sup>74</sup> Modelo Integrado de Planeación y Gestión. <https://www.funcionpublica.gov.co/web/mipg>

En octubre 1 de 2020 la HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. publicó el normograma que “constituye la expresión analítica de las competencias normativas, a través de los cuales se canaliza su objeto o razón social y se establecen directrices de funcionamiento básicos que le permiten a la entidad delimitar su ámbito de responsabilidad legal y contar con un panorama claro sobre la vigencia de las normas que regulan su actuación ... Esta herramienta debe ser utilizada como referencia y guía de las normas básicas con el fin de permitir consolidar una gestión eficiente, eficaz, transparente, efectiva y optimizadora de recursos y procesos; por lo tanto, es una herramienta que debe ser dinámica y estar actualizada ... El normograma se constituye en un instrumento de consulta que consolida la base legal aplicable a la entidad; en él podrán encontrarse las normas externas como leyes, decretos, acuerdos, circulares, resoluciones que impacten la gestión de la entidad y las normas internas como reglamentos, estatutos, manuales y, en general, todos los actos administrativos de interés para la sociedad que permiten identificar las responsabilidades y funciones de las dependencias de la organización”<sup>75</sup>.

A continuación, se presenta tal como aparece en el informe publicado<sup>76</sup> y firmado por el sr. Javier Darío Toro Zuluaga, gerente y el sr. Rodrigo de Jesús Ardila Vargas, secretario general:

---

<sup>75</sup> Normograma Hidroeléctrica Ituango S.A.E.S.P. Octubre 1 2020.  
<https://www.hidroituango.com.co/uploads/normograma-a89c678f13.pdf>

<sup>76</sup> Ibid. Pag 2-22

IDENTIFICACIÓN DE LA NORMA						
CLASE	ORIGEN	NÚMERO	FECHA EXPEDICIÓN DD-MM-AA	TÍTULO	ENTE QUE EXPIDE	FUENTE PARA CONSULTA
LEY	EXTERNA	489	29-12-1998	Por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, Capítulo VI.	CONGRESO DE COLOMBIA	Página web SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Ley 489 de 1998</a>
LEY	EXTERNA	581	31-5-2000	Por la cual se reglamenta la adecuada y efectiva participación de la mujer en los niveles decisorios de las diferentes ramas y órganos del poder público, de conformidad con los artículos 13, 40 y 43 de la Constitución Nacional y se dictan otras disposiciones.	CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA	Página web SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Ley 581 de 2000</a>
LEY	EXTERNA	1815	7-12-2016	Por la cual se decreta el presupuesto de rentas y recursos de capital y ley de apropiaciones para la vigencia fiscal del 1o de enero al 31 de diciembre de 2017. Art. 20.	CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA	Página web SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Ley 1815 de 2016</a>
LEY	EXTERNA	1474	28-01-2019	Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.  La ley 1952 de 2019, deroga algunas disposiciones de la ley 1474 de 2011 relacionadas con el derecho disciplinario.	CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA	Página web SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Ley 1474 de 2019</a>
Resolución	EXTERNA	357	23-7-2008	Por la cual se adopta el procedimiento de control interno contable y de reporte del informe anual de evaluación a la Contaduría General de la Nación"	CONTADURIA GENERAL DE LA NACION	Página web SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Resolución 357 de 2008</a>
Decreto	Externa	1083	26-5-2015	Por el cual se expide el Decreto reglamentario Único del Sector Función Pública	CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA	Página web SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto 1083 de 2015</a>

IDENTIFICACIÓN DE LA NORMA						
CLASE	ORIGEN	NÚMERO	FECHA EXPEDICIÓN DD-MM-AA	TÍTULO	ENTE QUE EXPIDE	FUENTE PARA CONSULTA
Decreto	Externa	1068	26-5-2015	por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Hacienda y Crédito Público.	CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA	Página web SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto 1068 de 2015</a>
Decreto	EXTERNA	648	19-4-2017.	Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1083 de 2015, Reglamento Único del Sector de la Función Pública "	PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA	Página web SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto 648 de 2017</a>
Decreto	EXTERNA	1499	11-9-2017	Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015.	DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA - DAFP	Página web SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto 1499 de 2017</a>
Decreto	EXTERNA	612	4-4-2018	Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado	PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA	Página web SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto 612 de 2018</a>
Decreto	EXTERNA	338	3-4-2019	Por el cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Único Reglamentario del Sector de Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Control Interno y se crea la Red Anticorrupción"	PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA	Página web SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto 338 de 2019</a>
Directiva	EXTERNA	006	14-5-2019	Diligenciamiento de la información en el índice de transparencia y acceso a la información ITA, de conformidad con las disposiciones del artículo 23 de la Ley 1712 de 2014.	PROCURADURÍA GENERAL DE LA REPUBLICA	Página web SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Directiva 006 de 2019</a>
Decreto	EXTERNA	2106	22-11-2019	Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública	PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA	Página web SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto 2106 de 2019</a>
Decreto	EXTERNA	338	4-3-2019	Por el cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Único Reglamentario del Sector de Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Control Interno y se crea la Red Anticorrupción	PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA	Página web SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto 338 de 2019</a>

IDENTIFICACIÓN DE LA NORMA						
CLASE	ORIGEN	NÚMERO	FECHA EXPEDICIÓN DD-MM-AA	TÍTULO	ENTE QUE EXPIDE	FUENTE PARA CONSULTA
Decreto	EXTERNA	2106	22-11-2019	por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública.	DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA - DAFP	Página web SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto 2106 de 2019</a>
Decreto	EXTERNA	403	16-3-2020	Por el cual se dictan normas para la correcta implementación del Acto Legislativo 04 de 2019 y el fortalecimiento del control fiscal	PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA	Página web SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto 403 de 2020</a>
Decreto	EXTERNA	989	9-7-2020	"Por el cual adiciona el capítulo 8 al título 21 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1083 de 2015, en lo relacionado con las competencias y requisitos específicos para el empleo de jefe de oficina, asesor, coordinador o auditor de control interno o quien haga sus veces en las entidades de la Rama Ejecutiva del orden nacional y territorial".	PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA	Página web SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto 989 de 2020</a>
Circular Conjunta	EXTERNA	100-008	3-5-2020	Recomendaciones de transparencia necesarias para la ejecución de recursos y contratación en el marco del estado de emergencia derivado del covid-19	Presidencia de la República	Página web SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Circular Conjunta 100-008 de 2020</a>

IDENTIFICACIÓN DE LA NORMA						
CLASE	ORIGEN	NÚMERO	FECHA EXPEDICIÓN DD-MM-AA	TÍTULO	ENTE QUE EXPIDE	FUENTE PARA CONSULTA
Constitución política de Colombia	Externa		4-7-1991	Constitución política de Colombia	Asamblea constituyente de Colombia	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Constitución Política de Colombia 1991</a>
Decreto ley	Externa	2663	5-8-1950	Código sustantivo del trabajo	Presidencia de la república de Colombia	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto Ley 2663 de 1950</a>

IDENTIFICACIÓN DE LA NORMA						
CLASE	ORIGEN	NÚMERO	FECHA EXPEDICIÓN DD-MM-AA	TÍTULO	ENTE QUE EXPIDE	FUENTE PARA CONSULTA
Ley	Externa	84	1873	Código civil colombiano	Congreso de la república de Colombia	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Ley 84 de 1873</a>
Ley	Externa	56	1-9-1981	Por la cual se dictan normas sobre obras públicas de generación eléctrica, y acueductos, sistemas de riego y otras y se regulan las expropiaciones y servidumbres de los bienes afectados por tales obras.	Congreso de la república de Colombia	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Ley 56 de 1981</a>
Ley	Externa	87	29-11-1993	Por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del estado y se dictan otras disposiciones	Congreso de la república de Colombia	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Ley 87 de 1993</a>
Ley	Externa	99	22-12-1993	Por la cual se crea el ministerio del medio ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el sistema nacional ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones	Congreso de la república de Colombia	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Ley 99 de 1993</a>
Ley	Externa	100	23-12-1993	Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones	Congreso de la república de Colombia	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Ley 100 de 1993</a>
Ley	Externa	142	11-7-1994	Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones	Congreso de la república de Colombia	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Ley 142 de 1994</a>
Ley	Externa	143	12-7-1994	Por la cual se establece el régimen para la generación, interconexión, transmisión, distribución y comercialización de electricidad en el territorio nacional, se conceden unas autorizaciones y se dictan otras disposiciones en materia energética.	Congreso de la república de Colombia	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Ley 143 de 1994</a>

IDENTIFICACIÓN DE LA NORMA						
CLASE	ORIGEN	NÚMERO	FECHA EXPEDICIÓN DD-MM-AA	TÍTULO	ENTE QUE EXPIDE	FUENTE PARA CONSULTA
Ley	Externa	190	6-06-1995	Por la cual se dictan normas tendientes a preservar la moralidad en la administración pública y se fijan disposiciones con el fin de erradicar la corrupción administrativa.	Congreso de la república de Colombia	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Ley 190 de 1995</a>
Ley	Externa	403	28-8-1997	Por la cual se establecen estímulos para los sufragantes	Congreso de la república de Colombia	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Ley 403 de 1997</a>
Ley	Externa	599	24-7-2000	Por la cual se expide el código penal	Congreso de la república de Colombia	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Ley 599 de 2000</a>
Ley	Externa	1952	28-01-2019	Por medio de la cual se expide el código general disciplinario, se derogan la ley 734 de 2002 y algunas disposiciones de la ley 1474 de 2011, relacionadas con el derecho disciplinario.	Congreso de la república de Colombia	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Ley 1952 de 2019</a>
Ley	Externa	906	31-8-2004	Por la cual se expide el código de procedimiento penal. (corregida de conformidad con el decreto 2770 de 2004)	Congreso de la república de Colombia	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Ley 906 de 2004</a>
Ley	Externa	951	31-3-2005	Por la cual se crea el acta de informe de gestión	Congreso de la república de Colombia	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Ley 951 de 2005</a>
Ley	Externa	962	8-7-2005	Por la cual se dictan disposiciones sobre racionalización de trámites y procedimientos administrativos de los organismos y entidades del estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o prestan servicios públicos.	Congreso de la república de Colombia	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Ley 962 de 2005</a>
Ley	Externa	996	24-11-2005	Ley de garantías	Congreso de la república de Colombia	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Ley 996 de 2005</a>
Ley	Externa	1010	23-1-2006	Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo	Congreso de la república de Colombia	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Ley 1010 de 2006</a>

IDENTIFICACIÓN DE LA NORMA						
CLASE	ORIGEN	NÚMERO	FECHA EXPEDICIÓN DD-MM-AA	TÍTULO	ENTE QUE EXPIDE	FUENTE PARA CONSULTA
Ley	Externa	1496	29-12-2011	Por medio de la cual se garantiza la igualdad salarial y de retribución laboral entre mujeres y hombres, se establecen mecanismos para erradicar cualquier forma de discriminación y se dictan otras disposiciones.	Congreso de la república de Colombia	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Ley 1496 de 2011</a>
Ley	Externa	1563	12-06-2012	Por medio de la cual se expide el estatuto de arbitraje nacional e internacional y se dictan otras disposiciones.	Congreso de la república de Colombia	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Ley 1563 de 2012</a>
Ley	Externa	1581	17-10-2012	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales	Congreso de la república de Colombia	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Ley 1581 de 2012</a>
Ley	Externa	1333	21-07-2009	Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones	Congreso de la república de Colombia	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Ley 1333 de 2009</a>
Ley	Externa	1437	18-1-2011	Por la cual se expide el código de procedimiento administrativo y de lo contencioso administrativo	Congreso de la república de Colombia	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Ley 1437 de 2011</a>
Ley	Externa	1564	12-7-2012	Por medio de la cual se expide el código general del proceso y se dictan otras disposiciones	Congreso de la república de Colombia	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Ley 1564 de 2012</a>
Ley	Externa	1739	2014	Por medio de la cual se modifica el estatuto tributario, la ley 1607 de 2012, se crean mecanismos de lucha contra la evasión y se dictan otras disposiciones.	Congreso de la república de Colombia	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Ley 1739 de 2014</a>

IDENTIFICACIÓN DE LA NORMA						
CLASE	ORIGEN	NÚMERO	FECHA EXPEDICIÓN DD-MM-AA	TÍTULO	ENTE QUE EXPIDE	FUENTE PARA CONSULTA
Ley	Externa	1712	6-3-2014	Por medio de la cual se crea la ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional y se dictan otras disposiciones	PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Ley 1712 de 2014</a>
Ley	Externa	1755	30-6-2015	Por medio de la cual se regula el derecho fundamental de petición y se sustituye un título del código de procedimiento administrativo y de lo contencioso administrativo.	Congreso de la república de Colombia	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Ley 1755 de 2015</a>
Ley	Externa	1819	29-12-2016	Por medio de la cual se adopta una reforma tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones.	Congreso de la república de Colombia	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Ley 1819 de 2016</a>
Ley	Externa	1778	2-02-2016	Por la cual se dictan normas sobre la responsabilidad de las personas jurídicas por actos de corrupción transnacional y se dictan otras disposiciones en materia de lucha contra la corrupción.		SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Ley 1778 de 2016</a>
Decreto	Externo	2127	28-8-1945	Por el cual se reglamenta la ley 6a. De 1945, en lo relativo al contrato individual de trabajo.	Presidencia de la república	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto 2127 de 1945</a>
Decreto	Externo	410	27-3-1971	Por el cual se expide el código de comercio	Presidencia de la república	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto 410 de 1971</a>
Decreto	Externo	2811	18-12-1974	Por el cual se dicta el código nacional de recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente	Presidencia de la república	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto 2811 de 1974</a>

IDENTIFICACIÓN DE LA NORMA						
CLASE	ORIGEN	NÚMERO	FECHA EXPEDICIÓN DD-MM-AA	TÍTULO	ENTE QUE EXPIDE	FUENTE PARA CONSULTA
Decreto	Externo	2024	12-07-1982	Por el cual se reglamenta parcialmente la ley 56 de 1981 (normas sobre obras públicas de generación eléctrica)	Presidencia de la república	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto 2024 de 1982</a>
Decreto	Externo	624	30-3-1989	Por el cual se expide el estatuto tributario de los impuestos administrados por la dirección general de impuesto nacionales	Presidencia de la república	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto 624 de 1989</a>
Decreto	Externo	1798	6-8-1990	Por el cual se dictan normas sobre libros de comercio	Presidencia de la república	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto 1798 de 1990</a>
Decreto	Externo	2591	19-11-1991	Por el cual se reglamenta la acción de tutela consagrada en el artículo 86 de la constitución política	Presidencia de la república	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto 2591 de 1991</a>
Decreto	Externo	2270	13-12-2019	Por el cual se compilan y actualizan los marcos técnicos de las normas de información financiera para el grupo 1 y de las normas de aseguramiento de información, y se adiciona un anexo número 6 - 2019 al decreto único reglamentario de las normas de contabilidad, de información financiera y de aseguramiento de la información, decreto 2420 de 2015, y se dictan otras disposiciones.	Presidencia de la república	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto 2270 de 2019</a>
Decreto	Externo	1295	22-6-1994	Por el cual se determina la organización y administración del sistema general de riesgos profesionales	Presidencia de la república	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto 1295 de 1994</a>
Decreto	Externo	1324	10-8-1995	Por el cual se reglamenta parcialmente la ley 56 de 1981, en armonía con la ley 142 de 1994.	Presidencia de la república	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto 1324 de 1995</a>

IDENTIFICACIÓN DE LA NORMA						
CLASE	ORIGEN	NÚMERO	FECHA EXPEDICIÓN DD-MM-AA	TÍTULO	ENTE QUE EXPIDE	FUENTE PARA CONSULTA
Decreto	Externo	111	15-01-1996	Estatuto orgánico del presupuesto	Presidencia de la república	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto 111 de 1996</a>
Decreto	Externo	1818	07-09-1998	Estatuto de los mecanismos alternativos de solución de conflictos	Ministerio de justicia y del derecho	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto 1818 de 1998</a>
Decreto	Externo	1076	26-05-2015	Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible	Ministerio ambiente y desarrollo sostenible	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto 1076 de 2015</a>
Decreto	Externo	019	10-1-2012	Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la administración pública	Presidencia de la república	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto 019 de 2012</a>
Decreto	Externo	2641	17-12-2012	Por el cual se reglamentan los artículos 73 y 76 de la ley 1474 de 2011	Presidencia de la república	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto 2641 de 2012</a>
Decreto	Externo	2667	21-12-2012	Por el cual se reglamenta la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales, y se toman otras determinaciones	Ministerio ambiente y desarrollo sostenible	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto 2667 de 2012</a>
Decreto	Externo	1377	27-6-2013	Por el cual se reglamenta parcialmente la ley 1581 de 2012 (desarrollar el derecho constitucional que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bases de datos)	Presidencia de la república	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto 1377 de 2013</a>
Decreto	Externo	1443	31-7-2014	Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST)	Presidencia de la república	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto 1443 de 2014</a>
Decreto	Externo	2041	15-10-2014	Por el cual se reglamenta el título VIII de la ley 99 de 1993 - sobre licencias ambientales	Ministerio de medio ambiente, desarrollo y vivienda	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto 2041 de 2014</a>

IDENTIFICACIÓN DE LA NORMA						
CLASE	ORIGEN	NÚMERO	FECHA EXPEDICIÓN DD-MM-AA	TÍTULO	ENTE QUE EXPIDE	FUENTE PARA CONSULTA
Decreto	Externo	1072	26-5-2015	Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector trabajo	Presidencia de la república	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto 1072 de 2015</a>
Decreto	Externo	1073	26-05-2015	Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de minas y energía.	Presidencia de la república	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto 1073 de 2015</a>
Decreto	Externo	1625	26-5-2015	Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario en materia tributaria	Ministerio de hacienda y crédito público	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Decreto 1625 de 2015</a>
Resolución	Externa	071	03-10-2006	Por la cual se adopta la metodología para la remuneración del cargo por confiabilidad en el mercado mayorista de energía.	CREG	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Resolución 071 de 2006</a>
Resolución	Externa	0155	30-01-2009	Licencia ambiental del proyecto hidroeléctrico Ituango	Ministerio de medio ambiente	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Resolución 0155 de 2009</a>
Resolución	Externa	652	30-4-2012	Por la cual se establece la conformación y funcionamiento del comité de convivencia laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones	Ministerio del trabajo	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Resolución 652 de 2012</a>
Circular conjunta	Externa	01 y 11	20-05-2010	Actualización y/o aclaración para corrección de áreas y/o linderos de inmuebles.	Instituto Geográfico "Agustín Codazzi" n°01 Superintendencia de Notariado y Registro No 11	SIGCOIN/NORMOGRAMA <a href="#">Circular Conjunta 01 y 11 2010</a>

IDENTIFICACIÓN DE LA NORMA						
CLASE	ORIGEN	NÚMERO	FECHA EXPEDICIÓN DD-MM-AA	TÍTULO	ENTE QUE EXPIDE	FUENTE PARA CONSULTA
Estatutos Sociales	Interno	771	19-3-2003	Reforma Estatutos Aumento de Capital Hidroeléctrica Pescadero Ituango S.A.E.S.P.	Notaría 18 del Circulo Notarial de Medellín	SIGCOIN/NORMOGRAMA
Código	Interno	NA	24-2-2010	Código de buen gobierno	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	SIGCOIN/NORMOGRAMA
Política	Interna	NA	24-2-2010	Política ambiental de la hidroeléctrica Ituango S.A.E.S.P.	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	SIGCOIN/NORMOGRAMA
Política	Interna	NA	14-11-2014	Política de seguridad y salud en el trabajo	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	SIGCOIN/NORMOGRAMA
Reglamento	Interno	NA	23-3-2010	Reglamento interno de trabajo	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	SIGCOIN/NORMOGRAMA
Reglamento	Interno	NA	28-11-2014	Reglamento de higiene y seguridad industrial	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	SIGCOIN/NORMOGRAMA
Acuerdo	Interno	001	27-5-2009	Por medio del cual se reglamentan los viáticos y los medios de transporte para viajes locales, nacionales e internacionales que en cumplimiento de sus funciones requiere el personal al servicio de Hidroituango	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/ CARPETA ACUERDOS SIGCOIN/NORMOGRAMA
Acuerdo	Interno	003	27-5-2009	Por medio del cual se autoriza al gerente general de Hidroituango para delegar en otros empleados y dependencias de la empresa actividades relacionadas con la contratación, presupuesto y ejecución de pagos	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/ CARPETA ACUERDOS SIGCOIN/NORMOGRAMA
Acuerdo	Interno	04	28-10-2009	Por medio del cual se aprueba el presupuesto de ingresos y gastos de la hidroeléctrica Ituango S.A.E.S.P. Para la vigencia fiscal del año 2010	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/ CARPETA ACUERDOS SIGCOIN/NORMOGRAMA
Acuerdo	Interno	05	28-10-2009	Por medio del cual se autoriza al gerente general de la hidroeléctrica Ituango S.A.E.S.P. Para asumir compromisos en el año 2010 que afecten presupuestos de vigencias futuras	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/ CARPETA ACUERDOS SIGCOIN/NORMOGRAMA

IDENTIFICACIÓN DE LA NORMA						
CLASE	ORIGEN	NÚMERO	FECHA EXPEDICIÓN DD-MM-AA	TÍTULO	ENTE QUE EXPIDE	FUENTE PARA CONSULTA
Acuerdo	Interno	5a	21-12-2009	Por medio del cual se establece el reglamento interno de la junta directiva de la hidroeléctrica Ituango S.A.E.S.P. Hidroituango	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/ CARPETA ACUERDOS SIGCOIN/NORMOGRAMA
Acuerdo	Interno	06	9-6-2010	Por medio del cual se adopta el estatuto orgánico de presupuesto de la hidroeléctrica Ituango S.A.E.S.P.	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/ CARPETA ACUERDOS SIGCOIN/NORMOGRAMA
Acuerdo	Interno	07	2-8-2010	Reglamento de colocación de acciones	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/ CARPETA ACUERDOS SIGCOIN/NORMOGRAMA
Acuerdo	Interno	008	29-9-2010	Por medio del cual se autoriza al gerente general de la hidroeléctrica Ituango S.A.E.S.P. Para asumir compromisos en el año 2010 que afecten presupuestos de vigencias futuras	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/ CARPETA ACUERDOS SIGCOIN/NORMOGRAMA
Acuerdo	Interno	09	27-10-2010	Por medio del cual se autoriza al gerente general de la hidroeléctrica Ituango S.A.E.S.P. Para asumir compromisos en el año 2010 que afecten presupuestos de vigencias futuras	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/ CARPETA ACUERDOS SIGCOIN/NORMOGRAMA
Acuerdo	Interno	009	24-11-2010	Estatuto de contratación	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	SIGCOIN/NORMOGRAMA
Acuerdo	Interno	01	19-8-2014	Por medio del cual se actualiza el código de ética de la hidroeléctrica Ituango S.A.E.S.P.	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/ CARPETA ACUERDOS SIGCOIN/NORMOGRAMA
Acuerdo	Interno	2	7-11-2014	Por medio del cual se actualiza y adopta el estatuto orgánico de presupuesto de la sociedad hidroeléctrica Ituango S.A.E.S.P.	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/ CARPETA ACUERDOS SIGCOIN/NORMOGRAMA
Directiva	Interna	04	26-5-2009	Por medio de la cual se realizan modificaciones al presupuesto de la vigencia 2009	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	05	11-6-2009	Por medio de la cual se reglamentan algunos aspectos asociados a la	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013

IDENTIFICACIÓN DE LA NORMA						
CLASE	ORIGEN	NÚMERO	FECHA EXPEDICIÓN DD-MM-AA	TÍTULO	ENTE QUE EXPIDE	FUENTE PARA CONSULTA
				capacitación y/o formación en la empresa		
Directiva	Interna	06	13-6-2009	Por medio de la cual se reglamenta el uso de las cajas menores	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	07	23-6-2009	Por medio de la cual se realizan modificaciones al presupuesto de la vigencia 2009	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	08	26-6-2009	Por medio de la cual se cancela la caja menor actual y se crea la caja menor corporativa	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	09	2-7-2009	Por medio de la cual se realizan modificaciones al presupuesto de la vigencia 2009	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	12	5-8-2009	Por medio de la cual se realizan modificaciones al presupuesto de la vigencia fiscal 2009	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	13	28-8-2009	Por la cual se crea la caja menor para la gestión de la oficina de atención a la comunidad ubicada en el municipio de San Andrés de Cuerquia- Antioquia	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	14	21-9-2009	Por medio de la cual se realizan modificaciones al presupuesto de la vigencia fiscal 2009	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	15	9-11-2009	Por medio de la cual se reglamenta la conformación, el funcionamiento y la operación del comité de contratación de la empresa	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	16	3-11-2009	Por medio de la cual se realizan modificaciones al presupuesto de la vigencia fiscal 2009	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	17	4-12-2009	Por medio de la cual se reglamentan unas delegaciones en materia contractual	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013

IDENTIFICACIÓN DE LA NORMA						
CLASE	ORIGEN	NÚMERO	FECHA EXPEDICIÓN DD-MM-AA	TÍTULO	ENTE QUE EXPIDE	FUENTE PARA CONSULTA
Directiva	Interna	18	11-12-2009	Por la cual se traslada el manejo de la caja menor corporativa a cargo de la gerencia general a la dirección administrativa y financiera y se hacen otras modificaciones	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	19	21-12-2009	Por medio de la cual se realizan modificaciones al presupuesto de la vigencia fiscal 2009	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	20	28-12-2009	Por medio de la cual se liquida el presupuesto de ingresos y gastos de la hidroeléctrica Ituango S.A.E.S.P. Para la vigencia fiscal 2010	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	22	5-1-2010	Por medio de la cual se constituyen cuentas por pagar y reservas de apropiación con cargo al presupuesto de gastos de la vigencia fiscal 2009	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	23	10-2-2010	Por medio de la cual se incrementa el monto de la caja menor corporativa	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	24	26-2-2010	Por medio de la cual se reglamenta la prestación de servicios de salones y conferencias, alimentos y alojamiento	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	25	5-4-2010	Por medio de la cual se reglamenta la conformación, el funcionamiento y la operación del comité de conciliación de la empresa	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	26	3-5-2010	Por medio de la cual se reglamenta la asignación de funciones y responsabilidad para la rendición de cuentas a la Contraloría General de Antioquia	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	27	4-12-2010	Por medio de la cual se reglamenta la conformación y el funcionamiento del comité de gestión documental y archivo de la empresa	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013

IDENTIFICACIÓN DE LA NORMA						
CLASE	ORIGEN	NÚMERO	FECHA EXPEDICIÓN DD-MM-AA	TÍTULO	ENTE QUE EXPIDE	FUENTE PARA CONSULTA
Directiva	Interna	28	11-11-2010	Por medio de la cual se reglamenta el manejo de anticipos en la gestión contractual de la empresa	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	29	2-12-2010	Por medio de la cual se realiza una reducción al presupuesto de la vigencia fiscal 2010	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	30	22-12-2010	Por medio de la cual se liquida el presupuesto de ingresos y gastos de la hidroeléctrica Ituango S.A.E.S.P para la vigencia fiscal 2011	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	31	11-1-2011	Por medio de la cual se constituyen cuentas por pagar y reservas de apropiación con cargo al presupuesto de gastos de la vigencia fiscal 2010	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	32	9-2-2011	Por medio de la cual se modifica y adiciona el numeral 1 del artículo 6 de la directiva 25 de 2010 mediante la cual se reglamenta la conformación, el funcionamiento y la operación del comité de conciliación de la empresa	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	33	16-2-2011	Por medio de la cual se realizan modificaciones al presupuesto de la vigencia fiscal 2011	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	34	17-2-2011	Por medio de la cual se reglamenta el acuerdo 003 de mayo 27 de 2009	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	35	17-3-2011	Por medio de la cual se deroga la directiva 26 de mayo 3 de 2010 la cual reglamenta la asignación de funciones y responsabilidad para la rendición de cuentas a la Contraloría General de Antioquia	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	36	23-3-2011	Por medio de la cual se realizan modificaciones al presupuesto de la vigencia fiscal 2011	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013

IDENTIFICACIÓN DE LA NORMA						
CLASE	ORIGEN	NÚMERO	FECHA EXPEDICIÓN DD-MM-AA	TÍTULO	ENTE QUE EXPIDE	FUENTE PARA CONSULTA
Directiva	Interna	37	31-3-2011	Por medio de la cual se realiza una reducción al presupuesto de la vigencia fiscal 2011	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	39	12-5-2011	Por medio de la cual se realizan modificaciones al presupuesto de la vigencia fiscal 2011	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	40	30-8-2011	Por medio de la cual se realiza una reducción al presupuesto de la vigencia fiscal 2011	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	41	16-12-2011	Por medio de la cual se liquida el presupuesto de ingresos y gastos de la hidroeléctrica Ituango S.A.E.S.P. Para la vigencia fiscal 2012	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	3	25-1-2012	Por medio de la cual se constituyen cuentas por pagar y reservas de apropiación con cargo al presupuesto de gastos de la vigencia fiscal 2011	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	4	27-6-2012	Por medio de la cual se modifican las directivas 15 de noviembre de 2009 y 17 de diciembre 4 de 2009 (cuantía de contratos objeto de estudio en comité de contratación y delegaciones autorizadas a los ordenadores de gasto)	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	5	10-9-2012	Por medio de la cual se modifica el monto y uso de la caja menor corporativa	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	6	3-12-2012	Por medio de la cual se conforma y define el funcionamiento del comité de convivencia laboral de la empresa	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	6	18-12-2012	Por medio de la cual se realiza una reducción al presupuesto de la vigencia fiscal 2012	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	7	19-12-2012	Por medio de la cual se liquida el presupuesto de ingresos y gastos de la	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013

IDENTIFICACIÓN DE LA NORMA						
CLASE	ORIGEN	NÚMERO	FECHA EXPEDICIÓN DD-MM-AA	TÍTULO	ENTE QUE EXPIDE	FUENTE PARA CONSULTA
				hidroeléctrica Ituango S.A.E.S.P. Para la vigencia fiscal 2013		
Directiva	Interna	8	5-2-2013	Por medio de la cual se conforma y define el funcionamiento del comité paritario de salud ocupacional -COPASO	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	9	5-2-2013	Por medio de la cual se constituyen cuentas por pagar y reservas de apropiación con cargo al presupuesto de gastos de la vigencia fiscal 2012	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	10	6-2-2013	Por medio de la cual se reglamentan los viáticos y los medios de transporte para viajes locales, nacionales e internacionales y se dictan otras disposiciones	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	11	11-2-2013	Por medio de la cual se designa el representante de la dirección, el equipo MECI y se definen sus roles y responsabilidades frente al cumplimiento del modelo estándar de control interno MECI:1000.2005, y se dictan otras disposiciones	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	12	16-4-2013	Por la cual se adopta la política de capacitación y de bienestar laboral de la sociedad	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	13	16-4-2013	Por la cual se adopta la política de vacaciones de la empresa	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	14	16-4-2013	Por la cual se implementa la evaluación del desempeño en la empresa	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	15	9-5-2013	Por medio de la cual se reglamenta el acuerdo 009 de 2010 en materia de contratación y se dictan otras disposiciones	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	16	22-5-2013	Por medio de la cual se modifica la directiva 25 de 2010 que crea el comité	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013

IDENTIFICACIÓN DE LA NORMA						
CLASE	ORIGEN	NÚMERO	FECHA EXPEDICIÓN DD-MM-AA	TÍTULO	ENTE QUE EXPIDE	FUENTE PARA CONSULTA
				de conciliación de la empresa, dispone su conformación y reglamenta su funcionamiento		
Directiva	Interna	17	16-8-2013	Por medio de la cual el comité de conciliación de la hidroeléctrica Ituango S.A.E.S.P. Adopta las políticas sobre la administración del riesgo y la prevención del daño antijurídico	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	18	6-8-2013	Por medio de la cual se adopta la política de tratamiento de datos personales de la hidroeléctrica Ituango S.A.E.S.P.	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	19	22-8-2013	Por medio de la cual se establecen los lineamientos para el reconocimiento y paga de la prima de vacaciones	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	20	9-10-2013	Por medio de la cual se adopta el manual de supervisión e interventoría de la hidroeléctrica Ituango S.A.E.S.P.	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	21	31-10-2013	Por medio de la cual se modifica la reglamentación, la conformación y el funcionamiento del comité de gestión documental y archivo de la empresa	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2009-2013
Directiva	Interna	1	13-1-2014	Por medio de la cual se reglamenta la creación y manejo de la caja menor corporativa de Hidroituango y se delega su responsabilidad	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2014
Directiva	Interna	2	15-1-2014	Por medio de la cual se constituyen cuentas por pagar y reservas de la apropiación con cargo al presupuesto de gastos de la vigencia fiscal 2013	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2014
Directiva	Interna	3	10-6-2014	Por medio de la cual se incrementa y se sustituye a partir del 1 de enero de 2014 la escala salarial mensual para los empleados de la hidroeléctrica Ituango S.A.E.S.P.	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2014

IDENTIFICACIÓN DE LA NORMA						
CLASE	ORIGEN	NÚMERO	FECHA EXPEDICIÓN DD-MM-AA	TÍTULO	ENTE QUE EXPIDE	FUENTE PARA CONSULTA
Directiva	Interna	4	21-7-2014	Por medio de la cual se actualiza el modelo estándar de control interno – MECI de la entidad para dar cumplimiento a lo estipulado en el decreto 943 de mayo 21 de 2014 y se dictan otras disposiciones	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2014
Directiva	Interna	5	25-11-2014	Por la cual se modifica el alcance del capítulo II de la directiva 12 de abril 16 de 2013	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2014
Directiva	Interna	6	30-12-2014	Por medio de la cual se desagrega el presupuesto de la vigencia fiscal 2015	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2014
Directiva	Interna	1	20-1-2015	Por medio de la cual se constituyen cuentas por pagar y reservas de apropiación con cargo al presupuesto de gastos de la vigencia fiscal 2014	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2015
Directiva	Interna	2	11-6-2015	Por medio de la cual se adoptan las tablas de retención documental –TRD de la hidroeléctrica Ituango como un instrumento archivístico	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2015
Directiva	Interna	3	31-7-2015	Por medio de la cual se devuelve parte de las reservas del presupuesto de la vigencia del año 2015	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2015
Directiva	Interna	4	30-12-2015	Por medio de la cual se implementan las tablas de retención documental –TRD- de la hidroeléctrica Ituango como un instrumento archivístico y se dan por aprobadas por silencio administrativo por parte del consejo departamental de archivos	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2015
Directiva	Interna	5	30-12-2015	Por medio de la cual se desagrega el presupuesto de la vigencia fiscal 2016	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2015
Directiva	Interna	1	19-1-2016	Por medio de la cual se constituyen cuentas por pagar y reservas de	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2016

IDENTIFICACIÓN DE LA NORMA						
CLASE	ORIGEN	NÚMERO	FECHA EXPEDICIÓN DD-MM-AA	TÍTULO	ENTE QUE EXPIDE	FUENTE PARA CONSULTA
				apropiación con cargo al presupuesto de gastos de la vigencia fiscal 2016		
Directiva	Interna	2	20-1-2016	Por medio de la cual se liquida el presupuesto de gastos de la vigencia fiscal 2015	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2016
Directiva	Interna	3	29-2-2016	Por medio de la cual se aprueba el programa de gestión documental (PGD) de la hidroeléctrica Ituango y los instrumentos archivísticos que lo complementan	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2016
Directiva	Interna	7	16-5-2016	Por medio de la cual se implementa el comité de sostenibilidad contable de la empresa	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2016
Directiva	Interna	8	25-7-2016	Por medio de la cual se modifica el literal f del artículo sexto de la directiva n°1 de enero 13 de 2014	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2016
Directiva	Interna	9	30-12-2016	Por medio de la cual se desagrega el presupuesto de la vigencia fiscal 2017	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2016
Directiva	Interna	1	19-1-2017	Por medio de la cual se constituyen cuentas por pagar y reservas de apropiación con cargo al presupuesto de gastos de la vigencia fiscal 2017	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2017
Directiva	Interna	2	20-1-2017	Por medio de la cual se liquida el presupuesto de gastos de la vigencia fiscal 2016	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2017
Directiva	Interna	3	10-1-2017	Por medio de la cual se modifica el alcance del capítulo II de la directiva 12 de abril 16 de 2013 y se deja sin efectos la directiva 5 de noviembre 25 de 2014	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	CAD/CARPETA DIRECTIVAS 2017
Política	Interna	NA	16-9-2010	Política de control interno	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	SIGCOIN/NORMOGRAMA
Política	Interna	NA	24-5-2016	Actualización política de control interno	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	SIGCOIN/NORMOGRAMA

IDENTIFICACIÓN DE LA NORMA						
CLASE	ORIGEN	NÚMERO	FECHA EXPEDICIÓN DD-MM-AA	TÍTULO	ENTE QUE EXPIDE	FUENTE PARA CONSULTA
Plan	Interno	NA	30-4-2013	Plan anticorrupción y atención al ciudadano	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	SIGCOIN/NORMOGRAMA
Manual	Interno	NA	15-10-2013	Manual de políticas y prácticas contables	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	SIGCOIN/NORMOGRAMA
Manual	Interno	NA	30-6-2014	Manual de inducción y reinducción	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	SIGCOIN/NORMOGRAMA
Manual	Interno	NA	23-9-2013	Manual anticorrupción de la hidroeléctrica Ituango S.A.E.S.P.	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	SIGCOIN/NORMOGRAMA
Manual	Interno	NA	26-9-2013	Manual antifraudes de la hidroeléctrica Ituango S.A.E.S.P.	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	SIGCOIN/NORMOGRAMA
Guía	Interna	NA	22-11-2013	Guía para la formulación y construcción de indicadores de gestión para la hidroeléctrica Ituango S.A.E.S.P.	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	SIGCOIN/NORMOGRAMA
Memorando	Interno	DAF69	27-3-2015	Cambio horario jornada laboral	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	SIGCOIN/NORMOGRAMA
Circular	Interna	5	3-10-2014	Actualización código de ética	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	SIGCOIN/NORMOGRAMA
Circular	Interna	1	14-1-2015	Valores viáticos y medios de transporte para el año 2015	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	SIGCOIN/NORMOGRAMA
Circular	Interna	1	19-1-2016	Valores viáticos y medios de transporte vigencia 2016	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	SIGCOIN/NORMOGRAMA
Plan	Interno	NA	30-1-2016	Plan anticorrupción y atención al ciudadano	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	SIGCOIN/NORMOGRAMA
Plan	Interno	NA	30-1-2017	Plan anticorrupción y atención al ciudadano	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	SIGCOIN/NORMOGRAMA
Circular	Interna	1	12-1-2017	Valores viáticos y medios de transporte vigencia 2017	HIDROELECTRICA ITUANGO S.A.E.S.P.	SIGCOIN/NORMOGRAMA

## **CAPITULO II**

El tipo de estudio a aplicar en esta investigación es el descriptivo ya que se basa en la observación de la realidad al tomar un caso en particular y deducir desde la aplicación de la auditoría forense cuales fueron las causas que generaron los sobrecostos a medida que se sistematizan los informes que presentan las diferentes dependencias gubernamentales que vigilan este tipo de proyectos y los informes de ejecución presentados por la entidad encargada del proyecto. También se aplica el método inductivo para obtener de hechos particulares principios que se puedan aplicar universalmente. Debido a que solo se estudia una parte del problema se aplica el modelo inductivo de carácter incompleto, dejando espacio a futuras investigaciones para completar y/o ampliar la investigación.

En esta investigación se utilizarán como fuente primaria datos informativos aportados por la Contraloría General de la República y la Fiscalía con respecto al caso en mención, y por diversos informes de ejecución, contratos celebrados por la entidad e informes de prensa; y como fuentes secundarias diferentes trabajos de grado y textos que se refieren específicamente al tema de la auditoría forense aplicada a un caso, además se utilizara la técnica del análisis de datos como herramienta para organizar, describir y analizar los datos recogidos en la investigación<sup>77</sup>. En este caso, esta técnica será aplicada en la relación de la información aportada en las fuentes que se utilizan al buscar los datos que mayor relevancia puedan tener para el desarrollo de la investigación.

### **6. CONTRATOS, ACTAS Y OTROS DOCUMENTOS**

#### **6.1 PREVIOS AL INICIO DEL PROYECTO<sup>78</sup>**

A continuación, se relaciona un resumen presentado por la Contraloría General de la Republica de los contratos, actas y otros documentos previos a la realización del proyecto para definir la factibilidad del mismo, los contratos de los estudios necesarios para el desarrollo de los objetivos, las actas de acuerdo para la consecución de estos y otros documentos tales como informes de gestión:

---

<sup>77</sup> Técnicas de análisis de datos. <https://www.monografias.com/docs/Tecnicas-de-analisis-de-datos-F39D933RL9CF>

<sup>78</sup> Información extraída de los informes presentados por la Sociedad y citada por la Contraloría General de la República. (2019). *HIDROITUANGO - Informe de Actuación Especial Control excepcional a los recursos del proyecto de generación eléctrica*. Op. Cit., p. 11 - 18

- ✓ Contrato 069 - Marzo 24 de 1971 - La empresa de consultoría Integral S.A. elaboró los estudios de hidrología, cartografía, suelos, energía, regulación de caudales, uso de la tierra, esquemas de centrales, impacto ambiental, predimensionamiento de los equipos principales, infraestructura, líneas de transmisión y presupuestos para el estudio de factibilidad.
- ✓ Contrato ISA-863 - 1979 - Integral S.A. realizó los estudios e investigaciones para determinar la factibilidad técnica y económica del proyecto. El informe de factibilidad especificaba que el proyecto comprendía una central subterránea con 10 unidades y una capacidad instalada de 4.270 megavatios, presa de enrocado y núcleo de tierra con altura de 247 metros, 26,6 millones de m<sup>3</sup> de lleno y un volumen de embalse de 4.050 hectómetros cúbicos - hm<sup>3</sup>. Además, comprendía subestaciones, líneas de transmisión, vías de acceso e instalaciones.
- ✓ En 1998, la firma Integral S.A. actualizó los estudios de factibilidad para establecer la viabilidad técnica, definir sus características fundamentales, conciliando el aprovechamiento del recurso hidráulico, el entorno ambiental y social, y una rentabilidad adecuada.
- ✓ Contrato No.001 - 2004 - Integral S.A. - Ejecutó el Estudio de Restricciones Ambientales (ERA), como un concepto técnico sobre el impacto del proyecto sobre la subienda y los sistemas de humedales.
- ✓ Contrato No.002 - 2006 – Este contrato se celebró con la firma de consultoría Integral S.A. para determinar la factibilidad técnica, económica y ambiental del proyecto. En 2007 se entregó el estudio bajo el nombre de “Complementación de la Factibilidad, agosto 2007- Consorcio Integral”.
- ✓ Contrato No.007 - Diciembre de 2008 – Este contrato se suscribe con el consorcio Generación Ituango (conformado por las firmas Integral Ingeniería de Consulta S.A. e Investigaciones Geotécnicas Solingral S.A.), para elaborar los diseños detallados del proyecto y asesoría durante la construcción, los diseños definitivos Fase 1 (diseño conceptual) y fase 2 (Diseño de detalle) se realizaron en 2010. El contrato fue liquidado el 19 de diciembre de 2012.
- ✓ Contrato No.011 – 2009 – Se realizó con el contratista Promotora Nacional de Zonas Francas S.A., quien se encargó del acompañamiento, asesoría, elaboración y presentación de todos los documentos y trámites tendientes a la declaratoria de zona franca permanente especial, en los terrenos en los cuales se ejecutarían las

obras principales del proyecto y la celebración del contrato de estabilidad jurídica.

- ✓ Acta No.72 (Oct 3 de 2007) - Acta de Junta Directiva de la Sociedad<sup>79</sup>, gestionó la inscripción del proyecto, que se encontraba en fase II, ante la Unidad de Planeación Minero Energética-UPME en Diciembre 14 de 2007.
- ✓ Acta No.74 (Dic 14 de 2007) - Acta de Junta Directiva de la Sociedad, explicando los requisitos primero, para participar en la subasta y, segundo, la curva S, sobre la cual iban a medir el cumplimiento del cronograma.
- ✓ Acta No.80 (May 19 de 2008) - La Junta Directiva de la Sociedad, aprobó capitalizarse por \$4.000 millones para poder establecer una garantía de seriedad la cual fue otorgada por el Banco Citibank.

La Sociedad, después de cumplir con los requisitos y obtener en la subasta la asignación de energía en firme, se dispuso a buscar un inversor para el proyecto, ya que no contaba con los recursos financieros necesarios para desarrollar el proyecto propuesto.

- ✓ Acta No.95 (Feb de 2009) - La Junta Directiva de la Sociedad decidió explorar diferentes modelos económicos para el financiamiento del proyecto y del inicio de la ejecución de obras indispensables para el cumplimiento al sistema energético a partir de 2018.
- ✓ El Informe de Gestión de la Sociedad en el 2008 (pág. 18 y 19) muestra que se analizaron dos alternativas en la que fue escogida la primera opción:

Alternativas de Financiamiento	(1) FUERA DE BALANCE	(2) RECURSOS DEL BALANCE
CARACTERISTICAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Propósito específico</li> <li>❖ Independencia legal</li> <li>❖ Independencia financiera</li> <li>❖ Transferir el riesgo al inversionista</li> <li>❖ Participar del flujo de caja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Capitalizar la Sociedad</li> <li>❖ Recurrir al mercado de capitales</li> <li>❖ Asumir la gestión</li> <li>❖ Asumir los riesgos propios</li> </ul>

Cuadro de creación propia

<sup>79</sup> Hace referencia a la Sociedad Promotora de la Hidroeléctrica Pescadero Ituango S.A. E.S.P

- ✓ Acta No.97 (Abr 22 de 2009) - La Junta Directiva de la Sociedad encargo al IDEA definir la estructura de los pliegos y adelantar el proceso de contratación de una banca de inversión para la subasta donde se escogería al socio del proyecto. Se invitaron las siguientes firmas: Santander, BNP Paribas, CreditSuice, Royal Bank, Deutche Bank, JP Morgan, Bank of América, Citibank, Mitzuho.
- ✓ Acta No.99 (Jun 24 de 2009) - La Junta Directiva de la Sociedad escogió y firmo contrato de asesoría con el BNP Paribas, quien determinaría el socio del proyecto por medio de la subasta.
- ✓ Acta No.111 (Jun 09 de 2010) - La Junta Directiva de la Sociedad decide unánimemente suspender el proceso de subasta y firmar directamente con EPM un contrato de tipo BOOMT<sup>80</sup>. En este tipo de contrato el constructor debe encargarse de la financiación, construcción, mantenimiento, operación y usufructúo de la central hidroeléctrica por un período determinado, y después de recuperar su inversión y la rentabilidad pactada retornarla a la Sociedad<sup>81</sup>. La Sociedad estaba constituida originalmente por la Gobernación de Antioquia, EADE S.A. E.S.P., Instituto para el Desarrollo de Antioquia<sup>82</sup>, ISAGEN S.A. E.S.P.<sup>83</sup>, la empresa de consultoría INTEGRAL S.A. y 57 sociedades miembros de ACIC seccional Antioquia<sup>84</sup>.

## 6.2 INICIO DEL PROYECTO <sup>85</sup>

Los primeros contratos que se realizaron y que a la fecha se encuentran vigentes, fueron de interventoría y asesoría técnica:

---

<sup>80</sup> Un contrato BOOMT por sus siglas en inglés significa build, operate, owned, maintenance and transfer. En español, construir, operar, poseer, mantener y devolver el proyecto. Metodología de calificación - Proyectos de infraestructura. Definición de Proyectos de Infraestructura. McGraw Hill Finacial. Pag 1.  
[https://brc.com.co/archivos/3\\_Tipos\\_Metodologias\\_calificacion/3\\_3\\_Metodologias\\_calificaciones/3\\_3\\_3\\_sector\\_corporativo/3\\_3\\_3\\_2\\_proyectos\\_infraest/Metodologia%20Proyectos%20de%20Infraestructura%20aprobada%2009-08-11\\_.pdf](https://brc.com.co/archivos/3_Tipos_Metodologias_calificacion/3_3_Metodologias_calificaciones/3_3_3_sector_corporativo/3_3_3_2_proyectos_infraest/Metodologia%20Proyectos%20de%20Infraestructura%20aprobada%2009-08-11_.pdf)

<sup>81</sup> Contraloría General de la República. (2019). *HIDROITUANGO - Informe de Actuación Especial Control excepcional a los recursos del proyecto de generación eléctrica*. Op. Cit., p. 14

<sup>82</sup> Identificada en los contratos con la sigla IDEA

<sup>83</sup> Empresa Antioqueña de Energía, compuesta por las entidades públicas: departamento de Antioquia, Empresas Públicas de Medellín, nación y algunos municipios, bajo la forma de sociedad anónima del orden departamental.

<sup>84</sup> Asociación Colombiana de Ingenieros Constructores

<sup>85</sup> Información extraída de los informes presentados por la Sociedad y citada por la Contraloría General de la República. (2019). *HIDROITUANGO - Informe de Actuación Especial Control excepcional a los recursos del proyecto de generación eléctrica*. Op. Cit., p. 23 -

- ✓ CT-2011-000008 - Consorcio Ingetec – Sedic. Prestar los servicios de interventoría durante la construcción de las obras civiles y el montaje de los equipos electromecánicos del proyecto.
- ✓ CT-2011- 000009 - Consorcio Generación Ituango S.A. (conformado por las firmas Integral S.A. y Solingral) para la prestación de los servicios de asesoría durante la construcción de las obras principales y equipos electromecánicos del proyecto.

A continuación, se relacionan los principales Contratos realizados por EPM entre 2013 y 2015:

CONTRATO	CONTRATISTA	OBJETO
CT-2011-000014	Consorcio Ferrovial Agroman-Sainc Ingenieros Constructores	Construcción de los túneles de desviación, túnel de acceso y las galerías
CT-2012-000036	Consorcio CCC Ituango	Construcción de la presa, central y obras asociadas del proyecto Hidroeléctrico Pescadero Ituango
CT-2012-000039	Alstom Energías Renováveis LTDA	Compraventa y Prestación de Servicios de Turbinas, Generadores y Equipos Asociados del Proyecto Hidroeléctrico Ituango
CT-I-2013-000001	Consorcio Misper Ituango	Construcción de la vía entre Puerto Valdivia y el sitio de presa del Proyecto Hidroeléctrico Ituango
CT-2013-000338	ATB RIVA CALZONI S.P.A.	Compraventa y prestación de servicios de compuertas para la desviación, aducción y túneles de aspiración del Proyecto Hidroeléctrico Ituango.
CT-2013-001681	SIEMENS TRANSFORMER (GUANZHOU) Co. Ltd.	Compraventa y Prestación de Servicios de 25 transformadores y equipos asociados del Proyecto Hidroeléctrico Ituango.
CT-2013-002190	Consorcio CMI (Cedido por GRODCO S.A.)	Mantenimiento y mejoramiento de las vías en la zona de influencia directa e indirecta del Proyecto Hidroeléctrico Ituango, construcción del Túnel Chirí y el Puente Orejón
CT-2014-000507	ATB RIVA CALZONI S.P.A.	Compraventa y prestación de servicios de 8 conjuntos de blindajes de acero para los túneles inferiores del Proyecto Hidroeléctrico Ituango.
CT-2014-000508	IMPISA	Compraventa y prestación de servicios de compuertas para el vertedero, la descarga intermedia y las puertas estancas del Proyecto Hidroeléctrico Ituango. (Terminado anticipadamente)
CT-2015-001738	ATB RIVA CALZONI S.P.A.	Compraventa y prestación de servicios de Rejas coladeras para la captación y compuertas para la descarga de fondo.
CT-2015-002754	ATB RIVA CALZONI S.P.A.	Compraventa y prestación de servicios de compuertas para el vertedero, la descarga intermedia y las puertas estancas del Proyecto Hidroeléctrico Ituango. (Equipos del CT-2014-000508 terminado)

Fuente:2019-%20HIDROITUANGO%20Informe%20de%20actuación%20especial%20-%20Control%20excepcional%20a%20los%20recursos%20del%20proyecto%20de%20generación%20eléctrica%20Agosto%20-%202019.pdf

### 6.3 DE INICIO DE OBRA <sup>86</sup>

EPM asumía directamente las responsabilidades como contratista en este momento del proyecto para iniciar la obra con el Hito contractual 1, “Desviación del Rio Cauca”, según cronograma director programado para ocurrir a más tardar en Enero 15 de 2013. Esta parte de la obra incluía la “Construcción de los túneles de desviación, túnel de acceso y las galerías de construcción de la casa de máquinas del proyecto Hidroeléctrico Ituango” con lo que se daría vía libre al inicio de las obras como la presa<sup>87</sup>. La empresa que ganó la oferta para desarrollar esta parte de la obra fue Consorcio Túneles Ituango FS con un resultado final de ponderación de 100 sobre 100 puntos y un valor de la oferta por \$141.981 millones<sup>88</sup>.

Se modificó el tiempo propuesto para la obra según actas de modificación bilateral:

- ✓ AMB<sup>89</sup> N°3 del 16 de abril de 2013, en la que se prórroga el plazo en 132 días calendario, contados a partir del 17 de abril de 2013 quedando como nueva fecha de terminación el 26 de agosto de 2013. Adicionalmente, en esa misma AMB N°3, se reemplazan los tres primeros hitos por uno solo, el cual denominan “Terminación de todas las obras, objeto del contrato, necesarias para la desviación del río Cauca”, al cual le determinan una fecha límite de cumplimiento del 31 de julio de 2013.
- ✓ AMB N°5 del 8 de octubre de 2013, suscriben nuevamente prorrogan el plazo del contrato, estableciendo como fecha de terminación el 15 de noviembre de 2013. Adicionalmente se elimina el hito establecido en el AMB N°3 y se llega a un acuerdo respecto de las cantidades y precios unitarios para la ejecución de obras extras relacionadas con el suministro e instalación de las tuberías del sistema de aireación para las estructuras de cierre de los túneles de desviación. En esa misma acta adicionan el valor del contrato
- ✓ Acta N°107 (Enero 2010). A partir de esta acta la Junta Directiva fue informada de los atrasos en la obra y se trataron las deficiencias en los

---

<sup>86</sup> Información extraída de los informes presentados por la Sociedad y citada por la Contraloría General de la República. (2019). *HIDROITUANGO - Informe de Actuación Especial Control excepcional a los recursos del proyecto de generación eléctrica*. Op. Cit., p. 23

<sup>87</sup> Ibid. pág. 25 - Numeral 3.327 del anexo 6.1228 del contrato BOOMT

<sup>88</sup> Ibid. pág. 25 - Acta 116 – Septiembre 29 de 2010

<sup>89</sup> AMB: siglas de Acta de Modificación Bilateral

diseños previos en lo relacionado con las vías de acceso y en la determinación e identificación geológica de la zona del proyecto.

- ✓ Acta N°109 (2010). Se le informa a la Junta Directiva sobre los retrasos y se consignó que se encontraron dificultades en la conformación geológica de la zona y un cronograma limitado para las actividades a desarrollar. La evolución de dichas situaciones igualmente es mencionada en las actas de abril de 2012 y junio de 2013.
- ✓ En varias actas e informes se consignaron hechos determinantes para el cambio de contratista. El consorcio CCC Ituango<sup>90</sup>, ejecutor de la construcción de obras de superficie en especial la presa, reemplazo al contratista CTIFS en la terminación de las obras subterráneas pendientes a su cargo.
- ✓ Informe<sup>91</sup> de la Junta de Asesores<sup>92</sup> (Agosto de 2013). Advirtió que el atraso en la construcción de los túneles de desvío podría afectar la ejecución del contrato de obras principales y afectar el cronograma de ejecución del proyecto y el normal desarrollo de actividades.
- ✓ En informes y actas de la Junta Directiva se describen los hechos que determinaron el cambio de contratista CTIFS<sup>93</sup> por CCC Ituango tales como:

*“Durante la ejecución del contrato se evidenciaron bajos rendimientos por parte del contratista, representados en la discontinuidad de los trabajos, limitados recursos de personal y equipos, falta de planeación de los trabajos, problemas de logística e inoportunidad y tardanza en la ubicación de los soportes de construcción. El contratista CTIFS presentaba atraso en el cronograma, y cuando estaba próxima la fecha de desvío no tenía listas las guías de compuertas de la desviación ni la estructura de descarga de fondo, así como tampoco las guías de descarga de las compuertas (FE-21941-OP-09 Solicitud de Cambios - Afectación por cambio. Desviación del río, descarga de fondo y taponés de concreto). Era de conocimiento de la gerencia y la interventoría que, para poder cumplir con el programa de entrada con la primera unidad en el 2018, era necesario entregar como mínimo con dos meses de anticipación los túneles de desviación al*

---

<sup>90</sup> Consorcio CCC Ituango conformado por Camargo Correa S.A., Construcciones y Comercio, Concreto S.A. y Coninsa Ramón H. S.A. – CCCI

<sup>91</sup> Contraloría General de la República. Op. cit., p. 25

<sup>92</sup> La Junta de Asesores estaba conformada por: Gabriel Fernández Delgado Ingeniero Civil Magister en Mecánica de Suelos y Rocas Doctor en Ingeniería Geotécnica; Bayardo Materón Narvárez Ingeniero Civil Magister en Geotecnia y Construcción Presidente de la Sociedad de Presas de Enrocado; Nelson Luiz de Souza Pinto Ingeniero Civil Magister en Mecánica Hidráulica Doctor en Hidráulica; Helmut Friedrich Miller Asesor Internacional en electromecánica y Juan David Quintero Sagre Ingeniero Civil Magister en Ingeniería Ambiental.

<sup>93</sup> Consorcio Túneles Ituango FS

*Consortio CCCI para la adecuación y preparación de la desviación del río Cauca en enero del 2014<sup>94</sup>.”*

- ✓ El consorcio CTIFS continuó los trabajos relacionados con el objeto del contrato hasta el 15 de noviembre de 2013, para finalmente liquidar el contrato el junio de 2014
- ✓ CCCI presentó cronogramas de trabajo con varias alternativas para asumir las tareas pendientes del contrato de CTIFS; sin embargo, los cronogramas presentados no garantizaban desviar el Río Cauca en enero de 2014 (primer verano del año), frente a esto la interventoría, en informe del 1 de octubre de 2013, manifestó lo siguiente:

*“(…) Para la ejecución de las anteriores obras, el Contratista presentó por medio de la comunicación CI-00653 un programa de trabajo para la ejecución de la vía de acceso al portal entrada hasta a la elevación 225 y para la excavación y tratamientos de los emboquilles entre las elevaciones 260 y 213. Una vez se le encargó la finalización de las obras en los ramales, envió a EPM un programa para la terminación de las obras, considerando como alternativa el uso de stop logs en los ramales del túnel izquierdo. La finalización de estas obras de acuerdo al programa enviado por el Contratista, sería el 15 de mayo de 2014. Esta solución no se hizo efectiva porque se requería realizar la desviación en el mes de enero de 2014. En vista de que el uso de los stop-logs en el túnel izquierdo no fue una alternativa conveniente, se solicitó al Contratista un nuevo programa que incluyera la finalización de todas las obras para la desviación del río, incluyendo las excavaciones y tratamientos del portal entrada, conservando los diseños actuales. El Contratista presentó el programa mediante la comunicación CI-00863 del 24 de septiembre de 2013. En este programa el cual incluía la finalización de las excavaciones y tratamientos en portal entrada y las demás obras requeridas para realizar la desviación del río Cauca, el Contratista estima que puede finalizar las obras el 20 de agosto de 2014. Esta fecha de finalización ponía en peligro la desviación del río en el segundo periodo seco del año (julio de 2014), por lo que fue descartada. Como alternativa adicional se están realizando ajustes al diseño para involucrar la construcción de un tercer túnel. Una vez se definan los trabajos a realizar para la desviación del río Cauca con la opción antes mencionada, se*

---

<sup>94</sup> Contraloría General de la República. Op. cit., p. 27

*solicitará al Contratista la presentación de un programa de obras para la ejecución de dichas actividades*<sup>95</sup>.

- ✓ La Junta de Asesores<sup>96</sup> desde agosto de 2013, informó el retraso que presentaba la construcción de los túneles y, en consecuencia, que la demora en la terminación de estas obras afectaría los trabajos de CCCI de levantamiento de la presa y trabajos adicionales, así:

*“(…) Los trabajos de construcción de los túneles de desviación no avanzan bien. Es importante llegar a un acuerdo con el contratista de estos trabajos para terminar el contrato y evitar interferencias en la ejecución de este frente con el contratista principal (CCCI) (…)*<sup>97</sup>

- ✓ EPM desde agosto de 2013, estudiaba la alternativa de construir un tercer túnel de desviación (Galería Auxiliar de Desviación – GAD), con el fin de garantizar la desviación del río en enero del año 2014, toda vez que el incumplimiento de esta fecha acarrearía mayores tiempos en el inicio de generación del proyecto. Con esta decisión EPM se apartó no sólo de los diseños originales sino también de la recomendación de su Junta de Asesores, respecto del cambio de diseño que incluía la GAD; decisión que aumentó el riesgo del proyecto. Sobre este riesgo se pronunció la Junta de Asesores en su informe del 29 de noviembre de 2013, que señala<sup>98</sup>:

*“(…) La sugerencia de utilizar “stop-logs” provisionales para el desvío y complementar las guías de compuertas después del desvío no fue aceptada por la Junta. Además, la alternativa de desviar el río sin las estructuras de cierre previstas y construir un tercer túnel para viabilizar el cierre futuro de los dos túneles*

---

<sup>95</sup> Información extraída de los informes presentados por los interventores - Consorcio Ingetec Sedic/2013/PHI\_INT\_LC1\_008\_R0 pág. 40 – 41 - y citada por la Contraloría General de la República. (2019). *HIDROITUANGO - Informe de Actuación Especial Control excepcional a los recursos del proyecto de generación eléctrica*. Op. Cit., p. 28

<sup>96</sup> La Junta de Asesores estaba conformado por: (i) Gabriel Guillermo Fernández Delgado. Especialista en Geotécnica y geología. (ii) Bayardo Materón Narvéez es presidente de la “Sociedad Internacional de Presas de Enrocado con Cara de Concreto”, registrada en California, y coordinador de la “Comisión de presas de enrocado con cara de concreto” del Comité Brasileño de Presas. Es especialista en presas de enrocado y aspectos constructivos. (iii) Nelson Luiz de Souza Pinto es Doctor en Hidráulica. Especialista en hidráulica, y energía hidráulica. (iv) Juan David Quintero Sagre especialista ambiental de la región de América Latina del Banco Mundial. (v) Helmut Friedrich Miller (Alemania) experto en equipamiento in electro-mecánico.

<sup>97</sup> Información extraída del Informe definitivo N°2. Segunda reunión de Junta de Asesores, 16 de agosto de 2013. Párrafo 1, página 31 y citada por la Contraloría General de la República. (2019). *HIDROITUANGO - Informe de Actuación Especial Control excepcional a los recursos del proyecto de generación eléctrica*. Op. Cit., p. 29

<sup>98</sup> Información extraída del Acta N°3, Junta de Asesores. Informe N°3, reunión del 29 de noviembre de 2013, página 15 y citada por la Contraloría General de la República. (2019). *HIDROITUANGO - Informe de Actuación Especial Control excepcional a los recursos del proyecto de generación eléctrica*. Op. Cit., p. 32

de desvío, para garantizar el mantenimiento de la fecha de enero 2014, no fue apoyada”.

- ✓ La Junta, se manifestó a este respecto en las conclusiones de su informe como se transcribe abajo<sup>99</sup>:

*“La Junta de Asesores considera que los riesgos técnicos inherentes a la aceleración del desvío del río no son aceptables y recomienda ejecutar el diseño original optimizado con el contratista principal CCCI. El desvío del río debe ser efectuado después del término de las excavaciones y del concreto de las estructuras incluso la instalación de las guías de las compuertas. Incluso se procuró demostrar que, en caso de retraso en el cierre mismo, las fechas finales de generación podrían ser mantenidas, con el desvío del río en el verano de julio-septiembre siguiente y recuperación de los plazos con la aceleración de la construcción de la presa, que en el cronograma estaba prevista con mucha holgura. En esta reunión la Junta fue sorprendida con la decisión ya tomada de abandonar los elementos de control y cierre de los túneles y adoptar un tercer túnel (T3) de desvío aguas arriba, que permita el cierre final con la construcción de los tapones definitivos al final de la obra. (...)”<sup>100</sup>*

#### **6.4 ANALISIS PRESENTADO POR LUIS PEREZ GUTIERREZ EN SU LIBRO “LA VERDAD DE HIDROITUANGO CAUSAS RAIZ”**

Según, Luis Pérez Gutiérrez, exgobernador de Antioquia, en su libro “LA VERDAD DE HIDROITUANGO CAUSAS RAIZ” asegura que el problema radica en el desespero de EPM para acelerar el proyecto y salir de los retrasos continuos que presentaba el proyecto en el contrato de construcción de los primeros túneles por donde inicialmente se desvió el Cauca. El exgobernador lo divide en 10 causas:

---

<sup>99</sup> Ibid

<sup>100</sup> Ibid

La primera causa raíz a la que se refiere es “**RETRASOS SEVEROS DE EPM:  
LA CAUSA RAÍZ INVISIBLE**”



**“1. Retardo y fallas de construcción de dos túneles de desviación (izquierdo y derecho).**

*En los diseños del proyecto, la ingeniería para la construcción del sistema para desviar el río Cauca estaba definido por: dos túneles, preataguías, contraataguía y ataguía principal, compuertas para la desviación y descarga de fondo ubicada en el túnel de desviación izquierdo, obras que quedaron también establecidas en el contrato BOOMT. Por ello, no se pueden desconocer los hechos ocurridos antes de la emergencia del 28 de abril de 2018, resultado de las decisiones de EPM al realizar el cambio en los diseños originales del sistema de desviación, que en el Contrato BOOMT es un inmodificable, es decir, que EPM no podía cambiarlos sin la aprobación de la Sociedad Hidroituango S.A. E.S.P. La primera desviación del río Cauca, realizada en febrero 17 de 2014, se hizo sin compuertas de cierre por decisión de EPM, por lo cual, fue imposible construir la descarga de fondo, una obra que permitiría garantizar el caudal ecológico de 450 m<sup>3</sup>/s durante el llenado del embalse(...) El valor del contrato de la construcción de los dos túneles, derecho e izquierdo, incluyendo las modificaciones, ascendió a \$179.717.731.368, un incremento de \$ 37.826.231.478, y el plazo final fue de 823 días calendario, es decir, 213 días más; con el agravante que este contrato no se terminó en su totalidad y EPM reconoció altos costos a favor del contratista y le dio certificado de*

*terminación a entera satisfacción y buena conducta, tal y como consta en el Acta Final de Liquidación.<sup>101</sup>*

El exgobernador Pérez Gutiérrez en el mismo libro páginas 34 y 35 realiza unas preguntas a las que da respuesta con respecto al caso:

***“¿Quién diseñó los primeros dos túneles, izquierdo y derecho? El contratista del diseño fue el Consorcio Integral – Solingral, mediante el Contrato N° 007–2008. ¿Quién fue el responsable de la interventoría de estos diseños? La realizó EPM, mediante Acta de Ejecución N°1- 2009, bajo el contrato de colaboración empresarial N° 299904 32023 suscrito con la Sociedad Hidroituango S.A. E.S.P. ¿Y quién fue el constructor? El Consorcio Túneles Ituango FS – TIFS, conformado por Ferrovial Agroman Chile S.A. y Sainc Ingenieros Constructores S.A., con quien EPM celebró el Contrato N° CT-2011-000014, con un plazo inicial de 610 días calendario, contados a partir del 16 de agosto de 2011 hasta el 17 de abril de 2013, y se liquidó iniciando el año 2014. Pero le correspondía a EPM manejar a su subcontratista con todo el cuidado que exige la ley en una obra pública.”***

Y afirma que:

*“El Consorcio TIFS no terminó completamente el objeto del contrato por errores del propio contratista que afectaron los rendimientos y el avance normal de los trabajos, además, de inconvenientes de diseño que obligaron a realizar ajustes de gran magnitud durante la marcha. El Consorcio Ingetec - Sedic, encargado de la interventoría, de una manera juiciosa dejó consignadas todas las fallas. Sin embargo, EPM no sancionó al consorcio TIFS, dejándolo limpio jurídica y económicamente, a pesar de no terminar las obras contratadas. Es decir, que este subcontratista no cumplió con el objeto y alcance del contrato.” (...) Una vez se firmó el contrato BOOMT, EPM quedó a cargo del desarrollo del proyecto y ahí empezaron los atrasos. Por los retardos, se empezó a gestar el tan mentado Plan de Aceleración, el cual, no es atribuible a cambios geológicos ni a problemas de orden público, sino a la mala planeación y a la ineficiencia del Consorcio TIFS, así lo considera la Dirección Técnica de Hidroituango S.A. E.S.P. en el documento de marzo de 2014, página 28, que se extracta a continuación: “Definitivamente,*

---

<sup>101</sup> Perez, G. Luis. La verdad sobre Hidroituango – Causa Raíz. Abril de 2019. Pag 33-34

*el mayor porcentaje del atraso en el cronograma es imputable al Consorcio TIFS, tal como consta en todos los informes de la interventoría de las obras principales, realizada por el Consorcio IngetecSedic<sup>102</sup>.”*

El segundo retraso del que escribió el exgobernador Pérez Gutiérrez es:

**“2. Retrasos graves de EPM ante la Comisión de Regulación de Energía y Gas -CREG-, según Deloitte.**

*EPM firmó dos garantías que se harán efectivas si no cumple a la CREG. Una, fue la Garantía del cargo por confiabilidad y de conexión: A la fecha, se tienen garantías con Bancolombia y Davivienda. Otra, fue la Garantía del Cargo por Confiabilidad para amparar la entrada en operación comercial de la Central Hidroituango en las fechas comprometidas con la CREG y garantizar el ingreso anual o remuneración (prima) hasta el 2038, EPM tiene esta garantía a favor de XM por valor de USD 15,7 millones. El incumplimiento se materializa cuando la puesta en operación ocurra con un plazo superior a un año contado a partir de la vigencia de la obligación. Está garantía se actualiza cada año, en diciembre de 2018 su valor era de USD 42.1 millones. Por el incumplimiento grave e insalvable declarado por Deloitte, la CREG simplemente hará efectiva la garantía y se perderá la remuneración por 20 años que, en cuentas de hoy, son USD 167.4 millones, aproximadamente 502.050 millones de pesos. Hay dos informes de auditoría que conviene mencionar, pues ratifican que lo declarado por EPM ante la CREG era distinto a la realidad. Según el informe N° 17 de Deloitte, con corte al 31 de diciembre de 2017 y entregado el 23 de febrero de 2018, en el análisis de la sábana (hoja de programación) de la declaración de EPM a la CREG, respecto al cumplimiento de la curva S y al avance del proyecto, encontró que la información reportada por EPM a la CREG no era cierta y que dio datos de avance falsos o que no se cumplieron. Esto se puede constatar, en por lo menos, cinco casos: **Uno. Incumplimiento del cronograma y Curva S. Avance del proyecto.** Dice el informe: “Al 31 de diciembre de 2017 la sábana declarada ante la CREG por parte de EPM indicaba que el proyecto Hidroituango debería tener un avance del 97.74%; sin embargo, el avance*

---

<sup>102</sup> Perez, G. Luis. La verdad sobre Hidroituango – Causa Raíz. Abril de 2019. Pag 33-34

verificado por Deloitte es del 80,98%” **Dos. Presa y vertedero:** El informe de auditoría dice: “Al 31 de diciembre de 2017 la sábana declarada ante la CREG decía que esta actividad tenía un avance del 100%, sin embargo, el avance verificado por Deloitte fue del 82,31%. **Tres. Descargas del embalse.** El informe de auditoría dice: “Al 31 de diciembre de 2017 la sábana declarada ante la CREG decía que esta actividad tenía un avance del 100%, sin embargo, el avance verificado por Deloitte fue del 82,32%”. **Cuatro. Costos ambientales y predios.** El informe anota: “Al 31 de diciembre de 2017 la sábana declarada ante la CREG decía que esta actividad tenía un avance del 96,73%, sin embargo, el avance verificado por Deloitte fue del 90,35%”. **Cinco. Conducciones a presión.** El informe asegura que: “Al 31 de diciembre de 2017 la sábana declarada ante la CREG por parte de EPM decía que esta actividad tenía un avance del 100%, sin embargo, el avance verificado por Deloitte fue del 73,86%<sup>103</sup>”.

El tercer y cuarto retraso que se citan en el libro son:

**“3. La Presa estaba atrasada:**

*La presa se constituye en la obra de infraestructura de mayor relevancia del proyecto, porque es la barrera que represa el río Cauca para formar el embalse que generará la energía, pero esta estructura de 225 metros de altura y más de 20 millones de metros cúbicos debe ser lo suficientemente segura y estable para evitar que falle. Si la presa colapsa, se presentaría una avalancha de proporciones dantescas e inimaginables con consecuencias catastróficas por inundaciones en medio Colombia, con daños irreparables a la naturaleza y poniendo en peligro la vida de las comunidades que habitan aguas abajo del proyecto (...) la interventoría de las obras principales a cargo del Consorcio Ingetec - Sedic, en su informe de febrero de 2018, indicó que la Asesoría, a cargo de Integral, autorizó el cierre total de los ramales del túnel derecho y posterior construcción del tapón definitivo de este túnel, cuando los llenos de la presa estuvieran en la cota 383 m.s.n.m (...) Cuando se inició la crisis y ante esta situación de emergencia y, como consecuencia del atraso de la presa, EPM tomó la decisión de realzar la presa en forma urgente y acelerada, cambiando los materiales y los diseños originales con los denominados*

---

<sup>103</sup> Ibid. Pag 42 - 43

*Llenos Prioritarios entre los niveles 385 a 410 m.s.n.m. que corresponde a un nivel razonable de altura para evitar que el río Cauca pasara por encima de la presa e impedir un desastre de consecuencias inimaginables (...) Por eso, cuando ocurrió la crisis, EPM tuvo que modificarla con un diseño y materiales, que según el estudio del grupo de ingenieros de EE. UU. manifestaron que los materiales ni el diseño cumplían con los estándares internacionales (...) Dentro del contrato BOOMT, la presa es una característica inmodificable. Se pactó en el contrato que, para cambiar los parámetros técnicos definidos en el diseño original, EPM debería tener autorización previa de la Gerencia y de la Junta Directiva de Hidroituango S.A. E.S.P. No solamente por los cambios técnicos en sí, sino por las repercusiones en los costos y en el programa general del proyecto<sup>104</sup>.”*

#### **“4. Túnel de descarga intermedia sin terminar:**

*El Túnel 3 no iba a estar listo para la fecha programada del llenado del embalse, pues se presentaron continuos atrasos durante su construcción debido a bajos rendimientos, aun con el Plan de Aceleración. Dice la interventoría, a cargo de Ingetec – Sedic en varios de sus informes, que entre las causas de los bajos rendimientos están: equipos en mal estado, falta de programación para las jornadas de mantenimiento de equipos, interrupción de los trabajos, problemas en el suministro de concreto, procedimientos constructivos deficientes, etc. El túnel de descarga intermedia no iba a estar para esa época y aún hoy (Abril 2019) no está terminado. Si el túnel de descarga intermedia se hubiera terminado cumpliendo con el cronograma, la catástrofe se hubiera podido evitar (...) La Universidad Nacional de Colombia en su investigación indicó que el Túnel de Descarga Intermedia estaba mal calculado y que solo podría dejar pasar un caudal de 300 m<sup>3</sup> /s y no 450 m<sup>3</sup> /s como lo exige la ANLA.<sup>105</sup>”*

---

<sup>104</sup> Ibid. Pag 44 - 49

<sup>105</sup> Ibid. Pag 50 - 52

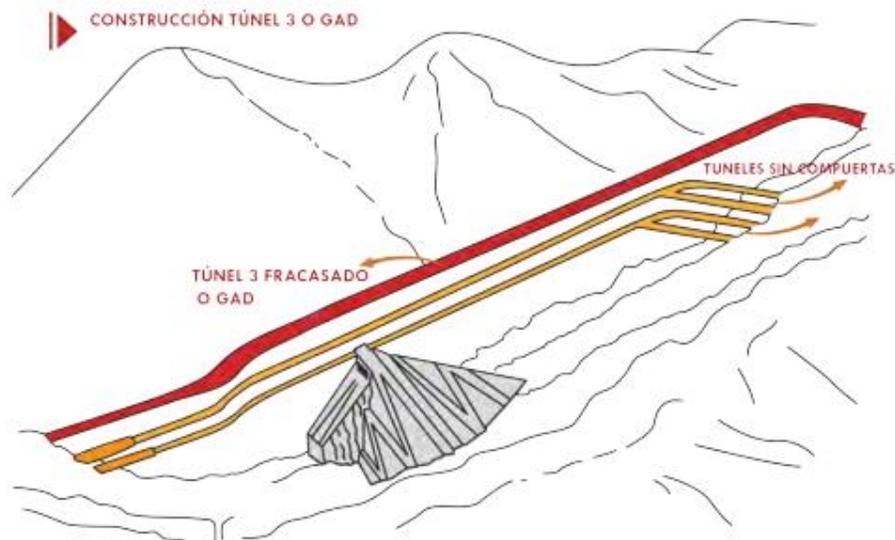
La segunda causa raíz que explica el exgobernador Luis Pérez es **“TÚNELES SIN COMPUERTAS: RIESGO FATAL”**



*“El desvío del río Cauca por dos túneles sin compuertas fue un riesgo gravísimo para las comunidades aguas abajo, que pasó inadvertido. Si los túneles hubiesen fallado la tragedia hubiese sido la peor de la historia de Colombia. Túneles sin compuertas fueron sinónimo de irrespeto a la ingeniería de riesgos. Aún hoy se sufren las consecuencias de haberse salido del diseño y dejar los túneles sin compuertas (...) Por los retardos y mala obra de los contratistas, EPM tomó una decisión poco conocida entre la opinión pública que fue: Desviar el río Cauca por los túneles Izquierdo y Derecho, pero sin compuertas (...) La Junta de Asesores de EPM nunca estuvo de acuerdo en desviar el río por los túneles derecho e izquierdo sin tener las compuertas instaladas. Sobre esta posición, indican claramente en el Informe N°3 de noviembre de 2013: “La Junta recomienda ejecutar el diseño original, con el contratista CCCI. En caso de no lograr esta meta, se ejecutaría el desvío a mediados del 2014 y se tomarían las medidas necesarias para recuperar el cronograma inicial agilizando la construcción de la presa, lo cual en nuestra opinión se puede lograr más favorablemente y con un riesgo mucho menor que la aceleración del desvío... La Junta de Asesores considera que los riesgos técnicos inherentes a la aceleración del desvío del río no son aceptables y recomienda ejecutar el diseño original optimizado con el Contratista principal CCCI”. (...) También*

*el Gerente de la Sociedad Hidroituango, hoy Vicepresidente Ejecutivo de EPM, en abril de 2014 escribió a EPM y le dice que ese desvío sin compuertas es una violación a las características inmodificables del contrato BOOMT (Ver anexo 2). Y le advierte a EPM que ya se alejó de la Licencia Ambiental y debe volver al ANLA a modificarla. Aun así, EPM hizo caso omiso. Buena prueba porque a la fecha el doctor John Maya Salazar ya es ejecutivo mayor de EPM (...) Entrar a operar los dos túneles sin compuertas fue un Riesgo Fatal, anunciado, pero no escuchado por el constructor. Y de paso hubo violación al contrato BOOMT al afectar los inmodificables<sup>106</sup>*

La tercera causa raíz a la se refiere el libro es **“PLAN DE ACELERACIÓN MORTAL”**



*El Plan de Aceleración<sup>107</sup> se volvió reconocido en positivo porque se presentó durante mucho tiempo como la salvación del proyecto Hidroituango y fue aplaudido con entusiasmo, porque no se había dicho la verdad. Desafortunadamente, desde el 28 de abril de 2018, Hidroituango empezó un inesperado calvario por el fracaso de la aceleración improvisada, sin estudios técnicos definitivos, y contra los conceptos técnicos de Asesores de EPM y de la Sociedad Hidroituango S.A. E.S.P. y el Plan de Aceleración cambió y*

<sup>106</sup> Ibid. Pag 53 - 60

<sup>107</sup> Ibid. Pag 76. El Plan de Aceleración fue una iniciativa propia de EPM como constructor de Hidroituango y responsable ante la Sociedad Hidroituango S.A. E.S.P., seguramente, con la ayuda del consorcio CCCI y el diseñador Integral - Solingral y, obviamente, el Interventor. El Plan de Aceleración lo decidió EPM a motu proprio, contra los conceptos técnicos de su Junta de Asesores Internacional y contra el criterio de los Técnicos de Hidroituango

*pasó a ser símbolo y sinónimo de catástrofe y de derroche que tiene en vilo a todo el país (...) El Procurador General de la Nación, Fernando Carrillo Flórez, acusa en los medios a EPM de ocultar información y le pide a la Superintendencia investigar a EPM por este hecho (2019). El Espectador titula: "Información que ha dado Hidroituango no es ni veraz ni confiable". El Senador Rodrigo Lara en la W denuncia que EPM manipula información. La ONG Ríos Vivos reclama a EPM porque esconde la información. La Contraloría General de la República se queja porque EPM no entrega la información. Concejales de Medellín lamentan que EPM no comparta la información. La ONU escribió un informe donde dice que el liderazgo en la crisis de Hidroituango es invisible. Académicos de la Universidad de los Andes denuncian que EPM dificulta acceso a la información, según Blu Radio. Se dice, que cada vez que EPM entrega información es para confundir más (...) Sobre las estrategias de aceleración propuestas por EPM, los Asesores Internacionales siempre se opusieron, pues manifestaban que sacaba al proyecto de los caminos convencionales y aseveraron que: "Este proyecto es muy complejo para inyectarle más incertidumbre". En el Informe N° 2 de la Junta de Asesores Internacionales de EPM, de agosto de 2013, dicen: "Como resultado de esta evaluación, La Junta Asesores considera que los riesgos técnicos asociados con la aceleración NO son aceptables para un proyecto de esta envergadura... existe aún incertidumbre de que las múltiples y delicadas tareas restantes para lograr el diseño se ejecuten oportunamente" Y en Informe N° 3 de noviembre de 2013 de la Junta de Asesores de EPM, los asesores dejan tajantes constancias: "En esta reunión la Junta fue sorprendida con la decisión ya tomada de construir un tercer túnel (T3)... Los argumentos de EPM al presentar el primer Plan de Aceleración se fundamentaron en dos conceptos no ciertos. Uno, Sobre los costos del Plan de Aceleración, en un principio EPM manifestó que era cero pesos<sup>108</sup>. Y dos, EPM*

---

<sup>108</sup> Ibid. Pag 68. Referente a que los costos del Plan de Aceleración serían cero pesos, en diciembre 28 de 2015, solicitó EPM a la Junta de Hidroituango S.A. E.S.P. adicionar el proyecto en \$ 440.000 millones por el Plan de Aceleración. Y recientemente, la concejal de Medellín, María Paulina Aguinaga, manifestó que recibió informe de EPM donde le aseveran que el costo del Plan de Aceleración iba, en 2018, en \$685.000 millones. Resulta por lo menos delicado, que EPM informe que la aceleración no tenía costos y luego aparezca con una cifra monumental. En la Junta Directiva de Hidroituango S.A. E.S.P. del 26 de noviembre de 2015, Acta N°157, EPM llevó la solicitud de autorizar gastos del Plan de Aceleración. La decisión de la Junta fue posponer la aprobación, hasta tanto EPM presentara un informe que diera cuenta de las condiciones técnicas, económicas y legales que hacían necesario incluir el costo de las estrategias de aceleración como costos del proyecto. Pero, a pesar de esta decisión de la Junta, a EPM no le importó y en diciembre 22 de 2015 firmó adición al contrato mediante la AMB 15 por \$127.000 millones para la construcción de la GAD y, un día después, 23 de diciembre, firmó la AMB 16 por \$ 227.00 millones dando vía libre al Plan de Aceleración. Posteriormente, en la reunión no presencial N°158 de la Junta Directiva de Hidroituango S.A. E.S.P., realizada del 28 al 30 de diciembre de 2015, otra vez EPM solicitó aprobar recursos

aseveró al Comité técnico de la sociedad Hidroituango que la Junta de Asesores Internacionales apoyaban el Plan de Aceleración<sup>109</sup>(...) Con respecto a los sobrecostos del Plan de Aceleración No hay nada firmado ni aprobado por parte de los propietarios asociados en Hidroituango S.A. E.S.P. (...) El Plan de Aceleración ..abrió las puertas para sacar el proyecto de los diseños originales... Fue una decisión autónoma de EPM contra la voluntad de los técnicos de Hidroituango S.A. E.S.P. y de sus propios asesores internacionales.<sup>110</sup>"

La cuarta causa raíz es **“TÚNEL 3 FRACASADO O GAD: LA SEMILLA DEL DESCALABRO”** y la quinta causa raíz **“TÚNEL 3 O GAD SIN LICENCIA AMBIENTAL”**



*“En el boletín N° 124 de marzo de 2019, EPM dice que: “El Túnel Auxiliar de Desviación fue pensado desde 2013, como una alternativa que evitara un retraso adicional de un año”*

adicionales y, de paso, aprobar el Plan de Aceleración. En esta Junta Directiva virtual, EPM solicitó autorizar gastos adicionales por \$ 440.000 millones de pesos para atender el Plan de Aceleración, \$370.000 millones como costos asociados y \$ 70.000 millones como comisión de éxito para el Consorcio CCCI si cumplía con la puesta en operación de la primera unidad de generación el 28 de noviembre de 2018. Como el Plan fracasó sin que la Junta de Hidroituango S.A. E.S.P. ni el Gerente aprobaran los costos de aceleración, ahí queda un detrimento patrimonial para EPM que puede superar los \$685.000 millones. Otros sobrecostos debido a los atrasos acumulados en las obras principales, en 2014 EPM ordenó medidas de recuperación y aceleración, materializadas en obras extras que fueron formalizadas por EPM con el consorcio CCCI mediante el Acta de Modificación Bilateral N°10 suscrita el 15 de diciembre de 2014, por valor de \$ 54.713.489.810. Nunca pasaron estos sobrecostos por la Junta de Hidroituango S.A. E.S.P

<sup>109</sup> Ibid. Pag 72. La Junta de Asesores de EPM nunca estuvo de acuerdo con el Plan de Aceleración. Los Asesores Internacionales de EPM manifestaron su desacuerdo. Veamos lo que dice el Informe N°2 de agosto de 2013 en la página 12: “Como resultado de esta evaluación, la Junta considera que los riesgos técnicos asociados con la aceleración no son aceptables para un proyecto de esta envergadura, y además, es de la opinión que existe aún incertidumbre de que las múltiples y delicadas tareas restantes para lograr el desvío se ejecuten oportunamente”

<sup>110</sup> Ibid. Pag 82

*Esta declaración oficial de EPM confirma con su documento oficial que el Túnel 3 o GAD que estalló NUNCA ESTUVO INCLUIDO EN LOS DISEÑOS ORIGINALES DEL PROYECTO que se hicieron en 2009 o antes... La Junta de Asesores de EPM rechazó la construcción del Túnel 3 o GAD en muchas ocasiones... En el Informe N°2 de la Junta de Asesores Internacionales de EPM, realizada en agosto de 2013, se lee textualmente: “El cronograma de la obra, desafortunadamente no se pudo mantener, especialmente por el retraso en la excavación del talud superficial, y el progreso actual de la obra no permite realizar el programa anticipado para desviar el río en enero del 2014. En vista de esta situación, Integral esbozó un diseño conceptual de una alternativa, que permitiría el desvío del río para la fecha de enero del 2014...”. Y sigue el Informe N°2 de la Junta de Asesores: “La Junta tuvo la oportunidad de evaluar la alternativa conceptual para acelerar las obras de desvío, incluyendo una reunión con el contratista, CCCI, para investigar la viabilidad de estas obras y su posible cronograma. Como resultado de esta evaluación, la Junta considera que los riesgos técnicos asociados con la aceleración no son aceptables para un proyecto de esta envergadura, y, además, es de la opinión que existe aún incertidumbre de que las múltiples y delicadas tareas restantes para lograr el desvío se ejecuten oportunamente. En opinión de la Junta, el mayor riesgo técnico es el postergamiento de las excavaciones y adecuado tratamiento de los taludes marginalmente estables de roca encima de los pozos, lo cual genera un alto riesgo de comprometer el cierre de los túneles.”(...) Y terminan diciendo los Asesores en este Informe N° 2: “Por consiguiente la Junta recomienda ejecutar el diseño original, con el contratista CCCI optimizando el soporte y la secuencia de excavación para tratar de lograr el desvío en el primer trimestre del 2014 ...” Varias veces<sup>111</sup> la Junta de Asesores de EPM advirtió y ratificó no salirse del modelo original<sup>112</sup>.”*

Además de todo esto, el **Túnel 3 O GAD** no contaba con licencia ambiental en el momento de su construcción ya que es un error constructivo y legal. Nadie puede empezar una obra de esa magnitud sin Licencia Ambiental y sin estudios técnicos previos o diseños definitivos. El tercer túnel fracasado o GAD incluido en las obras de aceleración inició su construcción en agosto de 2015. La modificación a la Licencia Ambiental de construcción fue solicitada por EPM en julio 5 de 2016 (un año después)

---

<sup>111</sup> Ibid. Pag 88-91. Informe No.2 agosto 2013; Informe No.3 Noviembre 2013; Informe No.4 Abril 2014

<sup>112</sup> Ibid. Pag 85-93

y la autorización ambiental se otorgó mediante Resolución 1139 del 30 de septiembre de 2016, es decir, trece meses después de haber empezado a construir el túnel<sup>113</sup>.

La sexta causa raíz según el libro es **“TÚNEL 3 o GAD: SIN DISEÑOS DEFINITIVOS”**; la séptima causa raíz es **“EL RÍO CAUCA NO CABÍA POR EL TÚNEL 3 QUE ESTALLÓ”** y la octava causa raíz es **“ESTALLIDO DEL TÚNEL: CONSUMACIÓN DE LA CATÁSTROFE”**



*“El túnel 3 que estalló se construyó sin los diseños definitivos. En el Informe N°7 de la Junta Internacional de Asesores de EPM, de abril de 2015, se hace un cronograma para realizar los estudios técnicos para construir el Túnel 3. La Junta de Asesores recomienda que el Laboratorio de Hidráulica Cehpar, de Curitiba, Brasil, haga los diseños del Túnel 3 para un caudal máximo de cierre del río Cauca entre 800 m<sup>3</sup>/s a 1.200 m<sup>3</sup>/s. Y dice la Junta de Asesores en este Informe de abril de 2015: “El Cronograma de las principales acciones definidas para el diseño de la Galería Auxiliar fue actualizado como sigue...”. Y agrega la Junta de Asesores en esa misma acta, que el diseño de esa GAD o Túnel 3 fracasado solo estará listo en julio de 2016: “... En el Informe N° 10 de la Junta de Asesores Internacionales de EPM, de mayo de 2016, se reitera que el diseño del modelo de desviación por el Túnel 3 o GAD apenas se está ensayando. Esto indica que el Túnel 3 o GAD fracasado ya llevaba un año de construcción y todavía el modelo de desviación del río por*

<sup>113</sup> Ibid. Pag 97

ese Túnel 3 o GAD ni siquiera estaba diseñado. Textualmente, en este informe de Junta de Asesores dice: “En los días 5 y 6 de mayo (2016), en la semana anterior a esta reunión, el miembro N. Pinto participó de reunión con representantes de EPM, Integral y el Contratista, en el laboratorio de hidráulica de CEHPAR, en Curitiba, para observar algunos ensayos de desvío del río por la GAD y seleccionar el método a adoptar para esta operación en el prototipo...”. Y continúa este mismo informe: “CEHPAR presentó los principales resultados de los ensayos en modelo, que incluyeron el ensayo del cierre de 1.200 m<sup>3</sup> /s en una única etapa, con la construcción simultánea de 4 ataguías de enrocado, regularmente espaciadas a lo largo del río, la primera inmediatamente aguas abajo de la toma de la GAD y la cuarta, junto a la toma de los actuales túneles de desviación.” Hasta mayo de 2016, no existían los diseños del sistema auxiliar de desviación SAD, del cual hace parte esencial el túnel 3 o GAD fracasado.<sup>114</sup>”

“Con respecto al estallido del Tunel 3 se advierte que el cierre máximo es 1.200 m<sup>3</sup> /s y que en lo posible el cierre debería ser a 800 m<sup>3</sup> /s. En todas partes, los estudios y diseños que contrató EPM dicen que el túnel no puede evacuar más de 1200 m<sup>3</sup> /s y EPM dice que evacuaría más de 2.500 m<sup>3</sup> /s. En este mismo informe de mayo de 2016, página 18, la Junta de Asesores de EPM sigue advirtiendo que el Túnel 3 o GAD fracasado no podía resistir caudales superiores a 1200 m<sup>3</sup> /s. Veamos: “En los planos actuales se considera el cierre de la GAD en condiciones de caudal hasta 1200 m<sup>3</sup>/s. Para caudales de este orden, la GAD estará operando en presión en su mayor parte, incluso en la sección de las compuertas... Por otro lado, el caudal de 1200 m<sup>3</sup> /s es muy grande para esta operación delicada de alta responsabilidad (...) La Universidad Nacional de Colombia y los profesores del doctorado en Hidráulica probaron mediante modelos de Ingeniería Hidráulica y mediante modelos de simulación del Ministerio de Transporte de EE. UU., que el Túnel 3 estuvo trabajando bajo caudales inadmisibles y por eso estalló (...). EPM sabía que el Túnel 3 o GAD trabajaba a presión cuando el río Cauca tenía un caudal hasta de 1200 m<sup>3</sup>/s y no se preocupó por prevenir una tragedia. Hasta Skava, también pagada por EPM, certificó que el Túnel trabajaba a presión.<sup>115</sup>”

“¿Por qué estalló el Túnel 3 o GAD? El Túnel 3 o GAD fue diseñado para soportar un caudal máximo del río Cauca de

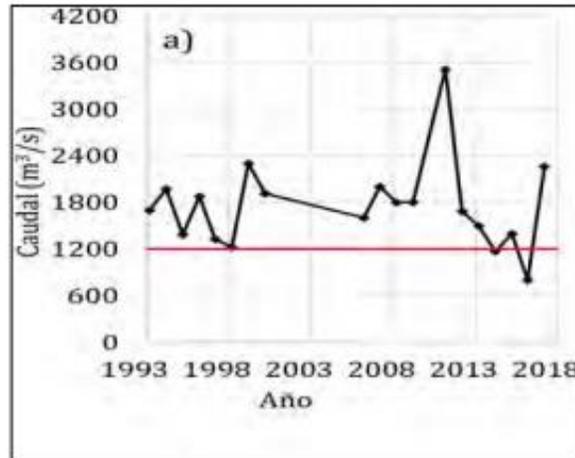
---

<sup>114</sup> Ibid. Pag 106 - 109

<sup>115</sup> Ibid. Pag 119 - 120

1200 m<sup>3</sup> /s. Nunca se debió dejar trabajar solo en épocas de lluvias. Los asesores siempre aconsejaron que el Túnel 3 trabajara con al menos uno de los otros dos túneles para poder evacuar sin riesgos las aguas del Cauca. EPM no hizo caso y cerró los dos túneles por donde desviaron el río Cauca y dejó el Túnel 3 trabajando solo, aún en épocas donde EPM y todos los ingenieros sabían que el Cauca alcanzaría caudales muy por encima de 1200 m<sup>3</sup> /s. En el Informe N°10 de mayo de 2016, página 12, la Junta de Asesores deja constancia textual de que el cierre del túnel se hará para un caudal máximo del río de 1200 m<sup>3</sup> /s: “CEHPAR (Curitiba) presentó los principales resultados de los ensayos en modelo, que incluyeron el ensayo del cierre de 1200 m<sup>3</sup>/s en una única etapa...”. En este mismo informe de mayo 2016 de los asesores de EPM, se asegura que en invierno el Túnel 3 o GAD fracasado no puede trabajar solo, tiene que trabajar con otro túnel para ser capaz de evacuar los caudales altos del río Cauca. En la página 17 dice: “La GAD (Túnel 3) operará unos seis meses en el invierno de 2017, en conjunto con el túnel de desvío N° 1 y podrá pasar caudales relativamente altos en caso de crecientes altas...” En tiempos de lluvias el Túnel 3 o GAD fracasado no podía trabajar solo porque era incapaz de evacuar los caudales superiores a 1200 m<sup>3</sup> /s. En el Informe N° 11 de la Junta de Asesores de septiembre de 2016 se reitera la obligación de no cerrar los dos túneles originales al mismo tiempo. Advierten que el Túnel 3 debe trabajar acompañado del túnel 1. En esa misma página 12, insisten que el cierre de túneles es una “operación de alta responsabilidad e irreversible y si no es perfecta constituye consecuencias muy graves para el proyecto”. Esto mismo lo repiten en el Informe N° 12 de febrero de 2017, en la página 16, reiteran la importancia de que los caudales de cierre sean menores de 1200 m<sup>3</sup> /s por los riesgos de la operación. En el estudio de la Universidad Nacional de Colombia realizado bajo el Decreto de Calamidad Pública, en el informe final, producto 5 - página 18, se declara que la descarga intermedia y sus obras complementarias no están listas y les falta mucho para terminar. Para concluir, los dos túneles se cerraron sin alcanzar el avance en la presa, ni a 383 m. ni a 390.2 m. Y se cerraron sin terminar la descarga intermedia que está en la cota 260 m (...) En el cuadro siguiente se observan los

caudales del río Cauca en los meses de abril desde 1993 hasta 2018:

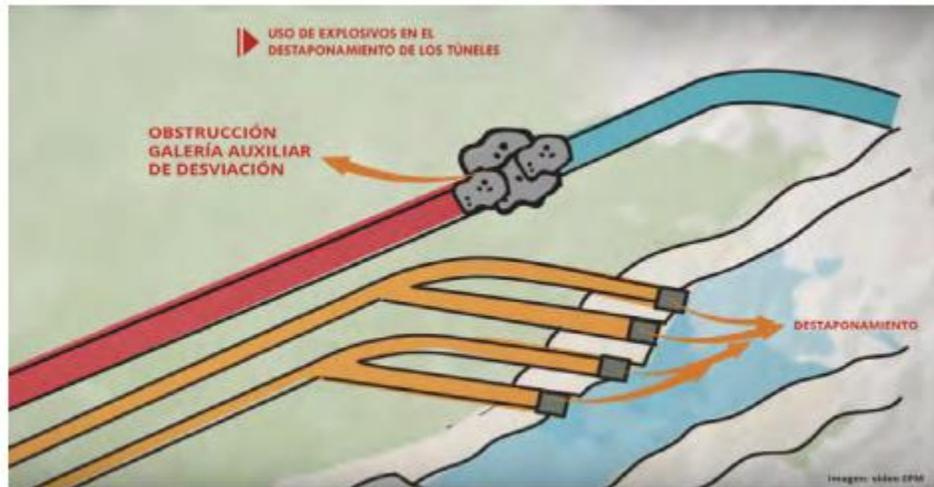


**Registro de caudales en el río Cauca en el mes de abril - Caudales máximos anuales.**

Al observar los caudales del río Cauca en los últimos 25 años, durante los meses de abril se observa con toda claridad que son caudales promedios superiores a los 2000 m<sup>3</sup>/s. Se presentaron caudales de abril hasta de 3500 m<sup>3</sup>/s. Todos superan los 1.200 m<sup>3</sup>/s (...) La Junta Técnica de Hidroituango le escribió a EPM el 26/03/2014 página 23, la siguiente advertencia: "El Tercer Túnel fue una decisión unilateral de EPM, y como tal reiteramos, debe asumir sus costos, posibles efectos programáticos adversos, riesgos constructivos, pólizas e implicaciones ambientales que se deriven de esta construcción"<sup>116</sup>.

<sup>116</sup> Ibid. Pag 126 - 138

La novena y décima causa raíz según el libro son “**OTROS ERRORES CONSTRUCTIVOS**” y “**EPM SÍ TIENE LA CULPA: SKAVA**”, respectivamente.



**Ilustración 10. Error en destapamiento de túneles.**

**“1. Fracaso de explosivos para destaponar los dos túneles derecho e izquierdo<sup>117</sup>.”**

*El 2 de mayo de 2018, el Gerente manifestó que habían tenido un problema con el túnel de aceleración o GAD pero que la situación se superaba pronto. El Gerente manifestó que, en 5 días, mediante el uso de explosivos, destaponaría uno de los dos túneles. El otro lo destaponaría en cuatro días. Ni el Gobernador ni su Gabinete, volvieron a recibir ninguna otra información respecto a los resultados de esta acción. Luego, en ese mismo 2 de mayo, “La Junta Directiva de Hidroituango S.A. E.S.P. recibió al gerente general de EPM como representante Contratista del Proyecto y declaró que, para superar la crisis, destaponaría los dos túneles cerrados usando explosivos. Destaponar el primero les tomaría 5 días y destaponar, el segundo en 4 días; tiempo suficiente para superar el problema”. Los túneles, sin explicaciones, nunca se destaponaron (...) ¿por qué fracasó el destaponamiento de los dos túneles? La Universidad Nacional de Colombia en su informe de mayo 14 de 2018, bajo el Régimen de Calamidad Pública, señala el siguiente informe: “Voladura del tapón del túnel de desviación izquierdo: a. No hubo un plan para volar el tapón completo. b. No había personal con experiencia en la voladura de concreto con refuerzo. c. La prisa por actuar hizo tomar decisiones equivocadas. d. Los avances por voladuras no corresponden a los que se logran*

<sup>117</sup> Ibid. Pag 141 - 143

con voladuras bien diseñadas. e. Se “soplaron” 3 voladuras de 6. Cuando una voladura se sopla es porque la energía del explosivo no se usó para fragmentar y sacar del bloque los fragmentos del concreto. Normalmente el efecto es fragmentar creando problemas para la perforación subsiguiente. f. El personal de voladuras era inexperto. Cometía errores permanentes en la elección y colocación de retardos de fondos de barrenos. g. Hubo errores frecuentes en la calidad de la perforación”. Si EPM contrató con expertos demoler los tapones de los túneles tiene que tener garantía de éxito.

## **2. La falta de información de EPM pudo equivocar a los ingenieros norteamericanos<sup>118</sup>.**

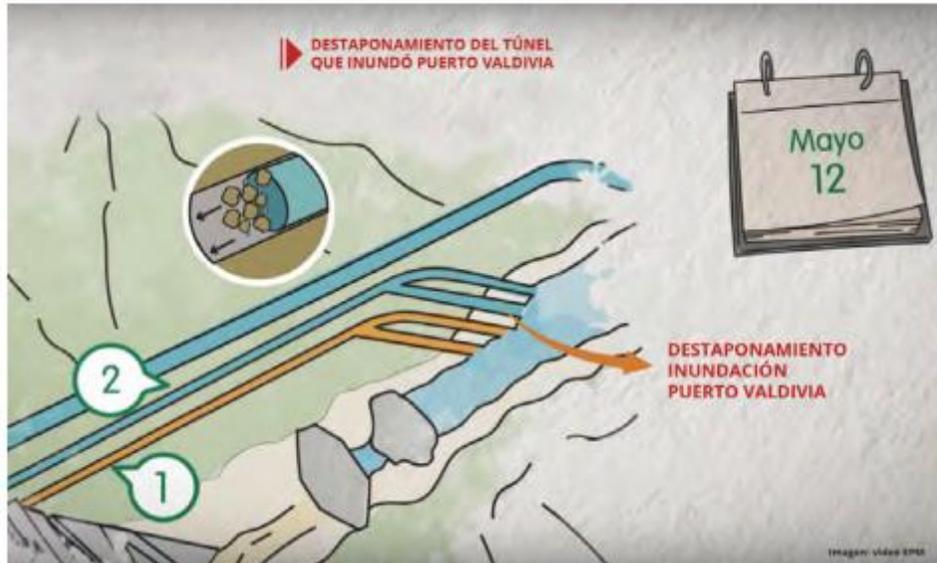
Nunca se había dicho que la montaña aledaña al embalse tendría problemas de movimientos de masa. La alerta sobre la inestabilidad del terreno la dieron los ingenieros del ejército de EE. UU., quienes analizaron por unos días la crisis. Lo curioso es que se mantuvo oculto a los analistas que se utilizaron explosivos para destaponar la fallida apertura de los dos túneles. Los grandes movimientos de masa de la montaña empezaron cuando se hicieron las voladuras... El día que entregaron su último informe sobre Hidroituango en la sede de la Gerencia de EPM, al ser consultados sobre el impacto del uso de explosivos en la estabilidad de la montaña al lado del embalse, manifestaron que nadie les entregó esa información. Muy seguramente los ingenieros del ejército de EE. UU. se equivocaron al diagnosticar la estabilidad de la montaña, pues nunca fueron informados del uso de explosivos que pudieron resentir la montaña y los Ingenieros americanos creyeron que se estaba cayendo sola. Por la mala información u ocultamiento de información de EPM, el proyecto sufrió un impacto negativo que paralizó más de 120.000 personas que quedaron en alerta roja (...) Del 3 al 11 de mayo 2018 se hicieron las voladuras y a partir de allí empezaron los movimientos de masa o derrumbes. Universidad Nacional de Colombia en un informe de mayo 14 de 2018 señala que: “El macizo ha recibido una afectación significativa por la energía de las voladuras que se realizaron en el tapón número 9 del túnel de desviación izquierdo y por las pulsaciones que generaron en su momento el complejo subterráneo de generación, por esto se sugiere cuantificar este daño recibido. Con el fin de tenerlo presente al momento de evaluar la competencia del macizo rocoso ante un eventual cierre de compuertas 1 y 2, ya que dicho cierre demandará altas cantidades de aire que de no ser

---

<sup>118</sup> Ibid. Pag 144 - 146

suministradas podrían generar concentración de esfuerzos en el macizo rocoso e incluso falla del mismo". Universidad Nacional de Colombia, 2018.

### 1. La catástrofe de Puerto Valdivia se pudo evitar<sup>119</sup>



El 12 de mayo de 2018, en la tarde, de los dos túneles que se hicieron sin compuertas y que a su lado habían estallado grandes cantidades de dinamita, brotó un caudal destructor de más de 6000 m<sup>3</sup>/s que inundó a Puerto Valdivia y a municipios del Bajo Cauca antioqueño. Dejó más 20.000 desplazados y en emergencia a más de 120000 habitantes de la zona aguas abajo... La falla del Túnel 3 o GAD, el inminente crecimiento de los niveles del embalse sin terminar la presa, el error de haber taponado dos túneles a destiempo, el fracaso de las voladuras de los dos túneles, el impacto en vecindades de los explosivos creó una confusión, de tal manera, que los constructores no parecían tener control de la obra. Se les salió de las manos. Las voladuras para la apertura del tapón del túnel izquierdo se hicieron entre el 3 y el 11 de mayo de 2018 y empezó un caos, en el cual, la hidroeléctrica prácticamente, se quedó sin control... El informe presentado de los hallazgos y recomendaciones de la ONU Medio Ambiente, en misión conjunta con la Unión Europea, sobre el estado actual del proyecto hidroeléctrico de Ituango aseguró que: "... hay liderazgo invisible, directores ausentes y no se identifica una clara línea de

<sup>119</sup> Ibid. Pag 147 - 151

*gestión de la emergencia dentro de EPM”, incluso, se atreve el informe a decir que “las comunicaciones públicas de EPM no han dimensionado claramente el peligro a que está expuesta la población después del deslizamiento”, ONU La República junio 6 de 2018. La Universidad Nacional de Colombia, en su estudio técnico en Calamidad Pública dice: “Para medir el efecto de daño a estructuras próximas a una voladura se emplea la distancia escalada (proporcional a la velocidad pico de partícula) cuyo valor seguro (no hay daños por vibración) es de 50, de acuerdo con recomendación de Indumil. Con este valor de distancia escalada y la carga instantánea de 74360 gramos = 163 libras tendríamos que cualquier estructura a una distancia menor de 638,5 pies (194 m), sufriría efectos destructivos por la vibración, causada por la carga instantánea. Hubo destaponamiento súbito del túnel derecho el 9 de mayo y 12 de mayo (se inundó el túnel izquierdo). El taponamiento se presentó a los pocos días de haber realizado las voladuras” ... Y por eso, es tan razonable el informe de Ingetec como interventor del 9 de mayo de 2018, donde advierten que los constructores no tienen control de la obra. La interventoría del proyecto deja una certificación que ratifica que la obra Hidroituango estaba por fuera de Control de los Constructores y amenazaba con tragedias. Y no quisieron evitarlas. Veamos: “...El 9 de mayo se da un flujo de agua no controlado por el túnel derecho, se produce un derrumbe en la entrada de los túneles derecho e izquierdo... En este momento era evidente que no tenían control de los túneles de desviación. Los tapones mostraban evidencias que, en dos casos, podrían destaponarse súbitamente...”. Acta junio 5 de 2018.*

*EPM contrató y pagó su propio juez para decidir qué responsabilidad tiene en la crisis constructiva de Hidroituango. Y ese juez, Skava, sentenció, fundamentado en la investigación que realizó, que los problemas constructivos no fueron por la naturaleza; ni fue un caso fortuito ni fue un problema geológico. Fue un problema constructivo de EPM o sus contratistas. EMP y su Gerente reconocen en documento oficial que **EPM SÍ COMETIÓ ERRORES CONSTRUCTIVOS**. El documento de Skava, podría decirse que es un estudio liviano, pues dejó muchos otros puntos sin analizar, seguramente porque EPM solo le pagó para que analizara el estallido del Túnel 3 o GAD; si hubiese investigado más causas raíz, con certeza habría encontrado muchos más errores de EPM constructor. Skava solo se concentró en el fracaso o estallido del Túnel 3 o GAD. Las conclusiones del estudio de Skava se pueden sintetizar así:*

- 1. Sí existen errores constructivos. No fue un caso fortuito ni de la naturaleza.*
- 2. Hubo errores de diseño del túnel que estalló. El túnel 3 o GAD no está en el diseño original. El túnel 3 o GAD lo diseñó y construyó EPM por su propia decisión; EPM salió del modelo convencional del contrato aún contra los conceptos de sus propios asesores internacionales y de los criterios técnicos de la Sociedad Hidroituango S.A. E.S.P., que mediante cartas que aparecen en los anexos le advirtió a EPM que no reconoce ese túnel 3 o GAD y que EPM debería asumir todas las consecuencias negativas que trajeran su construcción.*
- 3. Hubo errores constructivos en el piso del túnel que estalló. No le construyeron losa al piso del túnel que estalló. En la carta sobre el revestimiento de la Galería Auxiliar de Desviación – GAD, en fecha julio 11 de 2018, radicada en EPM 20180120136820, se evidencia que el tramo del túnel donde se presentó el colapso no fue soportado con marcos metálicos pesados ni con revestimiento en concreto hidráulico de buen espesor.*
- 4. El túnel estaba trabajando a presión. Asegura Skava que el Túnel 3 o GAD que estalló estaba trabajando a presión. Sorprende que no se haya detenido en explicar por qué trabajaba a presión. En otras palabras, Skava asegura que el caudal del río Cauca no cabía por el túnel 3 o GAD que estalló. La Universidad Nacional de Colombia asegura que el caudal máximo que soportaba ese túnel era 1200 m<sup>3</sup>/s y de ahí para arriba los caudales eran inadmisibles para el Túnel 3 o GAD; o sea, que trabajaría a presión como una olla atómica hasta que estallara. Otra prueba. El Laboratorio de Hidráulica de Curitiba, Brasil, al que EPM pagó el modelo hidráulico del SAD y del GAD, certifica que diseñó el sistema de desvío por el Túnel 3 o GAD que estalló, para caudales inferiores a 1200 m<sup>3</sup>/s; y que cuando llegara a 1200 m<sup>3</sup>/s o más empezaría a trabajar a presión. Otra tercera prueba. La Junta de Asesores Internacionales pagados por EPM, en los informes 2, 3 4, 5 y 6, aseveran que ese túnel debe trabajar para caudales máximos del río Cauca de 800 a 1200 m<sup>3</sup>/s. Siempre advertían que el Túnel 3 fracasado no debería trabajar solo; únicamente en verano; en periodos de lluvias deberían trabajar al menos dos túneles.<sup>120</sup>*

---

<sup>120</sup> Ibid. Pag 163 - 164

## 6.5 ACTUALIZACION DEL CASO

### Febrero de 2019

Al revisar las actas, informes de gestión y de los asesores relacionados por la Contraloría y la Fiscalía en su investigación, llegaron a la conclusión de que los sobre costos se generaron debido a la mala toma de las decisiones administrativas. Por lo anterior, la Fiscalía<sup>121</sup> informo que sigue dos líneas de investigación fundamentalmente: (1) Daño ambiental y (2) Proceso de contratación hidroeléctrica. Por el primer enfoque se convocó a imputación de cargos a los señores Luis Guillermo Gómez Atehortua, gerente de Hidroituango S.A (para la fecha de los hechos) y Luis Javier Vélez Duque, gerente de EPM Ituango (para la fecha de los hechos), con el fin de formularles cargos por contrato sin cumplimiento de requisitos legales. Las audiencias se realizarán previa programación del Centro de Servicios Judiciales. En relación con la segunda línea investigativa en estudio, adelantada por los presuntos delitos de contrato sin cumplimiento de requisitos legales e interés indebido en la celebración de contratos, la Fiscalía General de la Nación considera pertinente citar a interrogatorio en condición de indiciados a: Álvaro Villegas Moreno, Ana Cristina Moreno Palacios, Hugo Alejandro Mora Tamayo, Juan Felipe Gaviria Gutiérrez, Jesús Arturo Aristizábal, Maximiliano Valderrama Espinosa, Luis Javier Vélez Duque (calidad de gerente EPM Ituango), y Juan Esteban Calle Restrepo (gerente de EPM E.S.P).

### Agosto de 2020

En agosto 11 de 2020, la redacción de Colombia.com<sup>122</sup> anuncio que el alcalde de Medellín, Daniel Quintero, adelantará un proceso de conciliación debido a los sobrecostos presentados en el desarrollo del proyecto la hidroeléctrica. “Por eso le solicité a Empresas Públicas de Medellín que se conformara un equipo técnico independiente que valorara esos sobrecostos y sus responsables. Después de una investigación que tomó más de 8 meses, con un equipo independiente, jurídico, de alto nivel, el día de hoy EPM emprende acciones legales por cerca de 9,9 billones de pesos”, señaló el mandatario. El proceso jurídico será acompañado por la Oficina de la Defensa Jurídica del Estado y la Contraloría General de la Nación. Álvaro Rendón, gerente de EPM,

---

<sup>121</sup> Informe de la Fiscalía. Boletín 25904. Hidroituango: el pecado original. Feb 27 de 2019. Recuperado septiembre 30 de 2020. <https://www.fiscalia.gov.co/colombia/fiscal-general-de-la-nacion/hidroituango-el-pecado-original/>

<sup>122</sup> <https://www.colombia.com/actualidad/economia/hidroituango-epm-demandara-a-los-responsables-por-sobrecostos-277430>

aseguró que se encuentran preparados para adelantar inicialmente una conciliación con los involucrados: Consorcio Generación Ituango (conformado por Integral S.A., Geotécnicas Solingral S.A.), Consorcio CCC Ituango (conformado por Camargo Correa, Conconcreto, Coninsa Ramon H. S.A.), Consorcio Ingetec Sedic (conformado por Ingetec S.A. y Sedic S.A.), Seguros Generales Suramericana S.A. y Chubb Seguros. Cabe recordar que el megaproyecto de Hidroituango presentó un considerable sobrecosto en su inversión. De un costo inicial de \$11,4 billones pasaron a costar 16,2 billones debido a los trabajos de contingencia que se presentaron en 2018 por el taponamiento en uno de los túneles de desviación, contratiempo que obligó a inundar la casa de máquinas para evitar daños en los municipios cercanos. Los miembros de la Junta Directiva de EPM expresaron su malestar por la decisión emprendida por el alcalde de Medellín, Daniel Quintero. Por medio de una carta enviada al gerente Álvaro Rincón, los directivos señalaron que no tuvieron conocimiento de las decisiones jurídicas que se piensan emprender, razón por la cual lo citaron a una reunión extraordinaria que se realizaría este 11 de agosto para discutir los alcances de la decisión.”

## Septiembre de 2020

El informe del proyecto Hidroituango que presentaron las reaseguradoras en septiembre 7 de 2020 y que no había sido conocido por las directivas de EPM, según SINPRO<sup>123</sup>:



Fuente: <https://sinpro.org.co/noticias-1/974-sobre-nuevo-informe-del-proyecto-hidroituango.html>

<sup>123</sup> Órgano interno y organización sindical de EPM

Luego de que se conociera el documento de las reaseguradoras estableciendo responsabilidades de los contratistas en la construcción y diseño del túnel que termino colapsando y que dio origen a la contingencia de Hidroituango en abril de 2018, Paulina Aguinaga<sup>124</sup> miembro del Consejo de Medellín propuso una auditoria forense internacional para saber de una vez por todas que fue lo que paso en el proyecto hidroeléctrico<sup>125</sup>.

En una carta<sup>126</sup> enviada al alcalde de Medellín, Daniel Quintero, y al gerente de EPM, la concejal María Paulina Aguinaga propone la contratación de una Auditoría Forense al proyecto Hidroituango, “que incluya la etapa precontractual, contractual y de ejecución, de todos los contratos de diseño, asesoría, interventoría, construcción”. A la fecha no ha recibido respuesta conocida.

Propone que esta auditoría se haga “muy especialmente el contrato con el consorcio CCC Ituango, los contratos para la construcción de los túneles de desviación, para la fabricación e instalación de las compuertas de los túneles de desviación, para la construcción de la carretera Puerto Valdivia-Presa, para el retiro de material vegetal del lugar de la presa, entre otros. Hago esta solicitud, en consideración a los siguientes argumentos:

“La sostenibilidad de EPM hay que garantizarla por encima de todo, y el proyecto Hidroituango no puede convertirse en un desangre sin límites, con continuas sorpresas a cuenta gotas, de preocupantes retrasos, billonarios sobrecostos y riegos ambientales, técnicos y sociales. Hay que decirlo con toda claridad, Hidroituango no es viable financieramente, pero se debe continuar con su construcción para que las pérdidas sean menores... Al consorcio CCC que construye Hidroituango se le adjudicó el contrato por \$1,89 billones, sin embargo, al 31 de mayo de 2020 ya se le habían adicionado \$2,5 billones, equivalentes al 134% del valor inicial. Con estos casos ilustrativos, entre otros que existen, cabe la duda del buen gerenciamiento, control y sustentación de las modificaciones contractuales... Es imperativo cerrar la

---

<sup>124</sup> María Paulina Aguinaga Lezcano es una de las concejalas más activas y brillantes de la ciudad de Medellín, graduada en finanzas y en relaciones internacionales con una maestría en Economía Internacional y Desarrollo de la Universidad de San Francisco donde le fue otorgado el premio Delta de Economía por excelencia académica. Fue oficial asistente en la ONU y consultora del Banco Mundial para África del Este. Asistente de Investigación de Be Your Own Economist y profesora asistente de métodos de investigación y economía en la Universidad de San Francisco, California. <https://alminar.net/2020/09/24/esta-es-la-concejala-que-tiene-temblando-a-los-depredadores-de-epm/>

<sup>125</sup> Noticias.com. Desde el Concejo de Medellín piden auditoria forense internacional para establecer verdad de Hidroituango. Septiembre 8 de 2020. Recuperado Octubre 28 de 2020. <https://www.2020noticias.com/desde-el-concejo-de-medellin-piden-auditoria-forense-internacional-para-establecer-verdad-de-hidroituango/>

<sup>126</sup> Anexo 1: Carta de María Paulina Aguinaga Lezcano solicitando Auditoria Forense

brecha entre la realidad del proyecto y lo que se informa, se necesita información objetiva, independiente, calificada, confiable, ética y no selectiva, que sustituya la actual intoxicación y guerra informativa que tanto daño le hace al proyecto y a EPM. La contraloría, la Procuraduría y la Fiscalía abordarán sus actuaciones desde el punto de vista fiscal, disciplinario y penal, pero no desde el punto de vista empresarial para tomar decisiones. Lo mismo ocurre con las autoridades ambientales, del sector eléctrico, superintendencias, entre otras, cada una en su campo... El túnel de descarga intermedia para garantizar el caudal ecológico no está terminado, la casa de máquinas, el corazón del proyecto, ni siquiera ha podido ser inspeccionada en su totalidad, así que la viabilidad técnica del proyecto con la capacidad presupuestada y en los nuevos plazos prometidos, deja muchas dudas... No se puede aceptar casi como normal y manejable un sobre costo hasta ahora estimado en \$5 billones, equivalentes al 44% del valor inicial... Claro que, en un proyecto, y más de esta magnitud, es normal que haya imprevistos, cambios de decisiones durante su ejecución e incluso hasta equivocaciones, pero hay eventos y decisiones que muy difícilmente son equivocaciones, es por ello que visibilizarlas y solicitar esta auditoría forense no puede, ni debe ser visto como un ataque al proyecto o a EPM. El costo de esta auditoría forense que propongo, es insignificante frente a las billonarias decisiones y eventos del proyecto.”<sup>127</sup>.

## **Diciembre de 2020**

En la W Radio se informó el 3 de diciembre de 2020 que la Contraloría, de una lista de más de 34 involucrados, imputaría cargos de responsabilidad fiscal a Sergio Fajardo y Luis Alfredo Ramos, los dos en calidad de gobernador de Antioquia y con asiento en la junta directiva de Hidroituango, en su momento; Aníbal Gaviria Correa en calidad de alcalde de Medellín en el momento en que sucedieron los hechos y Jorge Londoño De la Cuesta y Juan Esteban Calle, quienes fueron gerentes de EPM en el momento de los hechos, Álvaro Julián Villegas Moreno, Hugo Alejandro Mora Tamayo, Sergio Betancourt Palacios, Álvaro de Jesús Vásquez Osorio, Ana Cristina Moreno Palacios, Jesús Alfonso Jaramillo Zuluaga, todos miembros de la junta directiva de Hidroituango. Además, se presentarán imputación de cargos con responsabilidad fiscal a las empresas: Construcción y Comercio Camargo Correa SA, Constructora Concreto SA y Coninsa Ramon H SA, todas contratistas de las principales

---

<sup>127</sup> Auditoría forense internacional a Hidroituango, propone la concejal Aguinaga. Septiembre 8 de 2020. Recuperado Octubre 29 de 2020. <https://juanpaz.net/auditoria-forense-internacional-a-hidroituango-propone-la-concejal-aguinaga/>

obras en el proyecto. Después de esto podrían ordenar embargos y enviar copias a la Procuraduría y a la Fiscalía. Todo lo anterior debido a un detrimento por un valor de 4,7 billones de pesos. Los dos grandes problemas fueron (1) lucro cesante<sup>128</sup> por la no entrada en operación del proyecto por valor de 1,1 billones de pesos y (2) por la ineficiencia e ineficacia en la gestión fiscal por 2,9 billones de pesos<sup>129</sup>.

## Enero de 2021

En la página infobae.com de enero 19 de 2021, se informó que luego del fracaso en la conciliación extrajudicial entre Empresas Públicas de Medellín y el Consorcio CCC Ituango, EPM procedió a presentar una demanda en contra de la constructora, por una suma de 9,9 billones de pesos. Como respuesta, el consorcio, conformado por las firmas Camargo Correa Infra, Conconcreto y Coninsa Ramón H, radicó una solicitud ante la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia donde hacen la solicitud de un arbitraje internacional en el proceso<sup>130</sup>.

El periodista Juan Guillermo Mercado en el programa Testigo Directo de enero 31 de 2021 presento un informe que llamo Hidroituango: la fatal cadena de errores y que resumió en cuatro fases así:

Periodo	Situación presentada
2008-2009	Comienzan los problemas por falta de diligencia y desarrollo de vías de acceso sin diseños definitivos
2010-2011	Se inicia la subasta por \$2.287 millones para el desarrollo del proyecto. Aunque se postularon empresas con mucha experiencia, se suspendió y se “eligió a dedo” a EPM, empresa sin ningún tipo de experiencia en la construcción de hidroeléctricas
2011-2012	Se inicio la construcción de los túneles de desviación, sin la previa construcción de vías de acceso necesarias

<sup>128</sup> El lucro cesante es lo que se deja de ganar o la remuneración que no se recibe, como resultado del daño ocasionado a una persona. En palabras del Artículo 1614 del Código Civil, es: “la ganancia o provecho que deja de reportarse a consecuencia de no haberse cumplido la obligación, o cumplido imperfectamente, o retardado su cumplimiento”. Dicho de otro modo, el lucro cesante es la remuneración que deja de recibirse. Y la remuneración es, según la Cláusula 1.02. del contrato BOOMT. “La contraprestación por el otorgamiento del derecho que tiene Hidroituango S.A. E.S.P. para el desarrollo y explotación del Proyecto al Contratista tal como se determina en la cláusula 2.04 del Presente Contrato”. Libro La verdad sobre Hidroituango – Causa raíz. Op. Cit., p. 180

<sup>129</sup> <https://www.facebook.com/WRadioCo/videos/141290957426654/>

<sup>130</sup> Hidroituango pidió tribunal internacional ante demanda de EPM. Enero 19 de 2021.

<https://www.infobae.com/america/colombia/2021/01/19/hidroituango-pidio-tribunal-internacional-ante-demanda-de-epm/>. Recuperado diciembre 28 de 2020

2013-2015	Acumulación de fallas. Se cambiaron ítem inmodificables en los diseños. Se construyo sin autorización un tercer túnel, que luego se derrumbaría
-----------	---

Creación propia

Lo anterior trajo como consecuencia:

1. Que el 12 de mayo de 2018 se tuviera que evacuar el Corregimiento de Valdivia debido a la emergencia presentada en la represa rio arriba. El daño calculado fue de \$4.1 billones de pesos
2. Debido a las acciones y omisiones la hidroeléctrica no pudo cumplir con el compromiso de generar energía. El proyecto paso de costar \$6 billones de pesos a costar \$13 billones de pesos.

El contralor general de la república Felipe Córdoba, quien fue entrevistado por el periodista informo que, a diciembre 3 de 2020, existían 28 personas con imputación fiscal, entre ellos Sergio Fajardo y Luis Alfredo Ramos (gobernadores de Antioquia), Aníbal Gaviria Correa (alcalde de Medellín), Jorge Londoño De la Cuesta y Juan Esteban Calle (gerentes de EPM).

## 6.6 ENTES DE CONTROL

En la estructura organizacional del proyecto Hidroituango se contempla la figura de Control Interno de forma directa y la figura de Revisoría Fiscal por outsourcing como se ve en la imagen:

### ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



Fuente: <https://www.hidroituango.com.co/hidroituango#c26>

### **6.6.1 REVISORES FISCALES DEL PROYECTO HIDROITUANGO**

El diccionario de la Real Academia Española (RAE), define la “Revisoría Fiscal” de la siguiente manera: en primera instancia se refiere a la revisoría como la actividad que desarrolla un revisor (alguien que revisa). Revisar, por su parte, es un verbo que hace referencia a inspeccionar o examinar algo; al referirse al adjetivo fiscal lo califica como aquello que pertenece al fisco: el tesoro público y los organismos dedicados a recaudar impuestos. Ahora bien, con todos estos conceptos, se puede comprender a qué se refiere la noción de revisoría fiscal. Se trata de un organismo de control que existe en Colombia para inspeccionar los estados financieros de ciertas entidades. De este modo, la revisoría fiscal permite inspeccionar las acciones de los administradores de las organizaciones y dar fe sobre sus actos<sup>131</sup>.

Respecto a las responsabilidades del revisor fiscal, el código de comercio en su artículo 211 contempla que: “El revisor fiscal responderá de los perjuicios que ocasione a la sociedad, a sus asociados o a terceros, por negligencia o dolo en el cumplimiento de sus funciones.” Por su parte, el artículo 212 del mismo código expresa: “El revisor fiscal que, a sabiendas, autorice balances con inexactitudes graves, o rinda a la asamblea o a la junta de socios informes con tales inexactitudes, incurrirá en las sanciones previstas en el Código Penal para la falsedad en documentos privados, más la interdicción temporal o definitiva para ejercer el cargo de revisor.<sup>132</sup>”

Desde la suscripción del Acta de Inicio hasta el 30 de Abril de 2017 se escogió por la Junta Directiva a ERNST & YOUNG AUDIT SAS con NIT. 860008890-5.

Después de Abril 2017 no se encuentra reporte de quienes son los revisores fiscales en la página de Hidroituango.

### **6.6.2 CONTROL INTERNO DEL PROYECTO HIDROITUANGO**

La función de control interno es “definir e implementar los procesos de diseño, desarrollo y verificación del Sistema de Control Interno Empresarial, la gestión de riesgos y el gobierno corporativo, con el fin de apoyar a la Gerencia General

---

<sup>131</sup> Diccionario Real Academia Española

<sup>132</sup> Código de Comercio de Colombia

y a los accionistas en el logro y control de los objetivos estratégicos empresariales”<sup>133</sup>.

En noviembre de 2019, el Director de control interno de Hidroituango presento un informe pormenorizado del estado del control interno de la Hidroeléctrica Ituango S.A., E.S.P. evaluado desde el 13 de julio de 2019 a 12 de noviembre de 2019, dando cumplimiento al la Ley 1474 de 2011 articulo 9 y al decreto 1499 de 2017 que reglamentan el alcance del Sistema de Gestión y su articulación con el Sistema de Control Interno de Hidroituango y teniendo en cuenta que lo establecido en la Ley 87 de 1993 y el decreto 648 de 2017 indica que la Dirección de Control Interno “actúa a la luz de los roles de liderazgo estratégico, enfoque hacia la prevención, evaluación de la gestión de riesgo, evaluación y seguimiento y relación con entes externos de control”<sup>134</sup>.

Según el informe del mes de noviembre de 2019, se evidencia que la gestión de la entidad estaba dirigida a apropiarse de la Implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG después de la actualización de sus integrantes en el año 2018. Al comparar los resultados de la medición del año 2017 con los del año 2019 se observó algunas mejorías en las dimensiones y políticas del MIPG obteniendo los siguientes resultados<sup>135</sup>:



Los resultados generales muestran un resultado positivo por encima del 3 quintil, pero aún se presentan grandes desafíos para alcanzar una mejor calificación que muestre el trabajo contante de la entidad<sup>136</sup>.

<sup>133</sup> Estructura Organizacional y Funciones de la Hidroeléctrica Ituango S.A., E.S.P. Avalada por la decisión N°4 de abril 9 de 2013.

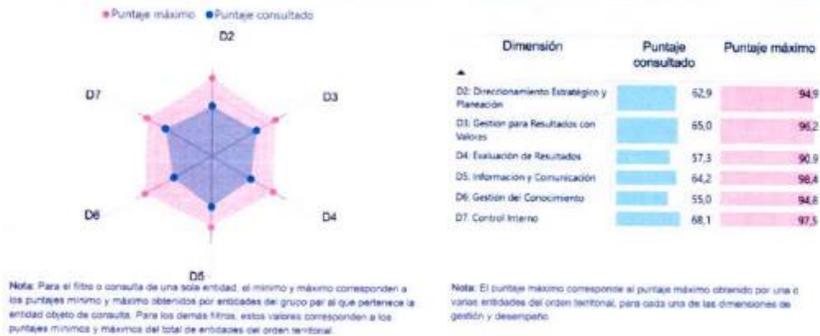
<https://www.hidroituango.com.co/uploads/estructuraorganizacionalfuncionesplantacargos2017-4ea56f4171.pdf>

<sup>134</sup> González, B. Haver. Director Control Interno. HIDROELECTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. Informe Pormenorizado del Estado del Control Interno 2019. Evaluación Independiente y Cultura del Control Noviembre de 2019

<sup>135</sup> *Ibíd.*

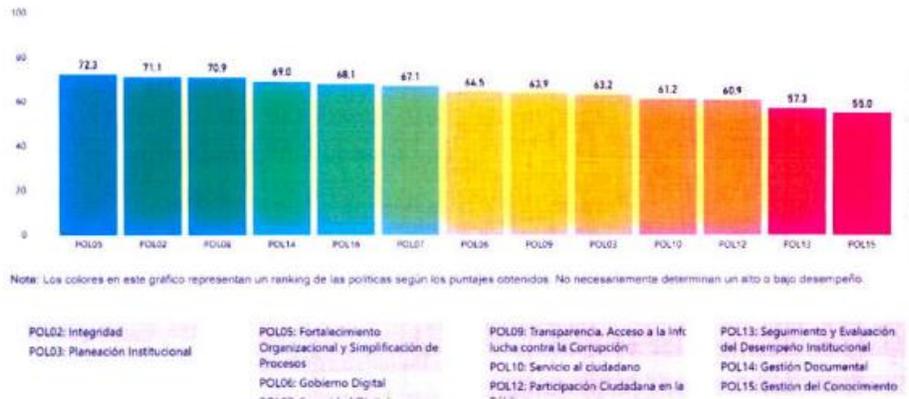
<sup>136</sup> *Ibíd.*

## II. Índices de las dimensiones de gestión y desempeño



“En cuanto a la medición por dimensiones, se puede observar que los resultados comparados con los puntajes máximos obtenidos por otras entidades, exige ... un desafío mayor para los próximos años, sobre todo a un corto y mediano plazo donde los planes de acción institucionales se alineen al MIPG”<sup>137</sup>.

## III. Índices de las políticas de gestión y desempeño



“La medición por políticas muestra cómo se han fortalecido algunas de ellas que son de albergue para su implementación durante los últimos años, sin embargo, el reto crece y deja un sin número de oportunidades para que la entidad siga desarrollando buenas prácticas institucionales” <sup>138</sup>.

En este informe pormenorizado se informó que la entidad conformo el comité directivo de Control Interno el cual aprobó, el 18 de enero, el plan de acción para el año 2019 y consonancia con esto las auditorías se estaban realizando

<sup>137</sup> Ibíd.  
<sup>138</sup> Ibíd.

a la fecha y se realizaron unas precisiones con respecto al Proyecto Hidroituango a nivel técnico, financiero y de la gestión de la secretaría general del proyecto<sup>139</sup>.

El 29 de enero de 2020, el sr Haver González Barrero, Director Control Interno presento el Plan General de Auditorías para el año 2020, el cual desarrollaría y que contiene la programación de las auditorías a realizarse en el periodo comprendido entre el mes de febrero a diciembre de 2020, enfocadas en la modalidad de Seguimiento, de indicadores, contratación, ejecución presupuestal y mapa de riesgos<sup>140</sup>.

Siendo su propósito el de “formular recomendaciones imparciales que propendan por el mejoramiento, a partir de evidencias, soportes y criterios válidos, sobre el grado de cumplimiento de los objetivos, los planes, programas, proyectos y procesos; como deficiencias presentadas en la operación de la entidad. De igual manera, apoyar a la dirección en la toma de decisiones necesarias para corregir las desviaciones en los procesos utilizando las acciones de mejoramiento correspondientes”<sup>141</sup>.

## **6.7 SOBRECOSTOS**

Los sobrecostos presentados en el proyecto de Hidroituango se han dividido en dos categorías, aquellos que se pueden calcular financieramente y aquellos, aunque se les puede dar un valor, posiblemente nunca se puedan recuperar.

### **6.7.1 SOBRECOSTOS FINANCIEROS - CALCULADOS**

#### **Abril 28 de 2020<sup>142</sup>**

Los sobrecostos que se han generado a la fecha y que han sido reconocidos como consecuencia de la mala toma de decisiones y omisiones, desencadenando situaciones adversas que no han dejado prosperar el proyecto son, de acuerdo a la Contraloría General de la República por

---

<sup>139</sup> *Ibíd.* Todo se encuentra detallado en el anexo 2: Informe pormenorizado del Estado del Control Interno 2019.

<sup>140</sup> González, B. Haver. Director Control Interno. HIDROELECTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. Plan de Auditoría Vigencia 2020. Dirección Control Interno. Medellín. Enero 29 de 2020. Pag 3

<sup>141</sup> *Ibíd.* Pag 2.

<sup>142</sup> Saavedra S., Redacción Pares. Hidroituango o el retrato de una catástrofe social.

<https://pares.com.co/2020/04/28/hidroituango-o-el-retrato-de-una-catastrofe-social/>. Recuperado Diciembre 28 de 2020

detrimiento patrimonial a la nación: **\$4.075.680.000.000** (*cuatro billones setenta y cinco mil seiscientos ochenta millones de pesos*). Estos se encuentran divididos en dos situaciones:

### 1. “Plan de aceleramiento”

Este plan, entre otras cosas, cambió los diseños originales del proyecto y conllevó a la construcción de un túnel de desviación auxiliar que, debido a la falta de loza de cemento no aguantó, desprendiendo suelo de roca. Resultado del plan de aceleración: derrumbe y una ‘contingencia sin precedentes’. La cifra de **\$2.971.400.000.000** (*dos billones novecientos setenta y un mil cuatrocientos millones de pesos*) concierne a las inversiones realizadas no justificadas, que llevaron a que se diera una pérdida o destrucción del valor del proyecto.

### 2. “Lucro cesante”

Recursos dejados de percibir por el Estado como consecuencia de la no entrada en operación de la hidroeléctrica en las fechas planeadas originalmente, por valor de **\$1.104.280.000.000** (*un billón ciento cuatro mil doscientos ochenta millones de pesos*).

## 6.7.2 SOBRECOSTOS INCALCULADOS

La socióloga y activista Isabel Cristina Zuleta López en entrevista con Hollman Morris en Canal Trece en diciembre 8 de 2020 solicitó a la Contraloría<sup>143</sup> que realizaran una investigación más compleja que respondiera “¿Cuánta plata perdió la ciudadanía de a pie?, ¿Cuánta plata perdimos los colombianos?, ¿Qué pasa con la tarifa energética en Colombia a costa de Hidroituango?... Preguntarles a los biólogos y expertos, ¿cuánto cuesta una especie endémica?, ¿Cuánto cuesta un bosque seco tropical?, ¿Cuánto cuesta la tranquilidad y la vida? ... ¿la salud mental?, ¿cuánto cuesta el detrimiento patrimonial de esas personas? ... ¿Cuánto le cuesta a una persona recuperarse de esta situación de riesgo permanente, de no tener un proyecto de vida, de no tener tranquilidad, de no tener paz en su corazón porque no hay

---

<sup>143</sup> Zuleta L., Isabel C. Socióloga y Activista Movimiento Ríos Vivos. Tercer Canal. Se destapó HOLLMAN MORRIS.

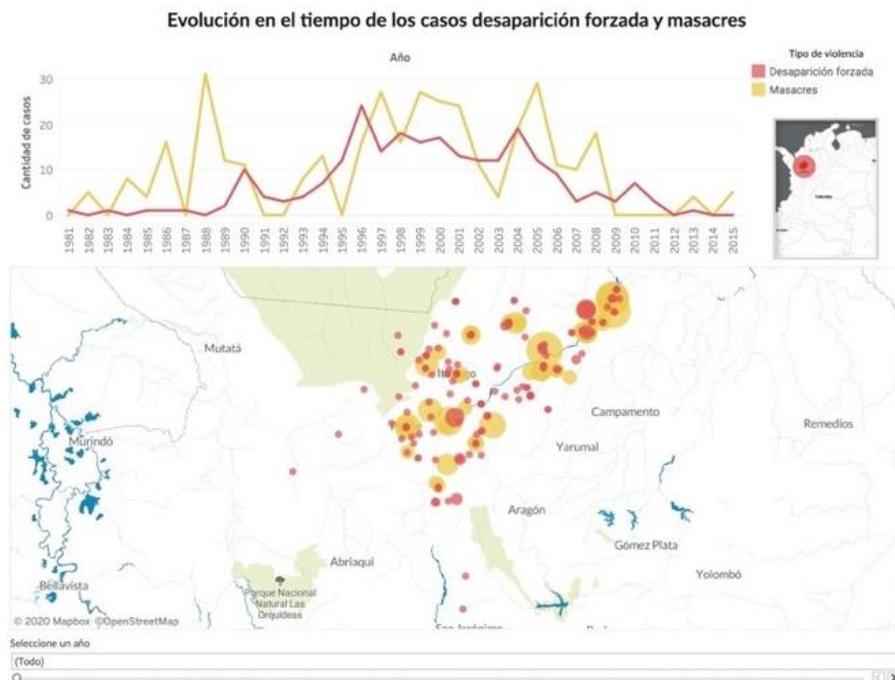
¡¡¡Crítica fuertemente a SERGIO FAJARDO y CLAUDIA LÓPEZ por sus proyectos!!!

<https://www.youtube.com/watch?v=YXY6mNqoaqc&feature=youtu.be>. Recuperado diciembre 28 de 2020

posibilidad de encontrar en este momento (...) a los desaparecidos... ¿Qué pasa con el detrimento ecológico?”

## AFECTACION DE LA POBLACION

La afectación de las poblaciones y la desaparición forzada de muchos de sus habitantes que no estaban de acuerdo con el proyecto. “Precisamente, la zona en la que se encuentra el proyecto —según el Observatorio de Memoria y Conflicto del Centro Nacional de Memoria Histórica— en los 17 municipios que rodean el río Cauca en Antioquia hay 2.345 víctimas de desaparición forzada. De los 17 municipios, de acuerdo con el CNMH, en Valdivia se registraron 25 masacres (164 víctimas), 12 en Ituango (71 víctimas) y 10 en Tarazá (81). Sobre los cementerios de los municipios en los que se realizaron exhumaciones, en Peque se registran cuatro masacres (28 víctimas), en Buriticá cuatro masacres (18 víctimas) y en Sabanalarga siete masacres con (31 víctimas).<sup>144</sup>”



**Evolución de las desapariciones y masacres en la zona de influencia de Hidroituango. Mapa elaborado por JEP.**

<sup>144</sup> Hidroituango o el retrato de una catástrofe social. Op. Cit.

Libardo Arias, líder de pescadores en el Bajo Cauca antioqueño quien ha asegurado que no han recibido ninguna ayuda por parte de EPM, ni municipal, ni tampoco departamental. De hecho, de acuerdo con el líder, frente al abandono los pescadores *nos hemos visto en la obligación de pasar trabajos para no morir de hambre*. Hay 3824 familias afectadas Puerto Valdivia, Cáceres, Caucasia, Nequí, MonteBello, Bagre y Zaragoza; desplazadas de nuestra actividad pesquera. «*Hidroituango nos dejó con una mano adelante y la otra atrás*», señaló el líder social<sup>145</sup>.

## DAÑOS AMBIENTALES

Los daños ambientales se vienen presentando desde 2019 cuando la fiscalía inspeccionó el lugar y constató la "invasión acelerada de buchón", una planta que crece en el agua empozada o sin suficiente corriente y que altera "los procesos biológicos de conservación de los ecosistemas". El buchón deja una suerte de manto - que ya alcanza los 8,5 kilómetros de extensión- el cual bloquea la entrada de luz solar, afectando así la vida dentro del agua. "Estamos perdiendo el río Cauca a unas velocidades insólitas", enfatizó el jefe de la entidad, Néstor Humberto Martínez, y agregó que también avanza una "investigación penal" en torno al proyecto.

La fiscalía hizo especial énfasis en las consecuencias del buchón sobre la "población de peces, en calidad, tamaño, carne y en su misma reproducción". La pesca es la principal actividad económica en la región de influencia de la represa. Los expertos encontraron residuos de una máquina de asfalto abandonada por los constructores que afecta uno de los afluentes del Cauca. "Esa planta no se cerró técnicamente ni se hizo una recolección adecuada como lo establecen las normas ambientales", apuntó. Además, existe el riesgo de derrumbe de escombros en un tramo de la obra, que "podría represar el cauce del río Cauca con las consecuencias de una posible avalancha"<sup>146</sup>.

En el 2018, debido a un derrumbe las aguas del río Cauca, taparon uno de los túneles de desviación; el único por el que seguía desviándose el río para la construcción de la obra. Lo que finalmente ocasionó hasta el día de hoy daños económicos y sociales importantes para la región. Como la evacuación de los municipios de Cáceres, Tarazá, Puerto Valdivia y Puerto Antioquia<sup>147</sup>.

---

<sup>145</sup> Ibid.

<sup>146</sup> Fiscalía denuncia "grave daño" ambiental por Hidroituango | La Opinión (laopinion.com.co). <https://www.laopinion.com.co/zona-verde/fiscalia-denuncia-grave-dano-ambiental-por-hidroituango>. Recuperado diciembre 28 de 2020

<sup>147</sup> Hidroituango pidió tribunal internacional ante demanda de EPM. Op.Cit.

## CAPITULO III

### 7.1 CONCLUSIONES SOBRE EL PROYECTO

Los sobrecostos se dieron por errores en el diseño, supervisión y construcción, lo que ocasiono los derrumbes en los túneles de desviación del megaproyecto<sup>148</sup> según informe<sup>149</sup> presentado por varios ingenieros.

Los errores en diseño incluyen:

- Había un 25% menos de tornillos o pernos de roca en la GAD. Ampliación en la distancia entre los tornillos pasando de 1,3 metros a 1,5 metros, lo que se traduce a “un 25% menos de tornillos de roca instalados en los soportes”
- Cambió el material de los tornillos. Todos fueron reemplazados por los de material BAR (Barra Anclada con Resina)
- No cumplía con los estándares internacionales de la industria.
- No se utilizaron los valores mínimos ‘Q’ para los tipos de suelo que estaban mapeados, sino unos mayores, lo que resultó en una recomendación de soporte inferior al requerido
- Los estudios realizados por la asesoría que aseguraban que el promedio de velocidad del agua que pasaba por la GAD era de aproximadamente cinco metros por segundo hizo que el suelo de la zona de cizalla no fuera protegido con un recubrimiento especial para evitar la erosión del mismo
- Durante la excavación no se midió de forma correcta la convergencia del túnel y, sobre todo, cayeron rocas del soporte del techo a medida que avanzaba la construcción

Los errores en construcción incluyen:

- El soporte instalado en la Galería Irregular de Desviación (GAD) era de forma irregular y tenía el suelo erosionado.

---

<sup>148</sup> Informe realizado por el experto en geología, tunelación y métodos de construcción e ingeniero forense Christopher Snee; el experto en mecánica de suelos y rocas, diseño y análisis de túneles Luis Guilherme de Mello; el experto en geología e hidrogeología Bernard Murphy; y Rafael Prieto, experto en mecánica de suelos y rocas, instrumentación y monitoreo, análisis de túneles, represas y estabilidad de taludes. Citado por Las graves fallas de construcción en Hidroituango, según informe. El Tiempo.com. Sept 7 de 2020. Recuperado Sept 15 de 2020. <https://www.eltiempo.com/economia/empresas/graves-fallas-de-diseno-y-construccion-en-hidroituango-segun-reaseguradora-536370>

<sup>149</sup> Ibid.

- No se cumplió con los límites máximos de excavación establecidos en el contrato. Ello desencadenó que, en algunos puntos, “los muros verticales de siete metros de diseño tuvieran en realidad 16 metros”.
- En el avance de la obra el 74% de las estaciones que medían la convergencia no fueron instaladas en cumplimiento de las especificaciones técnicas de la construcción
- En la GAD, la malla de acero fue reemplazada por una más liviana y no fue puesta en la corona del túnel y en los muros laterales, sino únicamente “donde se requiriese”

Los errores en la supervisión incluyen:

- Los asesores y el interventor conocían las partes del diseño que no se estaban respetando, pero no se hicieron mayores ajustes al respecto<sup>150</sup>.

## 7.2 CONCLUSIONES GENERALES

Es importante recordar que la auditoria forense permite recopilar información financiera, contable, legal, tributaria y administrativa y al juntar esta variedad de información y hacerle seguimiento a los procesos que se aplicaron se puede hallar las irregularidades que dieron origen a los sobrecostos resultantes en este caso en particular.

Al consultarle al Ing. Carlos Alberto Hoyos<sup>151</sup> acerca del proceso que debe seguir una gerencia de proyecto<sup>152</sup> eficaz explicó que una de los principales puntos que supervisa es una planificación eficaz, en otras palabras, la consultoría que se incluya debe estar completa y clara antes del proceso licitatorio con el fin de evitar improvisación que pueden generar sobre costos posteriores legalizados por “otro sí”<sup>153</sup>, tener todos los estudios de factibilidad y los pliegos exactos. Lo anterior minimiza una mala presupuestación, la improvisación en la toma de decisiones en el momento de la ejecución del

<sup>150</sup> Analitik V. Nuevo estudio sobre Hidroituango revela fallas en su diseño y construcción. Sept 7 de 2020. <https://www.valoraanalitik.com/2020/09/07/nuevo-estudio-sobre-hidroituango-revela-fallas-en-su-dise-o-y-construcci-n/>

<sup>151</sup> Ingeniero Civil de la Universidad Nacional con especialización en Finanzas de la Universidad EAFIT de Medellín y Administración de Empresas de la Construcción de la Universidad del Valle y diplomado en Gerencia de Proyectos de ICESI.

<sup>152</sup> Los procesos que hacen la gerencia de proyecto:

- ✓ Proceso de inicio: Acta de constitución proyecto e identificación de interesados
- ✓ Proceso de planificación: estudios factibilidad, consultoría, pliegos de licitación,
- ✓ Proceso de ejecución: Inicia la participación del interventor y la ejecución de la obra
- ✓ Proceso Monitoreo y control: Calidad y cumplimiento
- ✓ Cierre: Financiero

<sup>153</sup> Se refiere a la legalización de los adicionales en los proyectos.

proyecto, además se puede evitar que la obra se detenga y disminuir los costos que se generan por falta de más oferentes en los trabajos adicionales. La interventoría (técnica) supervisa la programación de la ejecución de la obra, acompañando a la gerencia de proyecto en el seguimiento del cumplimiento de las especificaciones de acuerdo a lo planeado en la consultoría.

En el caso Hidroituango, los estudios necesarios de planeación y de factibilidad de los suelos fueron incompletos ocasionando modificación de los diseños de los planos, y toma de malas decisiones en el cumplimiento de las especificaciones correctas del material y su correcta aplicación.

La aplicación de la auditoría forense al estudio de las irregularidades en el contrato BOOM del Proyecto Hidroituango muestra como los cambios no estudiados en los planos proyectados, el cambio en la calidad de los materiales, la errónea aplicación de los procesos cualitativos y cuantitativos en la construcción del proyecto, todos generados en la mala praxis de la gestión administrativa produjeron unos sobrecostos financieros que pudieron ser evitados o minimizados.

Las anteriores decisiones fueron tomadas, según Felipe Córdoba de la contraloría general de la república, por los gerentes de EPM Jorge Londoño De la Cuesta y Juan Esteban Calle, los gobernadores Sergio Fajardo y Luis Alfredo Ramos y el alcalde de Medellín Aníbal Gaviria Correa; por lo cual están siendo investigados a la fecha.

En el informe de la Contraloría no se menciona quienes fueron los revisores fiscales después el 2017, ni si tuvieron responsabilidades en los detrimentos presentados por motivo de las irregularidades.

En el caso de los entes de control tanto internos como externos existe gran responsabilidad, ya que si control interno ejecuta bien su plan de trabajo puede implementar controles que permitan minimizar los riesgos por la mala gestión administrativa, por la implementación y cambios en la ejecución de los planes y puede servir como base en el éxito del proyecto realizando aportes para la gestión y toma de decisiones tanto administrativa como financieramente.

Cuando se analiza la mala ejecución de un proyecto, generalmente se tiende a pensar en las afectaciones de carácter económico que pueden resultar por la no terminación a tiempo del mismo, pero también hay que revisar que

existen afectaciones de tipo ambiental y social en las regiones que rodean este tipo de proyectos.

En el caso del proyecto Hidroituango, todos los análisis se han enfocado en las pérdidas financieras que se ha presentado no solo por el mal desarrollo de la obra sino también las que se siguen presentando debido al lucro cesante que genera la no terminación de la obra y su puesta en marcha en el tiempo estimado. Olvidando las poblaciones que han perdido su estabilidad tanto emocional como psicológica debido a la inestabilidad de una obra que no se sabe cuándo estará lista.

### **7.3 PROPUESTA PARA EVITAR O MINIMIZAR SOBRECOSTOS EN FUTUROS PROYECTOS**

Las propuestas que resultan del análisis de este caso y la aplicación de la auditoria forense al mismo son las siguientes:

- a) Cuando se va a realizar un proyecto, sin importar el tamaño de su infraestructura, se debe cumplir con todos los procedimientos que se requieran para alcanzar los parámetros necesarios en el diseño, planeación, contratación y ejecución del mismo.
- b) El mantener un control constante, responsable y ético de parte del interventor en los proyectos ayuda a evitar que se cambie la calidad de los materiales y que se generen costos innecesarios en la realización de los mismos.
- c) Hay que evitar evadir y/o suprimir de cualquier forma los criterios fundamentales que protegen las políticas públicas para que no genere beneficios o créditos políticos a los funcionarios en el ejercicio de su labor<sup>154</sup>
- d) La política criminal<sup>155</sup> del estado colombiano, está a cargo de la Fiscalía, y esta para garantizar la protección de los intereses esenciales del estado y

---

<sup>154</sup> Arevalo G. Romel D. Juez 25° Penal del Circuito de Bogotá con funciones de conocimiento. Rama Judicial Consejo Superior de la Judicatura. Subdirector de Fiscalías y Juez en diferentes niveles. Formador de la Escuela Judicial "Rodrigo Lara Bonilla". Conferencia Aplicación del principio de oportunidad. Julio 10 de 2020. Recuperado Marzo 1 de 2021. <https://www.youtube.com/watch?v=BJ5nsCTH22o&feature=youtu.be>

<sup>155</sup> *Ibíd.* Política criminal de Colombia: Son estrategias normativas, más concretamente legales, que el Estado diseña en la legislación penal, material y procesal en general, atendiendo siempre a los mandatos de la

de los derechos de los residentes. Esta debe ser seria en la posición de la prevención y control de comportamientos lesivos de los derechos fundamentales de las personas y el estado ... No tomar medidas de política criminal irracionales por populismo punitivo... No ser restrictiva con respecto a los beneficios de los imputados ya que esto minimiza la posibilidad de resocialización... La política criminal tiene que ser de última raya o sea que pueda entenderse de forma igual por parte de los legisladores y de la comunidad<sup>156</sup>.

En el área penal de la política criminal se presenta el “principio de legalidad” que según la Corte Constitucional de Colombia “es el principio rector del ejercicio del poder... no existe facultad, función o acto que puedan desarrollar los servidores públicos que no esté prescrito, definido o establecido en forma expresa, clara y precisa en la ley<sup>157</sup>”; el cual presenta una dicotomía con el “principio de oportunidad<sup>158</sup>” el cual es una excepción que se puede aplicar<sup>159</sup> a este principio si así lo considera el juez.

Con lo anterior, se concluye que los constituyentes primarios<sup>160</sup> deberían reconsiderar incluir entre los casos de no aplicación de este principio, a los corruptos ya que sus actos afectan a la sociedad en general no solo económicamente, sino también social, ambiental y psicológicamente. De esta forma se podrían colocar situaciones ejemplarizantes que “tal vez” les harían

---

Constitución. Existe precisamente una estrecha relación entre los mandatos constitucionales y la política criminal. Abarca “respuestas que deben garantizar la protección de los intereses esenciales del estado y de los derechos de los residentes en el territorio bajo su jurisdicción protegiéndolos de conductas reprochables o causantes de perjuicio social; puede ser de carácter social, jurídico, económico, cultural, administrativo y tecnológico; y no debe centrarse solamente en la política penal ya que no es la única respuesta a los comportamientos lesivos de los derechos fundamentales de las personas y el estado, sobre todo si existen distintas formas de responder a estos hechos que incluyen el ámbito civil, administrativo, judicial y social.

<sup>156</sup> *Ibíd*

<sup>157</sup> Sentencia C-200/02. Corte Constitucional de la Republica de Colombia.

<sup>158</sup> Código procedimiento penal Art 323: Es la facultad constitucional que le permite a la Fiscalía General de la Nación, no obstante que existe fundamento para adelantar la persecución penal, suspenderla, interrumpirla o renunciar a ella, por razones de política criminal, según las causales taxativamente definidas en la ley, con sujeción a la reglamentación expedida por el Fiscal General de la Nación y sometido a control de legalidad ante el Juez de Garantías. Es una decisión de carácter administrativo y penal.

<sup>159</sup> Casos en que no se puede aplicar el principio de oportunidad: (1) Graves infracciones al Derecho Internacional: Humanitario, delitos de lesa humanidad: crímenes de guerra o genocidio. (2) Víctima menor de 18 años en casos de: delitos dolosos y solo cuando se trate de: libertad, integridad y formación sexual, secuestro, homicidio o lesiones personales. (3) Delitos de tráfico de estupefacientes y otras infracciones, terrorismo, financiación del terrorismo y administración de recursos relacionadas con actividades terroristas, cuando el aspirante sea jefe, cabecilla, determinador, organizador promotor o director de una organización delictiva. Fiscalía General de la Nación. Principio de Oportunidad: Nociones y procedimientos. 2017. Pag 8

<sup>160</sup> La Constitución Política podrá ser reformada por el Congreso, por una Asamblea Constituyente o por el pueblo mediante referendo. Art 374 Constitución Política de Colombia

pensar muy bien en las decisiones que toman. No se le puede pedir a los “honorables congresistas” que lo hagan ya que ellos nunca legislarían en su propia contra.

“Es hora de evaluar y modificar severamente la ética personal y social que regula nuestro vivir y nuestra institucionalidad, hasta lograr aquellas que nos lleve a limpiar el signáculo nefasto de crímenes, corrupción y miseria que leemos y vivimos a diario. Es hora de evaluar y modificar severamente la ética personal y social que regula nuestro vivir y nuestra institucionalidad, hasta lograr aquellas que nos lleve a limpiar el signáculo nefasto de crímenes, corrupción y miseria que leemos y vivimos a diario”<sup>161</sup>.

La ética no tiene nada que ver con la religiosidad de los individuos "Hay un enorme vacío ético entre nosotros. Mientras países laicos como Uruguay, ateos como Suecia o paganos como Japón, han desarrollado una elevada ética, los colombianos, supuestamente tan cristianos y tan católicos, nos hemos hundido en el mar de las miserias de la corrupción y la violencia"<sup>162</sup>

Es muy triste que en Colombia se crea que los corruptos son las personas más inteligentes, y que las nuevas generaciones se estén levantando con dichos que fomentan este flagelo como “¡hecha la ley, hecha la trampa!” o “¡que robe, pero que haga algo!” o “el vivo vive del bobo”

Recordemos las palabras que Gilberto Tobón Sanín<sup>163</sup> ha repetido de forma incansable: “el país está diseñado para robar”<sup>164</sup> debido a las facilidades que la justicia colombiana le brinda a los corruptos para “subsana” sus acciones; les brinda “el principio de oportunidad” que no es otra cosa que con el “cuento de confesar” pueden disminuir hasta en un 50% la condena impuesta y el tiempo que deben pagar en cárcel lo hacen en su casa que no se parece nada a una cárcel ya que además de contar con todas las comodidades generales tienen la posibilidad de salir cuando así lo requieran. Además, con el mismo dinero que sean robado, pagan a los abogados que les consiguen todas estas

---

<sup>161</sup> Guzmán L. Iván de J. ¿Y dónde está la ética? Enero 18 de 2019. <https://www.elmundo.com/noticia/-Y-donde-esta-la-etica-/375502>

<sup>162</sup> Parra Alberto (S.J.) Frases inmarcesibles de los colombianos. Recuperado Marzo 2 de 2021. [https://frasesinmarcesiblesdecolombianos.blogspot.com/2017\\_01\\_06\\_archive.html](https://frasesinmarcesiblesdecolombianos.blogspot.com/2017_01_06_archive.html)

<sup>163</sup> Abogado de la Universidad de Antioquia, tiene dos posgrados en Ciencia Política y estudios de doctorado en Filosofía. Trabajó como docente en la especialización y en la carrera de Ciencia Política de la Nacional en Medellín. Ha escrito 11 libros sobre teoría política, teoría del derecho y política colombiana, entre los que se destacan Estado, política y economía en Colombia.

<sup>164</sup> Tobón S. Gilberto. Tesis planteada y objeto de debates en programas de televisión y videos de YouTube se han viralizado en Colombia a través de WhatsApp y Facebook.

ventajas y al final, el país les sale a deber porque se convierten en las víctimas con el cuento de que son “perseguidos políticos”<sup>165</sup>.

Para finalizar se parafrasea a la socióloga Isabel Cristina Zuleta López: no solo “la corrupción pone en riesgo a los líderes sociales” sino también “nos pone en riesgo a los colombianos, pone en riesgo a la naturaleza”<sup>166</sup>

---

<sup>165</sup> Tobón S. Gilberto. Programa: Nos cogió la noche. Julio 25 de 2017. Medellín.

<https://www.youtube.com/watch?v=5IIfunrWQvc>

<sup>166</sup> Zuleta L., Isabel C. Socióloga y Activista Movimiento Ríos Vivos.

<https://www.youtube.com/watch?v=XY6mNqoaqc&feature=youtu.be>. Recuperado diciembre 28 de 2020

**ANEXO 1: CARTA DE LA DRA MARIA PAULINA AGUINAGA LEZCANO  
SOLICITANDO AUDITORIA FORENSE**



Radicado No.: 20201020007181  
2020-09-08 09:22:30  
Usuario: María Paulina Aguinaga Lezcano

100-06-01

Doctor  
**ÁLVARO GUILLERMO RENDÓN LÓPEZ**  
alvaro.rendon@epm.com.co  
EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN  
CARRERA 58 # 42-125  
MEDELLÍN

Doctor  
**DANIEL QUINTERO CALLE**  
daniel.quintero@medellin.gov.co  
Alcalde de Medellín  
CALLE 44 52-165 CAM LA ALPUJARRA PISO 12  
MEDELLIN

Asunto: Propuesta de contratación de una Auditoría Forense internacional al proyecto Hidroituango

Respetuosamente me permito proponer la contratación de una Auditoría Forense al proyecto Hidroituango, que incluya la etapa precontractual, contractual y de ejecución, de todos los contratos de diseño, asesoría, interventoría, construcción, y muy especialmente el contrato con el consorcio CCC Ituango, los contratos para la construcción de los túneles de desviación, para la fabricación e instalación de las compuertas de los túneles de desviación, para la construcción de la carretera Puerto Valdivia-Presa, para el retiro de material vegetal del lugar de la presa, entre otros. Hago esta solicitud, en consideración a los siguientes argumentos:

- Centro Administrativo -La Alpujarra Edificio Concejo de Medellín • Conmutador: 3846868
- [www.concejodemedellin.gov.co](http://www.concejodemedellin.gov.co) • e-mail: [info@concejodemedellin.gov.co](mailto:info@concejodemedellin.gov.co)
- Medellín - Colombia





La sostenibilidad de EPM hay que garantizarla por encima de todo, y el proyecto Hidroituango no puede convertirse en un desangre sin límites, con continuas sorpresas a cuenta gotas, de preocupantes retrasos, billonarios sobre costos y riegos ambientales, técnicos y sociales.

Hay que decirlo con toda claridad, Hidroituango no es viable financieramente, pero se debe continuar con su construcción para que las pérdidas sean menores. No obstante, esa continuación no puede ser emocional sino argumentada, analizando si el proyecto debe mantenerse con la capacidad instalada y de generación inicialmente concebida, cueste lo que cueste, a costa de impactar la sostenibilidad de EPM, o si redimensionar el proyecto puede ser una alternativa a considerar. Lo que más deseo es que se pueda ejecutar tal como fue pensado.

No podemos tener miedo a analizar esta alternativa, ya EPM en el caso de Porce IV, a pesar de tener contratos adjudicados cuya terminación implicó compensaciones para los contratistas y a pesar de tener que pagar una multa de más de \$23.000 millones a la CREG en el año 2012, canceló totalmente el proyecto, porque en el área de influencia hubo un aumento de población a reubicar e indemnizar, incrementando así los costos del proyecto, lo que económicamente en proporción al tamaño del proyecto era muy inferior a los \$5 billones adicionales en Hidroituango y que pueden ser más.

También debemos estar atentos a no repetir la desastrosa ejecución de la construcción de la Hidroeléctrica Bonyic en Panamá, donde al parecer el lema era gaste que EPM paga, y fue así como costó casi 6 veces lo presupuestado, con el agravante de que hubo fallas en la gerencia y control del proyecto por parte de EPM. Ya se han perdido cerca de \$1,5 billones en una central 75 veces más pequeña que Hidroituango. Es conveniente anotar, que sobre este proyecto EPM contrató una auditoría forense, cuyo contenido se me han negado en múltiples oportunidades. Lo grave es que no se han tomado medidas frente a las irregularidades, con el argumento de que las firmas Concreto e Integral, también protagonistas principales en el proyecto Hidroituango, son aliadas de EPM. Hubiera sido más acertado cancelar Bonyic que Porce IV.



**CONCEJO  
DE MEDELLÍN**



Radicado No.: 20201020007181

2020-09-08 09:22:30

Usuario: María Paulina Aguinaga Lezcano

Cuando además de lo anterior, se encuentra que Porce III tuvo adiciones en el contrato de obras civiles equivalentes al 107% del valor inicial con el mismo consorcio CCC, que construye Hidroituango, me pregunto ¿Será que algunos en EPM han perdido la rigurosidad técnica, jurídica y financiera de otras épocas? Al consorcio CCC que construye Hidroituango se le adjudicó el contrato por \$1,89 billones, sin embargo al 31 de mayo de 2020 ya se le habían adicionado \$2,5 billones, equivalentes al 134% del valor inicial. Con estos casos ilustrativos, entre otros que existen, cabe la duda del buen gerenciamiento, control y sustentación de las modificaciones contractuales. Mientras más costoso sea el proyecto, mejor para los contratistas y proveedores de cemento, concretos y otros materiales.

Es imperativo cerrar la brecha entre la realidad del proyecto y lo que se informa, se necesita información objetiva, independiente, calificada, confiable, ética y no selectiva, que sustituya la actual intoxicación y guerra informativa que tanto daño le hace al proyecto y a EPM.

La contraloría, la Procuraduría y la Fiscalía abordarán sus actuaciones desde el punto de vista fiscal, disciplinario y penal, pero no desde el punto de vista empresarial para tomar decisiones. Lo mismo ocurre con las autoridades ambientales, del sector eléctrico, superintendencias, entre otras, cada una en su campo.

No olvidemos que la licencia ambiental del proyecto continúa suspendida, así se haya autorizado continuar los trabajos para la instalación de las primeras unidades de generación, en la medida que con ello se contribuye a mitigar riesgos en el proyecto, principalmente por la presión con la que trabaja el vertedero.

Considero que no se ajusta a la realidad del proyecto la afirmación de la alta dirección de EPM, en el sentido de que actualmente los riesgos de Hidroituango son únicamente jurídicos, y no técnicos, que prácticamente han desaparecido los riesgos para las comunidades aguas abajo. Hay que cuidarse de no caer en un falso optimismo técnico, financiero, ambiental y social. Técnicamente los

- Centro Administrativo «La Alpujarra» Edificio Concejo de Medellín • Conmutador: 3846868
- [www.concejodemedellin.gov.co](http://www.concejodemedellin.gov.co) • e-mail: [info@concejodemedellin.gov.co](mailto:info@concejodemedellin.gov.co)
- Medellín - Colombia





**CONCEJO  
DE MEDELLÍN**



Radicado No.: 20201020007181

2020-09-08 09:22:30

Usuario: María Paulina Aguinaga Lezcano

expertos y el mismo EPM coinciden en que es muy riesgoso que el vertedero trabaje de manera continúa durante años, y esto está ocurriendo, con el agravante de que ya se informaron nuevos retrasos, lo que implica más tiempo de trabajo continuo del vertedero, que hoy es la única salida del agua.

El túnel de descarga intermedia para garantizar el caudal ecológico no está terminado, la casa de maquinas, el corazón del proyecto, ni siquiera ha podido ser inspeccionada en su totalidad, así que la viabilidad técnica del proyecto con la capacidad presupuestada y en los nuevos plazos prometidos, deja muchas dudas. Aquí también vale afirmar que las emociones para complacer al público no son buenas consejeras.

EPM tendrá que enfrentar muchas y cuantiosas actuaciones jurídicas en su contra e igualmente tendrá que hacer actuaciones jurídicas en defensa de sus intereses, para lo cual, esta puede ser una información muy útil.

No se puede aceptar casi como normal y manejable un sobre costo hasta ahora estimado en \$5 billones, equivalentes al 44% del valor inicial

Ya se han pagado cuantiosas sanciones por incumplimientos ambientales y la no entrada en operación en las fechas prometidas y seguramente vendrán más sanciones, algunas claramente imputables a los contratistas y EPM no ha procedido en consecuencia.

A ISA se le tiene que pagar durante varios años cerca de \$13.000 millones mensuales por unas líneas de transmisión sin utilizar. También las pérdidas de remuneración por Obligación de Energía en firme son billonarias.

Aún en el caso más optimista de pago de los seguros, EPM tendrá que asumir más de dos billones de pesos por no cobertura y deducibles. En el solo caso de responsabilidad civil extracontractual EPM ha presupuestado que tendrá que asumir de su propio bolsillo más de \$550.000 millones, en el caso del lucro

- Centro Administrativo • La Alpujarra Edificio Concejo de Medellín • Conmutador: 3846868
- [www.concejodemedellin.gov.co](http://www.concejodemedellin.gov.co) • e-mail: [info@concejodemedellin.gov.co](mailto:info@concejodemedellin.gov.co)
- Medellín - Colombia





Radicado No.: 20201020007181  
2020-09-08 09:22:30  
Usuario: María Paulina Aguinaga Lezcano

cesante la cobertura es solo por 9 meses para cada unidad de generación y respecto a los daños también pueden haber sorpresas.

Claro que, en un proyecto, y más de esta magnitud, es normal que haya imprevistos, cambios de decisiones durante su ejecución e incluso hasta equivocaciones, pero hay eventos y decisiones que muy difícilmente son equivocaciones, es por ello que visibilizarlas y solicitar esta auditoría forense no puede, ni debe ser visto como un ataque al proyecto o a EPM. El costo de esta auditoría forense que propongo, es insignificante frente a las billonarias decisiones y eventos del proyecto.

Cordialmente,

María Paulina Aguinaga Lezcano  
Concejal de Medellín  
C.C. 43.979.023

Copia: a  
Dr. Jorge Iván Palacio  
Dr. Omar Flórez Vélez  
Dr. Pablo Felipe Robledo del Castillo  
Dra. Bernardita Pérez Restrepo  
Dr. Guillermo León Diosa Pérez  
Dr. Jorge Andrés Camilo Cardoso  
Dr. Olmer Orlando Palacio Garzón  
Dr. Gildardo Antonio Correa Salazar

Elaboró: María Paulina Aguinaga Lezcano

- Centro Administrativo «La Alpujarra» Edificio Concejo de Medellín • Conmutador: 3846868
- [www.concejodemedellin.gov.co](http://www.concejodemedellin.gov.co) • e-mail: [info@concejodemedellin.gov.co](mailto:info@concejodemedellin.gov.co)
- Medellín - Colombia



**ANEXO 2: INFORME PORMENORIZADO DEL ESTADO DEL CONTROL  
INTERNO 2019 – EVALUACION INDEPENDIENTE Y CULTURA DEL  
CONTROL**



<b>INFORME PORMENORIZADO DEL ESTADO DEL CONTROL INTERNO</b> <i>LEY 1474 DE 2011 Art. 9</i> <b>HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A., E.S.P.</b> <i>Dirección de Control Interno</i> <b>EVALUACIÓN INDEPENDIENTE Y CULTURA DEL CONTROL</b>	
<b>Haver González Barrero</b> Director Control Interno	<b>Periodo Informado:</b> 13 de julio de 2019 a 12 de Noviembre de 2019
	<b>Fecha de Publicación:</b> Noviembre de 2019

## PRESENTACIÓN

En cumplimiento del artículo 9 de la Ley 1474 de 2011, y a la luz de lo establecido por el Decreto 1499 de 2017 que reglamenta el alcance del Sistema de Gestión y su articulación con el Sistema de Control Interno, la Dirección de Control Interno de Hidroituango, presenta el informe del estado del sistema de control interno de la Entidad.

Conforme a lo establecido en la Ley 87 de 1993 y en el Decreto 648 de 2017, la Dirección de Control Interno actúa a la luz de los roles de liderazgo estratégico, enfoque hacia la prevención, evaluación de la gestión del riesgo, evaluación y seguimiento y relación con entes externos de control.

Dada la importancia y los retos que implica no solo la adopción del modelo integrado de planeación y gestión MIPG, sino su implementación y avance al interior de la entidad, consideramos que es un asunto que merece toda la atención en el informe pormenorizado.

1. En primer lugar se hará mención a los pasos que se vienen dando al interior de la entidad en pro de cerrar las brechas que va arrojando el autodiagnóstico base, partiendo de la premisa que el avance en la evolución de los reportes del autodiagnóstico es un proceso que no necesariamente se hace evidente a corto plazo, pues en muchos casos, cerrar esas brechas implica generar estrategias de empoderamiento del modelo y tomar medidas de mediano y largo alcance, si bien la herramienta de autodiagnóstico contribuye a identificar



puntos débiles y fortalezas, la dinámica de la entidad y del modelo mismo, a lo largo del tiempo deberá permitir tomar correctivos susceptibles de evaluación y control.

2. hablaremos de los hechos y actividades relevantes de la Dirección de Control Interno.
3. informe ejecutivo de la dirección técnica de la sociedad-BOOMT
4. Informe ejecutivo de la Dirección financiera-BOOMT
5. verificación legal –BOOMT.
6. Auditoría de Costos –GAE.

#### **IMPLEMENTACIÓN MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN – MIPG**

La adopción e implementación del modelo integrado de planeación y gestión en la entidad, ha generado un espacio propicio para que los empleados se apropien del mismo, el autodiagnóstico base es por sí un ejercicio a través del cual se promulgan las dimensiones y políticas; no obstante ello, la sociedad trasciende en el conocimiento y divulgación de las mismas y los retos que cada una de ellas implica, es así como viene adelantando el curso virtual de la función pública con los empleados de cada uno de los procesos, entre otras gestiones que redundan en la mejora continua de la entidad.

Desde ahora se evidencia que la gestión de la entidad está dirigida a apropiarse del modelo, a que los empleados lo comprendan y generen acción en pro de dar aplicación al mismo, a cerrar las brechas identificadas y generar compromiso respecto de cada política, a dirigir actividades tendientes a implementar el modelo en cada uno de los componentes.

En pro de fortalecer la comprensión e implementación del modelo integrado de planeación y gestión MIPG, la dirección financiera y administrativa dentro de la política de Gestión del Talento Humano ha encaminado esfuerzos para que los empleados se capaciten mediante la participación sobre el Modelo Integrado de Planeación.

Con la actualización de los integrantes del comité del Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG, se inició la implementación del mismo en el año 2018 con la división de responsabilidades entre los integrantes para el diligenciamiento de los siguientes autodiagnósticos:

- 1.1 Gestión talento humano
- 1-2 Integridad
- 2-1 Dirección planeación
- 2-2 Plan anticorrupción
- 3-1 Gestión presupuestal
- 3-2 Gobierno digital
- 3-3 Defensa jurídica

**HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P.**  
Naturalmente... ¡Buena energía!

 Calle 7 sur No 42 70 Edificio Fórum, of.2202

 [info@hidroituango.com.co](mailto:info@hidroituango.com.co)

 <http://www.hidroituango.com.co>

 PBX: (574) 5203160 FAX: (574) 314 14 95



- 3-4 Servicio ciudadano
- 3-5 Trámites
- 3-6 Participación ciudadana
- 3-7 Rendición cuentas
- 4 Seguimiento evaluación desempeño
- 5-1 Gestión documental
- 5-2 Transparencia acceso información
- 7 Control interno

El resultado del anterior ejercicio, permitió a la Hidroeléctrica Ituango trazar una hoja de ruta para canalizar los esfuerzos institucionales hacia el cumplimiento no solo de las exigencias normativas enmarcadas en MIPG, sino también, implementar todas aquellas buenas practicas que permitirán mejorar el desempeño de la organización, por ello, se designaron dos profesionales como líderes en el desarrollo del modelo quienes tuvieron la oportunidad de asistir a un seminario con el fin de que se capacitaran y adquirieran un conocimiento más amplio sobre él.

Si bien es cierto, la implementación del MIPG exige grandes cambios desde la cultura organizacional, en Hidroituango la implementación del modelo se ha recibido como una oportunidad de mejora constante, ya que ven en el mismo la posibilidad de mejorar los procesos y quehacer diario en Hidroituango y más que en el año 2019, inició su participación en el comité departamental convocado por la Gobernación de Antioquia, espacio en que hay una retroalimentación constante con otras entidades descentralizadas del departamento.

Comparando los resultados de la medición realizada en el año 2017 con la realizada en el año 2019, se pueden observar algunas mejoras en las dimensiones y políticas del MIPG, obteniendo como resultado:

**HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P.**  
Naturalmente... ¡Buena energía!

 Calle 7 sur No 42 70 Edificio Fórum, of.2202

 <http://www.hidroituango.com.co>

 [info@hidroituango.com.co](mailto:info@hidroituango.com.co)

 PBX: (574) 5203160 FAX: (574) 314 14 95

## I. Resultados generales



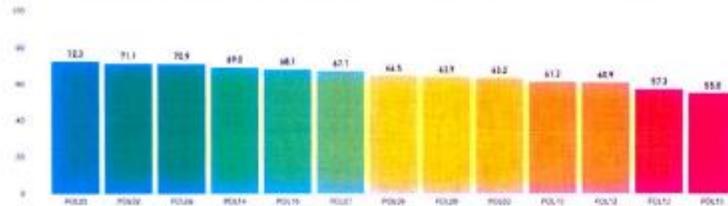
Como se puede observar en las gráficas anteriores, respecto a los resultados generales, la Hidroeléctrica Ituango se encuentra por encima del 3 quintil, resultado positivo pero que aún exige grandes desafíos para alcanzar en la próxima medición una mejor calificación que evidencie el trabajo constante que realiza la entidad.

## II. Índices de las dimensiones de gestión y desempeño



En cuanto a la medición por dimensiones, se puede observar que los resultados comparados con los puntajes máximos obtenidos por otras entidades, exige para la Hidroeléctrica Ituango un desafío mayor para los próximos años, sobre todo a un corto y mediano plazo donde los planes de acción institucionales se alineen al Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG.

### III. Índices de las políticas de gestión y desempeño



Nota: Los colores en este gráfico representan un ranking de las políticas según sus puntajes obtenidos. No necesariamente determinan un alto o bajo desempeño.

POL02: Integridad	POL05: Fortalecimiento Organizacional y Simplificación de Procesos	POL08: Transparencia, Acceso a la Información y Lucha contra la Corrupción	POL13: Seguimiento y Evaluación del Desempeño Institucional
POL03: Planeación Institucional	POL16: Gobierno Digital	POL10: Servicio al Ciudadano	POL14: Gestión Documental
		POL12: Participación Ciudadana en la Gestión	POL15: Gestión del Conocimiento

Finalmente, la medición por políticas muestra cómo se han fortalecido algunas de ellas que son de albergue para su implementación durante los últimos años, sin embargo el reto crece y deja un sin número de oportunidades para que la entidad siga desarrollando buenas prácticas institucionales.

### DIMENSIÓN CONTROL INTERNO

Se viene revisando la verificación del contrato BOOMT de acuerdo con los roles de la oficina de control interno sin coa ministrar pero si siendo coherentes con la importancia de dar valor agregado a la organización que permita tener controles más efectivos, asesorar y recomendar a la sociedad de acuerdo con nuestras funciones.

Dentro de la definición y aplicación de medidas para prevenir los riesgos, detectar y corregir las desviaciones, en la dirección de control interno viene desarrollando actividades en pro de aportar al conocimiento del estado de Control interno de la entidad, es así como a la fecha del presente informe se viene dando cumplimiento al plan de auditorías programadas, las actividades de seguimiento para la mejora ; la entidad conformo el comité directivo de control interno mediante el cual se aprobó el 18 de enero del presente año el plan de acción 2019 .

PARÁGRAFO .artículo 12 ley 87 de 1993 En ningún caso, podrá el asesor, coordinador, auditor interno o quien haga sus veces, participar en los procedimientos administrativos de la entidad a través de autorizaciones y refrendaciones.

Con este propósito, la dirección de control interno, debe mantener una actitud dinámica e innovadora, con miras a aumentar su competencia técnica para acrecentar sus índices de



efectividad, lo cual redundará en el mejoramiento de la gestión institucional. Como mecanismo de verificación y evaluación del control interno deberán utilizarse las normas internacionales para el ejercicio profesional de auditoría interna, la selección de indicadores de desempeño, los informes de gestión y cualquier otro mecanismo moderno de control que implique el uso de la tecnología, eficiencia y seguridad. En este sentido, la dirección de control interno somos responsables de la gestión adecuada del ejercicio de evaluación independiente, de manera que:

1. El trabajo de auditoría cumpla con los propósitos y las responsabilidades generales, aprobadas en el plan de auditoría 2019 el comité institucional de coordinación de control interno.
2. Los recursos con los que se cuenta se utilicen de forma eficaz y eficiente.
3. El trabajo de auditoría cumpla con las normas internacionales para el ejercicio profesional de auditoría interna trabajo importante para implementar en la sociedad Hidroituango S.A E.S.P
4. Se vienen presentando los informes de ley, dando cumplimiento a la norma.

**Rol de Evaluación de gestión del riesgo:** La sociedad aplica políticas de administración del riesgo, como parte integral del fortalecimiento de los sistemas de control interno, esté rol juega un papel fundamental, a través de la asesoría, acompañamiento técnico de evaluación y seguimiento a los diferentes pasos de la gestión del riesgo, que van desde la política de administración de riesgo hasta la evaluación de la efectividad de los controles.

En nuestro rol de evaluación y control la dirección nos encargamos de proporcionar información sobre la efectividad del sistema de control interno (SCI) y generar las recomendaciones que contribuyan a su mejoramiento y optimización, a través de un enfoque basado en el riesgo.

En nuestro rol con entes externos de control servimos como puente entre los entes externos de control y la entidad además de facilitar el flujo de información con dichos organismos servimos de enlace.

## BOOMT

En mi labor dentro de la Sociedad, en el marco de los avances del proyecto Hidroeléctrico Ituango, se precisan a continuación, las acciones adelantadas, en lo corrido del año 2019.

**Técnico:** Como consecuencia de la emergencia del 28 de abril de 2018, generada por el taponamiento de la Galería Auxiliar de Desviación (GAD), que provocó el desencadenamiento de una serie de eventos y el inicio del represamiento no programado

**HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P.**  
Naturalmente... ¡Buena energía!

 Calle 7 sur No 42 70 Edificio Fórum, of.2202

 [info@hidroituango.com.co](mailto:info@hidroituango.com.co)

 <http://www.hidroituango.com.co>

 PBX: (574) 5203160 FAX: (574) 314 14 95



del río Cauca, se han cumplidos los siguientes hitos cumplidos, a partir de la emergencia para la recuperación el proyecto:

- El 5 de febrero se hace el cierre de compuerta de la conducción N° 1.
- En febrero se inician los trabajos de desinundar el complejo de cavernas que conforman la casa de máquinas, transformadores y almenaras.
- El 7 de febrero de 2019 se hace el ingreso a la casa de máquinas.
- En marzo de 2019 se termina el muro pantalla plástica, construido para reforzar reemplazar el núcleo de la presa y evitar las filtraciones en el lleno prioritario.
- La compuerta izquierda de la GAD se cerró el 29 de mayo de 2019. El cierre de la compuerta derecha está prevista para octubre de 2019
- el 19 de julio de 2019 se terminó la construcción de los llenos de la presa, alcanzando la cota 435 m.s.n.m.

Adicionalmente, las principales actividades que se contemplan en el programa de recuperación que EPM adelanta para la estabilización y recuperación del proyecto, buscando que la primera etapa (1200 MW - 4 unidades) esté en servicio el 6 de noviembre de 2022 y la segunda etapa (1200 MW - 4 unidades) el 6 de septiembre de 2024, son:

- Recuperar y habilitar el túnel de acceso a casa de máquinas.
- Remoción y limpieza de todos los escombros acumulados en las cavernas
- Inspeccionar todas las zonas del complejo subterráneo (cavernas, túneles, pozos y galerías), para su correspondiente diagnóstico y diseño de reparaciones.
- Construir el pretapón 2 en túnel de desviación derecho.
- Cierre de compuerta derecha de la GAD.
- Terminar los tratamientos del talud de "Romerito", ubicado en la parte alta de plazoleta de compuertas.
- Reparación y reforzamiento de los pozos de compuertas.
- Terminar el revestimiento de conducciones superiores.
- Reparación de oquedades, entre los pozos de presión 1 y 2.
- Blindaje metálico de los ocho pozos de presión.

A su vez, fue pactada entre EPM y el Consorcio CCCI, el 28 de junio de 2019, las siguientes fechas para la puesta en servicio de las ocho unidades de generación:

Primera Etapa: 1200 MW (zona norte)

- Unidad 4: 11 de diciembre de 2021
- Unidad 3: 09 de febrero de 2022
- Unidad 2: 08 de agosto de 2022
- Unidad 1: 06 de noviembre de 2022

Segunda Etapa: 1200 MW (zona sur)

- Unidad 5: 10 de enero de 2024
- Unidad 6: 10 de marzo de 2024

**HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P.**  
Naturalmente... ¡Buena energía!

 Calle 7 sur No 42 70 Edificio Fórum, of.2202

 <http://www.hidroituango.com.co>

 [info@hidroituango.com.co](mailto:info@hidroituango.com.co)

 PBX: (574) 5203160 FAX: (574) 314 14 95



- Unidad 7: 08 de junio de 2024
- Unidad 8: 06 de septiembre de 2024

**Financiero:** El presupuesto BOOMT corresponde al presupuesto del Proyecto realizado en el año 2009, equivalente a US\$ 3.049 millones constante del mismo año, este no incluye imprevistos ni reajustes. Este presupuesto es actualizado todos los años, y se presenta en pesos corrientes para hacerlo comparable con el presupuesto presentado por EPM.

EPM presenta anualmente el presupuesto propio, este incluye los imprevistos y reajustes causados al año de elaboración del presupuesto, sin embargo, no incluye los imprevistos y reajuste futuros, los que se causarán en el periodo restante de construcción. Dicho informe presupuestal indica que, para el Contrato BOOMT, en lo corrido del 2019, el valor es de \$9.684.423.326.719; y el de EPM, que incluye la Contingencia, es de \$12.772.671.000.000.

Entre enero de 2016 y agosto de 2019 se ejecutaron COP\$5,5 billones, incluidos COP\$1,2 billones para la atención de la contingencia. A agosto de 2019, EPM ha reportado inversiones regulares (costo + gasto) del Proyecto por COP\$ 7,9 billones. Así que, a agosto del 2019, el total de ejecución corresponde al valor de \$9.050.953.510.542.

**Gestión de la Secretaría General de Hidroituango:** Los temas que han sido objeto de atención, en el 2019, son:

- Seguimiento a la ejecución del Contrato tipo BOOMT, conforme a lo estipulado en el Anexo 6.12 del Contrato, desde la verificación Legal.
- Gestión para contratar Firma de Abogados, con el objeto de que emita "Concepto jurídico especializado en los aspectos societarios y contractuales del contrato BOOMT, suscrito entre la HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P. y EPM E.S.P., y acompañamiento jurídico integral".
- Análisis del Procedimiento –exoneración de característica inmodificable- en atención de la contingencia del Proyecto en la maniobra de "cierre de las compuertas de la casa de máquinas", en el marco del Sistema Nacional de la Gestión del Riesgo de Desastres", como acción inminente para cumplir con la prioridad definida de protección a la vida humana en la gestión de las actividades de contingencia dentro de los términos de la Resolución 0820 de 2018 expedida por la ANLA.
- Evaluación del evento ocurrido en el Proyecto el 28 de abril de 2018, en el contexto del Anexo 6.14 del Contrato tipo BOOMT.
- Acciones frente a EPM para completar y finiquitar la línea de construcción de viviendas, en el marco del Plan de Inversión Social Adicional en municipios del área de influencia del Proyecto.

**HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P.**  
Naturalmente... ¡Buena energía!

📍 Calle 7 sur No 42 70 Edificio Fórum, of.2202

✉️ [info@hidroituango.com.co](mailto:info@hidroituango.com.co)

🌐 <http://www.hidroituango.com.co>

☎️ PBX: (574) 5203160 FAX: (574) 314 14 95



- Análisis del perjuicio por Lucro Cesante que le puede sobrevenir a la sociedad en el muy probable evento de que el Grupo de Unidades 1 no entre en operación en la fecha estipulada en el Contrato tipo BOOMT.
- Análisis de la viabilidad de aceptar o rechazar los costos de la contingencia como Valor del Proyecto.
- Preparación de actividades para "inicio al Procedimiento acordado en la cláusula 9.02 del Contrato para la imposición de las Cláusulas Penales de Apremio previstas en el Contrato tipo BOOMT, por incumplimiento de los Hitos 7 "Cierre de las compuertas de desviación e inicio el llenado del embalse", y 8 "Entrada en Operación Comercial de la Unidad 4".
- Asesoría integral en el desarrollo del Contrato N° 2011-013, celebrado con Gestión y Auditoría Especializada S.A.S GAE , para la Certificación del Valor de las Variables Etapa de construcción
- Atención y seguimiento a las actividades realizadas por EPM, como Mandatario en asuntos relacionados con la Gestión de la Licencia Ambiental
- Atención a visita en sede, de entes de control, y atención a requerimientos de información solicitados por los mencionados entes de control
- Atención de procesos judiciales en los que la sociedad debe comparecer como demandante o como demandada, que no deban ser atendidos por EPM.
- Acompañamiento a los órganos de dirección y de administración de la sociedad en los temas relacionados con sus responsabilidades legales y estatutarias

**HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P.**  
Naturalmente... ¡Buena energía!

 Calle 7 sur No 42 70 Edificio Fórum, of.2202

 [info@hidroituango.com.co](mailto:info@hidroituango.com.co)

 <http://www.hidroituango.com.co>

 PBX: (574) 5203160 FAX: (574) 314 14 95



**Desde la dirección de control interno trabajamos en equipo  
para facilitar la mejora continua y la prevención de los riesgos  
en la gestión de la Entidad.**

  
**HAYER GONZALEZ BARRERO**  
Director de Control Interno

**HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P.**  
Naturalmente... ¡Buena energía!

 Calle 7 sur No 42 70 Edificio Fórum, of.2202

 [info@hidroituango.com.co](mailto:info@hidroituango.com.co)

 <http://www.hidroituango.com.co>

 PBX: (574) 5203160 FAX: (574) 314 14 95

**ANEXO 3: PLAN DE AUDITORIA VIGENCIA 2020**



**PLAN DE AUDITORIA VIGENCIA 2020**



**HIDROELECTRICA ITUANGO S.A. E.S.P.  
DIRECCIÓN CONTROL INTERNO**

**HAYER GONZALEZ BARRERO  
DIRECTOR CONTROL INTERNO**

**MEDELLÍN  
29 DE ENERO DE 2020**

**HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P.**  
Naturalmente... ¡Buena energía!



Calle 7 sur No 42 70 Edificio Fórum, of,2202



<http://www.hidroituango.com.co>



[info@hidroituango.com.co](mailto:info@hidroituango.com.co)



PBX: (574) 5203160 FAX: (574) 314 14 95



## 1. OBJETIVOS

### 1.1. OBJETIVO GENERAL

El propósito del plan es formular recomendaciones imparciales que propendan por el mejoramiento, a partir de evidencias, soportes y criterios válidos, sobre el grado de cumplimiento de los objetivos, los planes, programas, proyectos y procesos; como deficiencias presentados en la operación de la entidad. De igual manera, apoyar a la dirección en la toma de decisiones necesarias para corregir las desviaciones en los procesos utilizando las acciones de mejoramiento correspondientes.

### 1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.2.1. Realizar acompañamiento, seguimiento, evaluación y control a los procesos y procedimientos de las diferentes dependencias de la sociedad, promoviendo el mejoramiento continuo.
- 1.2.2. Obtener información y evidencias para emitir pronunciamientos acerca del funcionamiento de la sociedad para fundamentar el concepto sobre la gestión y el logro de resultados.
- 1.2.3. Propender para que las auditorías generen resultados eficaces y eficientes que permita a la sociedad y sus empleados tomar decisiones de forma oportuna.
- 1.2.4. Valoración del riesgo, con la finalidad de detectar de manera oportuna aquellos controles débiles y minimizar su impacto en la gestión empresarial.
- 1.2.5. Evaluar el cumplimiento de las acciones definidas en los planes de mejoramiento, producto de las auditorías realizadas en la vigencia 2019.
- 1.2.6. Fomentar la Cultura del Control.
- 1.2.7. Verificar que la entidad disponga de objetivos, metas y planes de acción, procesos y procedimientos para el cumplimiento de los objetivos; políticas operacionales; mecanismos que protejan los recursos de la entidad y estrategias que busquen generar conciencia en los empleados sobre la importancia del control.

## 2. ALCANCE DE LA AUDITORÍA

Con la elaboración del plan anual de Auditorías se trazan los lineamientos para que en el desarrollo de las auditorías programadas se evalúen la totalidad de los procesos de la empresa, haciendo uso de las auditorías de Seguimiento, de indicadores, contratación,



ejecución presupuestal y mapas de riesgos.

### 3. PERIODO

El Plan General de Auditorías contiene la programación de las auditorías a realizarse en el periodo comprendido entre el mes de Febrero a Diciembre de 2020, enfocadas en la modalidad de Seguimiento.

### 4. INSUMOS DEL PLAN GENERAL DE AUDITORIAS

- 4.1. Informes de Auditorías realizadas en el año 2019 por parte de la Contraloría General de Antioquia.
- 4.2. Informes de Auditorías y/o seguimiento realizadas en la vigencia 2019 por parte de la Dirección de Control Interno.
- 4.3. Planes de Mejoramiento producto de las Auditoria realizada por la contraloría general de Antioquia en la vigencia 2019.
- 4.4. Los Mapas de Riesgos definidos y documentados.
- 4.5. Informe ejecutivo anual de la evaluación del Sistema de Control Interno vigencia 2019, del Departamento Administrativo de la Función Pública "DAFP". Sujeto a nuevas directrices del DAFP.
- 4.6. Lo productos que arroje la implementación del Modelo integrado de planeación y gestión –MIPG-.
- 4.7. Informe evaluación del Sistema de Control Interno Contable vigencia 2019, para la Contaduría General de la Nación.

### 5. RESPONSABLE

- 5.1. El Plan General de Auditoría de la Hidroeléctrica Ituango S.A. E.S.P., será desarrollado por:
  - 5.1.1. El Director de Control Interno.



## 6. CRONOGRAMA GENERAL DE AUDITORIAS

A continuación se relaciona el cronograma de los temas a auditar en la presente vigencia 2020.  
Preparado por: Dirección de Control Interno.

ROL	ACTIVIDAD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
ADMÓN. DE RIESGOS	Seguimiento al cumplimiento del Plan Institucional de Gestión de Riesgos 2020												
EVALUACIÓN	Rendición de informe cuatrimestral del Control Interno al DAFP												
	Seguimiento a la implementación del MIPG												
	Seguimiento a la verificación del cumplimiento de las obligaciones establecidos en el contrato BOOMT, que son												

HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P.  
Naturalmente... ¡Buena energía!

Calle 7 sur No 42 70 Edificio Fórum, of.2202  
<http://www.hidroituango.com.co>

info@hidroituango.com.co  
PBX: (574) 5203160 FAX: (574) 314 14 95



ROL	ACTIVIDAD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	responsabilidad de la DT, DFA, y SG.												
	Seguimiento al Plan de acción HI 2020												
	Evaluación del Control interno contable. Rendición 2020												
	Seguimiento a la digitalización del sistema de Gestión Documental												
	Seguimiento al Fortalecimiento del MECI												
	Seguimiento al SG-SST												
	Seguimiento al Plan Estratégico Corporativo, vigencia 2020.												

HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P.  
Naturalmente... ¡Buena energía!

Calle 7 sur No 42 70 Edificio Fórum, of.2202  
<http://www.hidroituango.com.co>

info@hidroituango.com.co  
PBX: (574) 5203160 FAX: (574) 314 14 95



ROL	ACTIVIDAD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	Seguimiento al cumplimiento del Plan de bienestar y Capacitación 2020												
	Seguimiento al plan de atención al ciudadano y Anticorrupción 2020.												
	Seguimiento al cumplimiento de la normatividad y funcionamiento de la caja menor												
	Auditoria especial a la seguridad de las TIC en la Empresa												
	Auditoria a la Contratación: Evaluación de los contratos efectuados en el último trimestre del año 2019 y primer semestre del año 2020.												
	Seguimiento a las PQRS												

HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P.  
Naturalmente... ¡Buena energía!

Calle 7 sur No 42 70 Edificio Fórum, of,2202  
<http://www.hidroituango.com.co>

info@hidroituango.com.co  
PBX: (574) 5203160 FAX: (574) 314 14 95



ROL	ACTIVIDAD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	Seguimiento al cumplimiento a la Ley 1712												
	Seguimiento al Código de Buen Gobierno, Código de Ética.												
	Seguimiento a planes de mejoramiento interno y suscritos por la Empresa con entes externos												
CONTROL ON DEL AUTOEVALUACI	Campaña Cultura del autocontrol												

HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P.  
Naturalmente... ¡Buena energía!

Calle 7 sur No 42 70 Edificio Fórum, of,2202  
<http://www.hidroituango.com.co>

info@hidroituango.com.co  
PBX: (574) 5203160 FAX: (574) 314 14 95



ROL	ACTIVIDAD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
	Evaluación Independiente (MECI, Control Interno Contable, Derechos de Autor y Reportes de Información)												
EXTERNOS RELACION CON ENTES	Coordinación de las respuestas a los requerimientos de los entes de control	Actividad Permanente cada vez que se requiera											
	Fomento de relaciones interinstitucionales con los entes de control	Actividad permanente cada vez que se requiera											
	Seguimiento al cumplimiento de las actividades de la revisoría Fiscal en 2019												
	Cumplimiento Plan de auditorías y seguimientos 2020												
Responsable	DIRECTOR DE CONTROL INTERNO	Firma:											

HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P.  
Naturalmente... ¡Buena energía!

Calle 7 sur No 42 70 Edificio Fórum, of.2202  
<http://www.hidroituango.com.co>

info@hidroituango.com.co  
PBX: (574) 5203160 FAX: (574) 314 14 95



ROL	ACTIVIDAD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Aprobó	COMITÉ CONTROL INTERNO	30/01/2020											

Elaboro por: Director Control Interno  
Fecha: Enero 30 de 2020

**Haver González Barreo**  
Director Control Interno

HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P.  
Naturalmente... ¡Buena energía!

Calle 7 sur No 42 70 Edificio Fórum, of.2202  
<http://www.hidroituango.com.co>

info@hidroituango.com.co  
PBX: (574) 5203160 FAX: (574) 314 14 95

## BIBLIOGRAFÍA

- Advincula Mina, D. E., & Aponte Meza, E. I. (2014). El rol del contador público en la aplicación de la Auditoría Forense. Buenaventura, Valle, Colombia.
- Alberto, P. (16 de Enero de 2017). *Frases inmarcesibles de colombianos*. Recuperado el 2 de Marzo de 2021, de [https://frasesinmarcesiblesdecolombianos.blogspot.com/2017\\_01\\_06\\_archive.html](https://frasesinmarcesiblesdecolombianos.blogspot.com/2017_01_06_archive.html)
- Analitik, V. (7 de Septiembre de 2020). *Nuevo estudio sobre Hidroituango revela fallas en su diseño y construcción*. Recuperado el 30 de Septiembre de 2020, de <https://www.valoraanalitik.com/2020/09/07/nuevo-estudio-sobre-hidroituango-revela-fallas-en-su-dise-o-y-construcci-n/>
- Arevalo G., R. D. (10 de Julio de 2020). *Escuela Judicial "Rodrigo Lara Bonilla"*. Recuperado el 1 de Marzo de 2021, de <https://www.youtube.com/watch?v=BJ5nsCTH22o&feature=youtu.be>
- Arrieta, E. (s.f.). *Método Inductivo y Deductivo*. Recuperado el 26 de Mayo de 2020, de <https://www.diferenciador.com/diferencia-entre-metodo-inductivo-y-deductivo/>
- Avila I., H. L. (2006). Introducción a la metodología de la investigación. (E. electrónica, Ed.)
- Biblioteca Universidad de Alcala*. (s.f.). Recuperado el 26 de Mayo de 2020, de [http://www3.uah.es/bibliotecaformacion/BPOL/FUENTESDEINFORMACION/tipos\\_de\\_fuentes\\_de\\_informacin.html](http://www3.uah.es/bibliotecaformacion/BPOL/FUENTESDEINFORMACION/tipos_de_fuentes_de_informacin.html)
- CODIGO DE COMERCIO. (s.f.). *Art 211 y 212*.
- CODIGO PROCEDIMIENTO PENAL. (s.f.). *Art. 323*.
- CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA. (s.f.). *Art 374*.
- CONTRALORIA. (5 de Diciembre de 2020). */www.contraloria.gov.co*. Recuperado el 5 de Enero de 2021, de <https://www.contraloria.gov.co/documents/20181/275489/Hola+de+Vida+Gustavo+Wilches+Chaux.pdf>
- CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA. (13 de Abril de 2020). Recuperado el 20 de Abril de 2020, de Comunicado de Prensa No.052: [https://www.contraloria.gov.co/contraloria/sala-de-prensa/boletines-de-prensa/boletines-de-prensa-2020/-/asset\\_publisher/9IOzepbPkrRW/content/el-procurador-general-de-la-nacion-fernando-carrillo-el-contralor-general-de-la-republica-carlos-felipe-cordoba-y](https://www.contraloria.gov.co/contraloria/sala-de-prensa/boletines-de-prensa/boletines-de-prensa-2020/-/asset_publisher/9IOzepbPkrRW/content/el-procurador-general-de-la-nacion-fernando-carrillo-el-contralor-general-de-la-republica-carlos-felipe-cordoba-y)

- CORTE CONSTITUCIONAL DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA. (s.f.). *Sentencia C-200/02* .
- Costa Lamberto, L. (s.f.). *Teoría General del Control*. Recuperado el 20 de Abril de 2020, de <https://es.scribd.com/doc/13364034/Teoria-General-Del-Control>
- Diccionario Real Academia Española. (s.f.). *Revisoria Fiscal*. RAE.
- DINERO*. (30 de Diciembre de 2010). Recuperado el 22 de Octubre de 2020, de <https://www.dinero.com/administracion/articulo/contabilidad-forense-herramienta-busca-verdad/110329>
- El reverbero de Juan Paz*. (8 de Septiembre de 2020). Recuperado el 29 de Octubre de 2020, de <https://juanpaz.net/auditoria-forense-internacional-a-hidroituango-propone-la-concejal-aguinaga/>
- En qué consiste el fraude?* (29 de ENERO de 2013). Recuperado el 10 de Abril de 2020, de <https://www.confirmasistemas.es/es/contenidos/canal-basics/en-que-consiste-el-fraude>
- Esta es la concejala que tiene temblando a los depredadores de EPM*. (24 de Septiembre de 2020). Recuperado el 28 de Diciembre de 2020, de <https://alminar.net/2020/09/24/esta-es-la-concejala-que-tiene-temblando-a-los-depredadores-de-epm/>
- Estructura Organizacional y Funciones de la Hidroeléctrica Ituango S.A., E.S.P.* (9 de Abril de 2013). Recuperado el 28 de Diciembre de 2020, de <https://www.hidroituango.com.co/uploads/estructuraorganizacionalfuncionesplantacargos2017-4ea56f4171.pdf>
- FISCALIA. (27 de Febrero de 2019). *Boletín 25904*. Recuperado el 30 de Septiembre de 2020, de <https://www.fiscalia.gov.co/colombia/fiscal-general-de-la-nacion/hidroituango-el-pecado-original/>
- FISCALIA GENERAL DE LA NACION. (2017). *Principio de oportunidad: Nociones y procedimientos*.
- FORENSE*. (s.f.). Recuperado el 10 de ABRIL de 2020, de <https://definicion.de/forense/>
- FORENSE*. (s.f.). Recuperado el 10 de ABRIL de 2020, de <https://www.definicionabc.com/derecho/forense.php>
- Fotán Tapia, M. E. (s.f.). *Qué es la auditoría forense?* (F. d. Seguridad, Ed.) Recuperado el 10 de ABRIL de 2020, de <http://www.gestiondelriesgo.com/artic/discipl/4166.htm>

- Galvis, & Roa. (2008). Análisis de la Auditoría Forense como herramienta para mejorar la responsabilidad social empresarial del Contador Público en las empresas del estado. Bogotá: Universidad San Buenaventura.
- Gómez Cano, C. A., Aristizabal Valbuena, C., & Fuentes Gómez, D. (2 de Julio de 2017). *Revista.Unisimon.edu.co*. Recuperado el 15 de Abril de 2020, de C:/Users/Usuario/Downloads/2977-Resultados%20de%20la%20investigaci%C3%B3n-4037-1-10-20180205.pdf
- González B , H. (29 de Enero de 2020). *Hidroeléctrica Ituango S.A., E.S.P. Plan de Auditoría Vigencia 2020*. (D. d. Interno, Ed.) Recuperado el 10 de Febrero de 2021
- Gonzalez B, H. (Noviembre de 2019). *Hidroeléctrica Ituango S.A. E.S.P. Informe pormenorizado del estado de Control Interno*. Recuperado el 10 de Febrero de 2021
- Guillen Reina, C., & Dominguez Castro, E. G. (2018). Enseñana de la Auditoria forense en el programa de academico de Contaduria Publica de la Universidad del Valle. Cali, Colombia.
- Guzman L., I. (18 de Enero de 2019). *ELMUNDO.COM*. Recuperado el 2 de Marzo de 2021, de <https://www.elmundo.com/noticia/-Y-donde-esta-la-etica-/375502>
- Hernández, R., Fernández, C. C., & Baptista L., M. d. (2010). Metodología de la investigación. McGraw-Hill / Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Hidroeléctrica Ituango*. (s.f.). Recuperado el 21 de Febrero de 2020, de <https://www.hidroituango.com.co/hidroituango/informacion-general/26>
- Hidroelectrica Ituango*. (9 de Abril de 2013). Recuperado el 28 de 12 de 2020, de <https://www.hidroituango.com.co/uploads/estructuraorganizacionalfuncionesplantacargos2017-4ea56f4171.pdf>
- Imputados por la Contraloría en el caso Hidroituango*. (3 de Diciembre de 2020). Recuperado el 28 de Diciembre de 2020, de <https://www.facebook.com/WRadioCo/videos/141290957426654/>
- Las graves fallas de construccion en Hidroituango*. (7 de Septiembre de 2020). Recuperado el 15 de Septiembre de 2020, de <https://www.eltiempo.com/economia/empresas/graves-fallas-de-diseno-y-construccion-en-hidroituango-segun-reaseguradora-536370>
- Mercado, J. G. (31 de Enero de 2021). *www.testigodirecto.com*. (E. Vargas, Editor) Recuperado el 1 de Febrero de 2021, de <https://www.youtube.com/watch?v=9qO0nGEjzOI>

- MIPG - Modelo Integrado de Planeacion y Gestión.* (s.f.). Recuperado el 10 de Febrero de 2021, de <https://www.funcionpublica.gov.co/web/mipg>
- Nasser, K. (1993). *Creative financial accounting its nature and use.* New York: Prentice Hall.
- NIA - 240.* (s.f.). Recuperado el 10 de Abril de 2020, de Responsabilidades del auditor en la auditoría de estados financieros con respecto al fraude:  
<http://www.icac.meh.es/NIAS/NIA%20240%20p%20def.pdf>
- Normograma Hidroeléctrica Ituango S.A. E.S.P.* (1 de Octubre de 2020). Recuperado el 10 de Febrero de 2021, de <https://www.hidroituango.com.co/uploads/normograma-a89c678f13.pdf>
- Noticias.com.* (8 de Septiembre de 2020). Recuperado el 28 de Octubre de 2020, de <https://www.2020noticias.com/desde-el-concejo-de-medellin-piden-auditoria-forense-internacional-para-establecer-verdad-de-hidroituango/>
- Patarroyo Casallas, D. M., & Avellana Bautista, C. A. (10 No.8). La auditoria forense como mecanismo para la disminucion del fraude y la corrupcion en las empresas. *Revista Estudiantil Via Libre*, 74-87.
- Perez Gutierrez, L. (2019). *La verdad sobre Hidroituango - Causa Raiz.* Medellin: Instituto para el Desarrollo de Antioquia - IDEA -.
- Periódico El Colombiano.* (s.f.). Recuperado el 31 de Julio de 2019, de <https://www.elcolombiano.com/antioquia/hidroituango-terminaria-valiendo-39-billones-mas-HB11329086>
- Ramirez, M., & Reina Bohorquez, J. (Julio - Diciembre 2013). Metodología y desarrollo de la auditoría forense en la detección del fraude contable en Colombia. *Cuadernos de Administracion*, 186-195.
- Redaccion Actualidad. (11 de Agosto de 2020). *Colombia.com.* Recuperado el 28 de Diciembre de 2020, de <https://www.colombia.com/actualidad/economia/hidroituango-epm-demandara-a-los-responsables-por-sobrecostos-277430>
- Revista Semana.* (s.f.). Recuperado el 28 de Febrero de 2019, de <https://sostenibilidad.semana.com/impacto/articulo/hidroituango-una-cadena-de-decisiones-cuestionables/43121>
- Revista Semana.* (28 de Feb de 2019). Recuperado el 15 de Nov de 2019, de <https://sostenibilidad.semana.com/impacto/articulo/hidroituango-una-cadena-de-decisiones-cuestionables/43121> - Información recuperada de la revista Semana de Feb 28 de 2019

- Ritchie, G. (Dirección). (2009). *Sherlock Holmes* [Película].
- Roncancio, G. (20 de Abril de 2018). *Pensemos*. Recuperado el 10 de Febrero de 2021, de <https://gestion.pensemos.com/que-es-el-meci-y-para-que-sirve-en-la-administracion-publica>
- Rozas Flores, A. E. (2009). *Auditoría Forense*. (R. d. Contables, Ed.) Recuperado el 10 de Abril de 2020, de C:/Users/Usuario/Downloads/4825-Texto%20del%20art%C3%ADculo-16302-1-10-20140312.pdf
- Saavedra, S. (28 de Abril de 2020). *Pares - Fundacion Paz & Reconciliacion*. Recuperado el 28 de Diciembre de 2020, de <https://pares.com.co/2020/04/28/hidroituango-o-el-retrato-de-una-catastrofe-social/>
- Saccani, R. (2010). Tratado de Auditoria Forense. En R. Saccani, *La investigacion y prueba de los delitos de cuello blanco*. Buenos Aires: KPMG.
- Santillana Gonzalez, J. R. (2000). Auditoria. Mexico D.F.: Pearson.
- Sergio Fajardo y Aníbal Gaviria, entre los investigados de la Contraloría por Hidroituango*. (14 de Noviembre de 2019). Recuperado el 5 de Agosto de 2020, de <https://www.elespectador.com/noticias/economia/sergio-fajardo-y-anibal-gaviria-entre-los-investigados-de-la-contraloria-por-hidroituango>
- Sunder, S. (1997). *Teoría de la Contabilidad y control*. Recuperado el 20 de Abril de 2020, de Traducido por equipo interdisciplinario Universidad Nacional: [http://www.fce.unal.edu.co/publicaciones/images/pdf/Teoria\\_de\\_la\\_contabilidad\\_2015.pdf](http://www.fce.unal.edu.co/publicaciones/images/pdf/Teoria_de_la_contabilidad_2015.pdf)
- Técnicas de análisis de datos*. (s.f.). Recuperado el 26 de Abril de 2020, de <https://www.monografias.com/docs/Tecnicas-de-analisis-de-datos-F39D933RL9CF>
- Tercer Canal. (8 de Diciembre de 2020). *La voz de los que no tienen voz*. Recuperado el 28 de Diciembre de 2020, de <https://www.youtube.com/watch?v=YXY6mNqoaqc&feature=youtu.be>
- Tobon Sanin, G. (25 de Julio de 2017). El país esta diseñado para robar. *Nos cogio la noche*. (N. López, Entrevistador) Cosmovision. Medellín. Recuperado el 15 de Febrero de 2021, de <https://www.youtube.com/watch?v=5IlfunrWQvc>
- Trujillo Guapache, B. A., & Hormechea Jimenéz, K. (16(42)). El papel de la auditoria forense en un caso de lavado de activos en Santiago de Cali. *Cuadernos de Contabilidad*, 713-731.
- Trujillo-Guapacha, B. A., & Hormechea-Jimenez, K. (Sept-Dic de 2015). Metodología de la Investigación. *Cuadernos de Contabilidad*, 713-731.

Valencia Duque, F. J. (2015). *La Auditoría Continua, una herramienta para la modernización de la función de auditoría en las organizaciones y su aplicación en el Control Fiscal Colombiano*. Manizales, Colombia.

Wigodski, J. S. (2010). *Metodología de Investigación*. Recuperado el 26 de Mayo de 2020, de Fuentes primarias y secundarias:  
<https://metodologiaeninvestigacion.blogspot.com/2010/07/fuentes-primarias-y-secundarias.html>

Wilches-Chaux, G. (11 de Febrero de 2019). *Razonpublica.com*. Recuperado el 28 de Diciembre de 2020, de <https://razonpublica.com/hidroituango-el-desastre-mas-complejo-que-ha-vivido-colombia-en-el-ultimo-siglo/>

*www.infobae.com*. (19 de Enero de 2021). Recuperado el 1 de Febrero de 2021, de <https://www.infobae.com/america/colombia/2021/01/19/hidroituango-pidio-tribunal-internacional-ante-demanda-de-epm>

Zona verde. (10 de Abril de 2019). *laopinion.com.co*. Recuperado el 28 de Diciembre de 2020, de <https://www.laopinion.com.co/zona-verde/fisclia-denuncia-grave-dano-ambiental-por-hidroituango>