

TÍTULO DE LA TESIS

**GOBERNANZA DE PROYECTOS EN LA GESTIÓN DE RECLAMACIONES
CONTRACTUALES PARA EL SECTOR DE INFRAESTRUCTURA ENERGÉTICA DE
COLOMBIA**

UNIVERSIDAD EAN

**Tesis presentada como requisito para obtener el título de:
“DOCTOR EN GERENCIA DE PROYECTOS”**

PRESENTA:

David Francisco Marmolejo Carrasco

DIRECTORES DE TESIS:

Jennyffer Vargas Laverde Ph.D.

Milton Januario Rueda Varón Ph.D.

Doctorado en Gerencia de Proyectos

Facultad de Ingeniería

Universidad EAN

BOGOTÁ D.C.

OCTUBRE 2021

Agradecimientos

El autor agradece a todas aquellas personas, grupos y organizaciones que de forma directa o indirecta contribuyeron y compartieron con la inspiración, fuerza, entusiasmo, estímulo, confianza, trabajo, consejos, sugerencias, recomendaciones, enseñanzas, experiencias, anécdotas, vivencias y en especial, a quienes siempre tuvieron fe para que fuera posible llegar a este punto intermedio pero definitivamente importante en el infinito camino de la búsqueda del conocimiento y superación de mis propios límites. Agradezco a mis directores de tesis, Dra. Jennyffer y Dr. Milton. Sin ustedes este gran proyecto en mi vida simplemente no hubiera culminado. Dr. Nelson acá está tu tesis.

Esta meta volante no hubiera sido posible sin la contribución de mis estudiantes, amigos, compañeros, profesores y maestros del Emilio, San Pedro, ENAP, ECI, UMNG, USTA, EAN. Mis amigos de barrio, compañeros, subalternos y jefes de todos los proyectos por los que he pasado. De PMO S.A. y nuestros colaboradores, socios, asociados, aliados, clientes y proveedores. De las personas que hicieron difícil las cosas pero que lograron que por eso yo fuera solo un poco mejor de lo que iba a ser. También a todas aquellas personas con las que pude haber sido injusto, duro o exigente, a quienes ruego su disculpa y espero que me crean que sigo y seguiré buscando ser mejor.

Agradezco al Espíritu Santo que me iluminó en todo momento porque a pesar de llegar a terminar un trabajo doctoral considero que tengo muchas limitaciones y que solo por y con la fe, la constancia y la perseverancia he podido llegar acá, a mirar al pasado y sentir lo que más valor tiene en la vida: la satisfacción del deber cumplido. Agradezco a la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado, al Ministerio de Minas y Energía y a las diferentes entidades y funcionarios consultados por su amable colaboración con los datos e información suministrada para esta investigación.

Dedicatoria

Sin ninguna duda el esfuerzo de toda mi existencia es dedicado a mi familia. A toda mi familia por quienes siempre he querido ser mejor y por quienes siempre lucharé. Adriana Lucía, David Francisco, Andrés David, Carmen, Mamá, Papá, Santiago, Andrés, Mary, Claudia, Adriana y Alvarito. Eduardo y Carmen, Eduardo E, Noris y Lisette. Abuelos, tíos, primos, sobrinos, sobrinos nietos y demás familiares. Para que todos ustedes y sus descendientes sepan que el conocimiento, el trabajo, la familia y Dios son el camino a la felicidad y a la realización personal.

Declaración de Autenticidad

Declaro solemnemente que el documento que en seguida presento es fruto de mi propio trabajo, y hasta donde estoy enterado no contiene material previamente publicado o escrito por otra persona, excepto aquellos materiales o ideas que por ser de otras personas les he dado el debido reconocimiento y los he citado debidamente en la bibliografía o referencias.

Declaro además que tampoco contiene material que haya sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro grado o diploma de alguna universidad o institución.

Nombre: David Francisco Marmolejo Carrasco.

Firma:

Fecha: 22 de octubre de 2021

Tabla de Contenido

Contenido

Contenido.....	5
INTRODUCCIÓN	25
1 CAPÍTULO PRIMERO: ORIENTACIONES PRELIMINARES.....	28
1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	42
1.1.1. Los proyectos y los problemas en los proyectos.....	42
1.1.2. Procesos judiciales y arbitrales en el objeto de estudio.	46
1.1.3. Análisis de palabras clave.....	52
1.1.4. Análisis documental bibliográfico de primera fase.....	55
1.1.5. Propósito personal del investigador y evidencia empírica en el problema de investigación.	58
1.1.6. Propósito de la investigación (Casasempere-Satorres, 2016).	60
1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	60
1.3 OBJETIVOS.....	60
1.3.1. Objetivo general de la investigación.....	60
1.3.2. Objetivos específicos de la investigación.	61
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	61
1.5 DELIMITACIONES Y LIMITACIONES	64

2	CAPÍTULO SEGUNDO – MARCO TEÓRICO.	67
2.1	Project Governance.....	68
2.2	Project management.....	102
2.3	Claims Management	131
2.4	Confluencia de los tres conjuntos de conocimiento del marco teórico.	152
2.5	Glosario.....	158
3	CAPÍTULO TERCERO –METODOLOGÍA.....	162
3.1	Características de la investigación.....	162
3.2	Metodología de la investigación.....	164
3.3	Hipótesis General	166
3.4	Hipótesis específicas.....	166
3.5	Población y censo	167
3.6	Instrumentos de Recolección de Datos.....	169
4	CAPÍTULO CUARTO ANÁLISIS EXPERIMENTAL	170
4.1	Análisis cualitativo	170
	4.1.1. Codificación de Laudos Arbitrales y Sentencias del Consejo de Estado (L&S) 170	
	4.1.2. Apuntes, memos y resúmenes analíticos.....	180
4.2	Análisis cuantitativo	181
	4.2.1. Análisis descriptivo.....	181

4.2.2.	Interpretación de datos descriptivos.....	195
4.2.3.	Relacionamiento de variables.	200
4.2.4.	Conclusiones del análisis cuantitativo.	205
4.3	Integración de información cualitativa y cuantitativa	208
5	CAPITULO QUINTO RESULTADOS - HALLAZGOS.....	211
5.1	Resultados de la codificación para la construcción del marco teórico y de los tres conjuntos de conocimiento de la investigación.	214
5.1.1.	Project Governance.	214
5.1.2.	Project Management.	216
5.1.3.	Claims Management.	218
5.2	Resultados de análisis experimental mixto.....	221
5.2.1.	Resultados del análisis cualitativo de Laudos Arbitrales y Sentencias del Consejo de Estado.....	221
5.2.2.	Resultados del análisis cuantitativo	223
5.2.3.	Resultados de la integración del Análisis Cualitativo y Cuantitativo.....	224
5.3	Caracterización de los componentes de la Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.	224
5.3.1.	Gobernanza general.....	224
5.3.2.	Gobernanza de los proyectos.	236
5.3.3.	Marcos de gobernanza hallados en esta investigación.....	268

5.3.4. Ordenamiento jurídico del marco de estudio: El Derecho.	276
5.3.5. Contratos en proyectos del objeto de estudio.....	286
5.3.6. Litigios en el marco de estudio.	301
5.3.7. Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía.	304
5.3.8. Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.	305
5.3.9. Mecanismo de Implementación del marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.	320
5.3.10. Tácticas para generar significado.....	327
5.3.11. Tácticas para probar o confirmar los resultados (Validación).	330
5.3.12. Calidad de las conclusiones.	335
5.3.13. Artículos publicados.	338
5.3.14. Grupo de investigación	338
5.3.15. Conferencias y cursos dictados	338
6 CAPÍTULO SEXTO – CONTRIBUCIONES.....	340
6.1 Contribuciones al estado del arte del conocimiento de la gobernanza de los proyectos.	340
6.2 Contribuciones al estado del arte del conocimiento de la dirección de proyectos.	341
6.3 Contribuciones al estado del arte de la gestión de reclamaciones contractuales.	342

6.4 Contribuciones a las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía. .	344
6.5 Contribuciones desde las publicaciones que hacen parte de esta investigación.	345
6.6 Contribuciones del grupo de investigación y líneas de investigación.	347
7 CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y SIGUIENTES PASOS.....	347
7.1 De índole general.....	347
7.2 Con respecto a los objetivos específicos	350
7.3 Con relación a las hipótesis	352
7.4 Conclusiones de componente práctico, aplicativo y de implementación.	355
7.5 Recomendaciones	357
8 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	365
9 APÉNDICES	390

Tablas

Tabla 1.1 <i>Resultados de la búsqueda de palabras clave relacionadas y varias palabras clave al tiempo.</i>	52
Tabla 1.2 <i>Aplicación de filtros de contenido a las búsquedas de palabras clave.</i>	56
Tabla 1.3 <i>Resultados de la búsqueda de “claims” en la información bibliográfica de “Project governance”.</i>	56
Tabla 1.4 <i>Resultados de la búsqueda de “claims” en la información bibliográfica de “Project Management”.</i>	57
Tabla 1.5 <i>Resultados de la búsqueda de “claims” en la información bibliográfica de “project management”.</i>	58
Tabla 2.1 <i>Resumen de frecuencia de número de documentos por palabras clave - “Project Governance”.</i>	69
Tabla 2.2 <i>Resumen de frecuencia palabras clave en el total de los 411 documentos - “Project Governance”.</i>	71
Tabla 2.3 <i>Frecuencia de aparición de palabras en los 411 documentos para segunda codificación inicial – “Project Governance”.</i>	73
Tabla 2.4.	93
Tabla 2.5 <i>Resumen de frecuencia número de documentos por palabra clave - “Project Management”.</i>	103
Tabla 2.6 <i>Resumen frecuencia palabras clave en el total de los 320 documentos – “Project Management”.</i>	104

Tabla 2.7 Frecuencia de aparición de palabras en los 320 documentos para segunda codificación inicial – “Project Management” .	106
Tabla 2.8 Atributos de los principales documentos del conjunto de conocimiento “Project Management” en la presente investigación.	124
Tabla 2.9 Resumen de frecuencia de número de documentos por palabras clave - “Claims Management” .	131
Tabla 2.10 Resumen de frecuencia palabras clave en el total de los 94 documentos – Claims Management.	132
Tabla 2.11 Frecuencia de aparición de palabras en los 94 documentos para segunda codificación inicial – Claims Management.	134
Tabla 2.12 Atributos de los principales documentos del conjunto de conocimiento “Claims Management” en la presente investigación.	146
Tabla 2.13 Definiciones de gobernanza contenidas en el apéndice I – Glosario.	158
Tabla 2.14 Definiciones de Gerencia de Proyectos contenidas en el apéndice I – Glosario.	159
Tabla 2.15 Definiciones de Gestión de reclamaciones contenidas en el apéndice I – Glosario	160
Tabla 2.16 Definiciones de las causas de demandas de procesos judiciales y arbitrales contenidas en el apéndice I – Glosario.	161
Tabla 3.1 Muestra tomada para análisis cualitativo.	168
Tabla 3.2 Censo tomado para análisis cuantitativo.	168
Tabla 4.1 Frecuencia de aparición de palabras en los 48 laudos y sentencias para la codificación inicial – L&S	170

Tabla 4.2 <i>Codificaciones in vivo de los L&S</i>	173
Tabla 4.3 <i>Tabla de frecuencias para jurisdicción de la demanda procesos judiciales y arbitrales contra Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020</i>	182
Tabla 4.4 <i>Tabla de frecuencias de causas de la demanda procesos judiciales y arbitrales contra Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020 – Tabla de datos</i>	184
Tabla 4.5 <i>Tabla de frecuencias de Número de procesos judiciales y arbitrales contra Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020 por entidad</i>	187
Tabla 4.6 <i>Estadísticos para la variable Valor Económico de la Demanda de procesos judiciales y arbitrales contra Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020</i>	188
Tabla 4.7 <i>Centros de clúster finales por valor económico de la demanda</i>	190
Tabla 4.8 <i>No de Casos por clúster de valor económico</i>	191
Tabla 4.9 <i>Estadísticos para la variable Valor Económico de la Demanda de procesos judiciales y arbitrales contra Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020 – Conglomerado bajo</i>	191
Tabla 4.10 <i>Estadísticos para la variable Valor Económico de la Demanda de procesos judiciales y arbitrales contra Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020 – Conglomerado medio</i>	192

Tabla 4.11 <i>Estadísticos para la variable Valor Económico de la Demanda de procesos judiciales y arbitrales contra Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020 – Conglomerado Alto.</i>	192
Tabla 4.12 <i>Tabla de frecuencias para los estados de los procesos actuales de Demandas de procesos judiciales y arbitrales contra Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020</i>	195
Tabla 4.13 <i>Tabla de contingencia de causas de la demanda vs nivel económico de la demanda.</i>	201
Tabla 4.14 <i>Resultados de la prueba chi-cuadrado a la tabla de contingencia de las causas de la demanda y nivel del valor económico de la demanda.</i>	203
Tabla 4.15 <i>Resultados de la prueba chi-cuadrado a la tabla de contingencia de las causas de la demanda y entidad demandada.</i>	205
Tabla 5.1 <i>Conferencias y cursos dictados en el marco de esta investigación.</i>	339

Figuras

Figura 1.1 <i>Crecimiento de las pretensiones contra el Estado Colombiano – Procesos judiciales.</i>	47
Figura 1.2 <i>Procesos judiciales por jurisdicción.</i>	48
Figura 1.3 <i>Procesos judiciales administrativos no laborales por tipo de acción</i>	49
Figura 1.4 <i>Principales sectores más demandados – No de procesos.</i>	50
Figura 1.5 <i>Principales sectores más demandados – Valor de las pretensiones.</i>	50
Figura 1.6 <i>Procesos arbitrales activos en contra de la nación.</i>	51

Figura 1.7 N° de documentos por temas en bases de datos Scopus, Web of Science y ScienceDirect.....	54
Figura 1.8 Entidades Vinculadas al Sector Descentralizado del Sector de Minas y Energía.....	65
Figura 2.1 Subcodificación I del conjunto de conocimiento “Project Governance”.....	76
Figura 2.2 Subcodificación II del conjunto de conocimiento “Project Governance” – Primer nivel.....	79
Figura 2.3 Subcodificación II del conjunto de conocimiento “Project Management” – Detalle de Proyectos.....	80
Figura 2.4 Subcodificación II del conjunto de conocimiento “Project Governance” – Detalle de Gestión de Proyectos.....	81
Figura 2.5 Subcodificación II del conjunto de conocimiento “Project Governance” – Detalle de Teoría.....	83
Figura 2.6. Subcodificación II del conjunto de conocimiento “Project Governance” – Detalle de Fundamentos.....	84
Figura 2.7 Subcodificación II del conjunto de conocimiento “Project Governance” – Detalle de Fundamentos.....	85
Figura 2.8. Subcodificación II del conjunto de conocimiento “Project Governance” – Detalle de Elementos.....	87
Figura 2.9 Subcodificación II del conjunto de conocimiento “Project Governance” – Detalle de Elementos.....	87
Figura 2.10 Consolidado de los atributos de artículos científicos – Conjunto del conocimiento de “Project Governance”.....	98

Figura 2.11 <i>Relevancia de los principales documentos del conjunto de conocimiento “Project Governance” en la presente investigación – Vista de esquema – primera figura</i>	99
Figura 2.12 <i>Relevancia de los principales documentos del conjunto de conocimiento “Project Governance” en la presente investigación – Vista de esquema – segunda figura.</i>	99
Figura 2.13. <i>Relevancia de los principales documentos del conjunto de conocimiento “Project Governance” en la presente investigación – Vista de esquema – tercera figura.</i>	100
Figura 2.14 <i>Relevancia de los principales documentos del conjunto de conocimiento “Project Governance” en la presente investigación – Vista de esquema – cuarta figura.</i>	101
Figura 2.15 <i>Subcodificación I del conjunto de conocimiento “Project Management”.</i>	109
Figura 2.16 <i>Subcodificación II del conjunto de conocimiento “Project Management” – Primer nivel.</i>	112
Figura 2.17 <i>Subcodificación II del conjunto de conocimiento “Project Management” – Detalle de Teoría.</i>	114
Figura 2.18 <i>Subcodificación II del conjunto de conocimiento “Project Management” – Detalle de Fundamentos.</i>	115
Figura 2.19 <i>Subcodificación II del conjunto de conocimiento “Project Management” – Detalle de Áreas del Conocimiento.</i>	119
Figura 2.20 <i>Subcodificación II del conjunto de conocimiento “Project Management” – Detalle de Grupos de procesos.</i>	122
Figura 2.21 <i>Consolidado de los atributos de artículos científicos – Conjunto del conocimiento de “Project Management”</i>	127

Figura 2.22 Relevancia de los principales documentos del conjunto de conocimiento “Project Management” en la presente investigación – Vista de esquema – primera figura	128
Figura 2.23 Relevancia de los principales documentos del conjunto de conocimiento “Project Management” en la presente investigación – Vista de esquema – segunda figura.....	129
Figura 2.24 Subcodificación I del conjunto de conocimiento “Claims Management”.	137
Figura 2.25 Subcodificación II del conjunto de conocimiento “Claims Management” – Primer nivel.	140
Figura 2.26 Subcodificación II del conjunto de conocimiento “Claims Management” – Detalle de Teoría.	141
Figura 2.27 Subcodificación II del conjunto de conocimiento “Claims Management” – Detalle de Fundamentos.	142
Figura 2.28 Subcodificación II del conjunto de conocimiento “Claims Management” – Detalle de Procesos.	143
Figura 2.29 Consolidado de los atributos de artículos científicos – Conjunto del conocimiento de “Claims Management”	148
Figura 2.30 Relevancia de los principales documentos del conjunto de conocimiento “Claims Management” en la presente investigación – Vista de esquema – primera figura	149
Figura 2.31 Relevancia de los principales documentos del conjunto de conocimiento “Claims Management” en la presente investigación – Vista de esquema – segunda figura.	150
Figura 2.32 Relevancia de los principales documentos del conjunto de conocimiento “Claims Management” en la presente investigación – Vista de esquema – tercera figura.....	151
Figura 2.33 Confluencia de los tres conjuntos de conocimiento en el marco teórico. .	153
Figura 2.34 Confluencia de los tres conjuntos de conocimiento - teorías.....	156

Figura 2.35 <i>Confluencia de los tres conjuntos de conocimiento - Elementos</i>	157
Figura 3.1 <i>Diagrama de flujo de la metodología utilizada.</i>	165
Figura 4.1 <i>Subcodificación provisional y Subcodificación I para Laudos Arbitrales y Sentencias del Consejo de Estado – Primer y segundo nivel.</i>	173
Figura 4.2 <i>Codificación por Atributos de Laudos Arbitrales y Sentencias del Consejo de Estado – Segmentación por fallo a favor de La Entidad.</i>	176
Figura 4.3 <i>Codificación por Atributos de Laudos Arbitrales y Sentencias del Consejo de Estado – Segmentación por fallo a favor del Contratista.</i>	177
Figura 4.4 <i>Nube de palabras de las palabras claves de los L&S luego de la codificación por atributos.</i>	178
Figura 4.5 <i>Nube de palabras de las palabras claves de los L&S luego de la codificación por atributos.</i>	179
Figura 4.6 <i>Figura de número de procesos por tipo de proceso.</i>	182
Figura 4.7 <i>Causas de la demanda procesos judiciales y arbitrales contra Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020 – Vista de gráfico circular.</i>	185
Figura 4.8 <i>Histograma de la variable fecha de admisión de procesos judiciales y arbitrales contra Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020.</i>	186
Figura 4.9 <i>Histograma de la variable fecha de admisión de procesos judiciales y arbitrales contra Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020.</i>	187

Figura 4.10 <i>Histograma para la variable Valor Económico de la Demanda de procesos judiciales y arbitrales contra Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020</i>	189
Figura 4.11 <i>Gráfico de caja y bigotes para la variable Valor Económico de la Demanda de procesos judiciales y arbitrales contra Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020</i>	190
Figura 4.12 <i>Histograma para la variable Valor Económico de la Demanda de procesos judiciales y arbitrales contra Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020 – Conglomerado Bajo</i>	193
Figura 4.13 <i>Histograma para la variable Valor Económico de la Demanda de procesos judiciales y arbitrales contra Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020 – Conglomerado Medio</i>	193
Figura 4.14 <i>Histograma para la variable Valor Económico de la Demanda de procesos judiciales y arbitrales contra Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020 – Conglomerado Alto</i>	194
Figura 4.15 <i>Instancias de Demandas de procesos judiciales y arbitrales contra Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020</i>	195
Figura 4.16 <i>Gráfico de barras agrupadas para la tabla de contingencia de causas de la demanda vs nivel del valor económico de la demanda</i>	203
Figura 4.17 <i>Gráfico de barras para la tabla de contingencia de causas de la demanda vs entidad demandada</i>	204
Figura 4.18 <i>Resultados de integración del Análisis Cualitativo y Cuantitativo</i>	208
Figura 5.1 <i>Resultandos de la codificación de “Project Governance”</i>	214

Figura 5.2 Resultandos de la codificación de “Project Management”.....	216
Figura 5.3 Resultandos de la codificación de “Claims Management”.....	219
Figura 5.4 Enfoques de gobernanza corporativa seleccionados para esta investigación.	232
Figura 5.5 Elementos de gobernanza corporativa seleccionados para esta investigación.	235
Figura 5.6 Elementos de gobernanza corporativa seleccionados para esta investigación.	236
Figura 5.7 Elementos de la gobernanza de los proyectos en gestión de reclamaciones – No 1.....	260
Figura 5.8 Elementos de la gobernanza de los proyectos en gestión de reclamaciones – No 2.....	261
Figura 5.9 Elementos de la gobernanza de los proyectos en gestión de reclamaciones – No 3.....	262
Figura 5.10 Objetivos de la gobernanza de los proyectos.....	266
Figura 5.11 Marcos de gobernanza hallados en esta investigación.....	269
Figura 5.12 Marco lógico de gobernanza de proyectos para construcción pública	271
Figura 5.13 Gobernanza de transacciones verticales y horizontales en el sistema de valor del proyecto de construcción.	273
Figura 5.14 diferentes ciclos de vida y sus puertas de salida en tres países de estudio	274
Figura 5.15 Marco de gobernanza.....	275
Figura 5.16 Marco de gobernanza de riesgos.	276
Figura 5.17 Jerarquía normativa en Colombia.	282

Figura 5.18 <i>Marco de Gobernanza del objeto de estudio – versión preliminar</i>	306
Figura 5.19 <i>Enfoques seleccionados para el marco de gobernanza del objeto de estudio.</i>	307
Figura 5.20 <i>Elementos de la gobernanza de los proyectos del objeto de estudio.</i>	308
Figura 5.21 <i>Esquema de elementos de la gobernanza de los proyectos del objeto de estudio desde el Sistema de Gestión de Gobernanza.</i>	309
Figura 5.22 <i>Esquema de elementos de la gobernanza de los proyectos del objeto de estudio desde los elementos de la gobernanza corporativa.</i>	310
Figura 5.23 <i>Esquema de elementos de la gobernanza de los proyectos del objeto de estudio desde el análisis experimental.</i>	311
Figura 5.24 <i>Esquema de elementos de la gobernanza de los proyectos del objeto de estudio desde la definición de contrato.</i>	312
Figura 5.25 <i>Esquema de elementos de la gobernanza de los proyectos del objeto de estudio desde las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía al Ministerio de Minas y Energía.</i>	312
Figura 5.26 <i>Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.</i>	313
Figura 5.27 <i>Enfoques seleccionados para el marco de gobernanza del objeto de estudio.</i>	315
Figura 5.28 <i>Detalle de elementos de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.</i>	316
Figura 5.29 <i>Detalle de los pilares de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.</i>	318

Figura 5.30 *Proceso de diagnóstico para la implementación de un marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.* 321

Figura 5.31 *Proceso de Plan para la Implementación de un Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.* 323

Figura 5.32 *Proceso de Implementación de un Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.* 325

Figura 5.32 *Proceso de Mejora Continua de un Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.* 326

Resumen

Tradicionalmente en Colombia los proyectos de infraestructura energética se realizan bajo una complejidad contractual que exige que su manejo sea efectuado con un marco de gobernanza integral. No obstante, al revisar la literatura existente a nivel global en el tema, se encontró que los marcos de gobernanza de proyectos actuales contienen toda una serie de elementos concernientes a delimitar y caracterizar la autoridad, responsabilidades, funciones, interfases, órganos, procesos y otros elementos en torno a la gerencia de los proyectos de manera general sin profundizar en la gestión de reclamaciones contractuales como componente de un marco de gobernanza de los proyectos. Por esta razón, a partir de un enfoque metodológico mixto y un alcance exploratorio, este trabajo de investigación se planteó como objetivo desarrollar el marco de Gobernanza de los proyectos en gestión de reclamaciones contractuales para entidades vinculadas al Ministerio de Minas y Energía que efectúan proyectos de infraestructura energética en Colombia. Lo anterior, con el fin de darle tratamiento a las reclamaciones contractuales en el entorno de la gerencia de proyectos desde un marco de gobernanza. Para esto se estudiaron en profundidad una serie de casos de demandas de contratos pertenecientes al objeto de estudio que permitieron concluir la necesidad de incluir componentes de gestión de reclamaciones contractuales dentro de los marcos de gobernanza de los proyectos del sector energético en Colombia para darle tratamientos adecuados a las reclamaciones con el fin de disminuir la litigiosidad en este tipo de proyectos dado que tanto en número de procesos como en cuantías son significativos entre otros sectores económicos.

Con esto se aportaron nuevas contribuciones en cuanto a la gestión de reclamaciones contractuales generando nuevas maneras de aplicar la gobernanza de los proyectos. Los hallazgos proponen una delimitación definida y clara para la gobernanza integral de los proyectos en materia

de gestión de reclamaciones sin que se escapen otros ámbitos. Se ha propuesto un mecanismo de implementación del marco de gobernanza establecido en esta investigación, como componente práctico de la misma. Se han dejado sentadas las bases para continuar investigando en la forma como se relacionan tres grandes conjuntos de conocimiento: la gobernanza de los proyectos, la gerencia de proyectos y la gestión de reclamaciones contractuales, y se espera que la apropiada delimitación de gobernanza en gestión de reclamaciones contractuales de los proyectos sea una referencia para la implementación y mejoramiento de las prácticas contractuales en las entidades objeto de estudio y que den pie a más investigaciones desde la teorización realizada.

Palabras clave

Gobernanza de los proyectos, gerencia de proyectos, gestión de reclamaciones, Oficina de gestión de reclamaciones de proyectos - CPMO.

Abstract

Traditionally in Colombia, energy infrastructure projects are carried out under a contractual complexity that requires their management to be carried out with a comprehensive governance framework. However, when reviewing the existing global literature on the subject, it was found that current project governance frameworks contain a whole series of elements concerning the delimitation and characterization of authority, responsibilities, functions, interfaces, bodies, processes and others. elements around project management in a general way without delving into the management of contractual claims as a component of a project governance framework. For this reason, based on a mixed methodological approach and an exploratory scope, this research work aimed to develop the Governance framework of projects in contractual claims management for entities linked to the Ministry of Mines and Energy that carry out projects of energy infrastructure

in Colombia. The foregoing, in order to treat contractual claims in the project management environment from a governance framework. For this, a series of cases of contract claims belonging to the object of study were studied in depth, which allowed to conclude the need to include components for the management of contractual claims within the governance frameworks of energy sector projects in Colombia to give them adequate treatments. to claims in order to reduce litigation in this type of project, given that both the number of processes and the amounts are significant among other economic sectors. With this, new contributions were made in terms of the management of contractual claims, generating new ways of applying project governance. The findings propose a defined and clear delimitation for the comprehensive governance of projects in the area of claims management without escaping other areas. An implementation mechanism of the governance framework established in this research has been proposed as a practical component of it. The foundations have been laid to continue investigating the way in which three large sets of knowledge are related: project governance, project management and contractual claims management, and it is expected that the appropriate delimitation of governance in the management of contractual claims of the projects is a reference for the implementation and improvement of contractual practices in the entities under study and that give rise to more investigations from the theorization carried out.

Keyworks

Project governance, project management, claims management, project claims management office - CPMO.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo de investigación, tiene como punto de partida el análisis de tres temas fundamentales para abordar el problema objeto de estudio que son la gobernanza de los proyectos, la gerencia de proyectos y la gestión de reclamaciones, que son entendidos como tres conjuntos de conocimiento que desde un principio se identifica que tienen relaciones significantes y que como conjuntos de conocimiento se interceptan en temáticas compartidas que se pueden observar no solo en la realidad de los proyectos sino en la fundamentación teórica de cada conjunto.

Se vio en esta aproximación un nicho de conocimiento poco explorado y como resultado de esta investigación se confirmó que hay poca evidencia significativa, documentada y científica que muestre de manera profunda y específica, la relación de intersección entre los tres conjuntos de conocimiento y mucha menos aplicada a los proyectos de infraestructura del sector energético en Colombia. Además, se encontró que, en el sector energético en Colombia, se presentan una serie de complejidades en el desarrollo de grandes proyectos de infraestructura, muchas de las cuales tienen que ver con temas contractuales como parte de los proyectos, junto con otros factores que se describen en este trabajo.

Mediante un proceso estructurado y metodológico, se revisó la información disponible preliminarmente y se estableció que efectivamente existía una problemática en el sector en cuanto a la ocurrencia de un número significativo de reclamaciones contractuales cuyas cuantías eran significativas y que ocasionaban diversos problemas en los proyectos. Posteriormente se realizó un análisis de palabras clave y se confirmó que en la intersección de los tres conjuntos de conocimiento podían explorarse nuevas alternativas de solución para las problemáticas planteadas.

Es así como se planteó como objetivo preliminar el indagar sobre la gobernanza de los proyectos en gestión de reclamaciones para dicho sector, objetivo que fue ajustado durante el proceso investigativo como parte del proceso metodológico llevado a cabo, y que finalmente quedó encaminado al desarrollo de un marco de gobernanza que permitiera evitar las problemáticas ocasionadas por las reclamaciones contractuales.

Para tal fin se estableció un marco teórico acorde con las interconexiones de los tres conjuntos de conocimiento elegidos y se realizó un análisis estructurado para considerar los elementos del cuerpo del conocimiento que le eran aplicables a esta investigación. Se definió la utilización de un método mixto con enfoques cualitativos y cuantitativos con alcance exploratorio en el cual se desarrolló un análisis cualitativo de datos a las Sentencias del Consejo de Estado y Laudos Arbitrales y posteriormente un análisis cuantitativo a los casos de demandas actuales, todos ellos contra las diferentes Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía, y se estableció un censo de dichas entidades.

A partir de los dos análisis anteriores, se integró la información y se practicaron las tácticas analíticas para generar significado y para comprobar o confirmar los resultados (Miles et al., 2014).

Como resultado de este proceso, se encontraron diferentes componentes de la gobernanza de los proyectos y se profundizó sobre ellos para llegar a tener un marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia, que se espera permita darles tratamiento a las reclamaciones contractuales presentadas en los proyectos de infraestructura de las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía.

Se estableció un mecanismo de implementación del Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia como componente práctico y aplicativo de esta investigación.

Vale la pena advertir al lector de este documento de investigación a nivel doctoral, que la aplicación de la tesis que se presenta a continuación, le es restringida a expertos en la materia que cumplan con igual, equivalente o similar formación académica y en especial experiencia real similar a la del autor dados los criterios y enfoques hermenéuticos que se emplearon durante el desarrollo de la misma, los cuales son requisitos *sine qua non* se pueda pretender llegar a una empresa a implementar el marco de esta tesis, peor aún en otro sector económico.

En el capítulo 1 sobre Orientaciones Preliminares el documento presenta la definición del problema, la pregunta de investigación, los objetivos, justificación y delimitaciones y limitaciones. En el capítulo 2, se desarrolla el marco teórico aplicable a la investigación. En el capítulo 3 se presenta el desarrollo completo de la metodología utilizada. En el capítulo 4 se desarrolla de manera completa el análisis experimental, compuesto por el análisis cualitativo, el análisis cuantitativo y la integración de la información de ambos análisis. El capítulo 5 presenta los resultados de la investigación comenzando por los resultados de la codificación para el marco teórico, los resultados del análisis cualitativo y del análisis cuantitativo, y los resultados de la integración.

Posteriormente se detallan los hallazgos sobre la gobernanza general, la gobernanza de los proyectos, los marcos de gobernanza hallados, el ordenamiento jurídico del marco de estudio, los contratos en proyectos del objeto de estudio, los litigios, las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía y el Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.

Finalmente, se propone un mecanismo de implementación para el marco de gobernanza desarrollado. Se indican las tácticas utilizadas para generar significado y probar o confirmar los resultados que dan soporte metodológico a los hallazgos, se hace la comprobación de calidad de las conclusiones y se presentan otros resultados complementarios a la investigación. La investigación termina con los capítulos 6 sobre contribuciones, 7 sobre conclusiones, las referencias bibliográficas y la citación de los apéndices disponibles.

1 CAPÍTULO PRIMERO: ORIENTACIONES PRELIMINARES

Un marco de gobernanza de los proyectos es una serie de límites dentro de los cuales se establecen las reglas, funciones, procesos y otros componentes con el fin de cumplir metas de las organizaciones que se gestionan a través de proyectos (PMI, 2016). La gobernanza de los proyectos puede incluir entre otras cosas las estructuras de gestión, políticas, metodologías y en general cualquier clase de delimitaciones en torno a actividades, procedimientos y procesos de la organización que se realizan como proyectos (ISO, 2013). La gobernanza de los proyectos describe directrices y cómo se ejerce la autoridad en los proyectos (ISO, 2017).

En proyectos complejos como los del objeto de estudio, una de las principales causas de las fallas de éstos es una inadecuada práctica de gobernanza (Banihashemi y Liu, 2014).

De otra parte, los proyectos públicos son esenciales para las comunidades que utilizan y aprovechan sus beneficios establecidos y gestionados principalmente por mecanismos de gobernanza de los proyectos como complemento a su gestión pública (Du y Yin, 2009). Por esta razón, es necesario el desarrollo de regulaciones sobre el gobierno de las interrelaciones entre contratistas y entidades debido a la gran incertidumbre que abunda en los proyectos complejos

(Chang, 2009). Los grandes proyectos requieren un marco de gobernanza (von Danwitz, 2018), que permita incluir relaciones colaborativas en las que las partes puedan estar seguras que durante y como resultado del proyecto se construirán beneficios mutuos permitiendo ganar a todos los que participen de este (Mucha, 2008).

Al tema de gobierno corporativo se le ha prestado suficiente atención y últimamente se ha continuado detallando hasta llegar a conceptos de gobierno en disciplinas como la gestión de proyectos (Bekker y Steyn, 2007).

Como menciona (Bekker, 2014), las definiciones y el análisis de la gobernanza de los proyectos hoy día es un tema central para las investigaciones y debates de gestión de proyectos, y en consecuencia la gobernanza de los proyectos públicos de infraestructura se está investigando con suma importancia conformándose como tema central en quienes formulan políticas para asegurar el éxito de los proyectos de los gobiernos (Khan et al., 2019).

El concepto de gobernanza de los proyectos ha evolucionado con muchas formas de aplicación y diversas maneras de interpretación. En esa evolución ha provocado confusión entre académicos y profesionales de la dirección de proyectos dado que se adolece de una definición formal para la gobernanza de los proyectos en determinados sectores (Bekker y Steyn, 2009). Hay muchas definiciones de gobernanza y hay inconsistencia en las conclusiones de las investigaciones sobre dicho tema por lo que en materia contractual se replican las consecuencias de estas falencias (Luo y Peng, 2013).

Incluso dentro de los conceptos de gobernanza de los proyectos no hay consenso sobre algunos de sus elementos como por ejemplo los comités directivos, sobre los cuales son

interpretados de diversas maneras por diferentes profesionales de gestión de proyectos en diferentes proyectos (McGrath y Whitty, 2019).

En cuanto gobernanza se refiere, existen muchas escuelas de pensamiento, enfoques o puntos de vista (Bekker, 2014), algunos de ellos enfoques flexibles y equilibrados pero algunos no tanto (Sergeeva, 2019). Varias investigaciones que exploran en profundidad la naturaleza de la gobernanza de los proyectos la encuentran que se relaciona muy íntimamente con la naturaleza dinámica, compleja e incierta de los proyectos (Turner, 2006). Por ello a lo largo de esta investigación se revisarán estos enfoques, esta naturaleza de la gobernanza y de los proyectos, estableciendo sus elementos clave como parte de una gobernanza efectiva en proyectos del sector energético (Chen et al., 2009), se realizó una revisión detallada de las definiciones y orígenes de la gobernanza (Ahola et al., 2014) y se llegó a una, personalización de un punto de vista propio y necesario para los proyectos del objeto de estudio.

A pesar de todo lo anterior, se han encontrado deficiencias en temas de gobernanza de los proyectos, tales como problemas en toma de decisiones gestión de interesados y ambigüedad de roles y responsabilidades (Khan et al., 2019). Existen muchas contradicciones en las conclusiones sobre mecanismos de gobernanza que se enfocan al ámbito contractual (Banihashemi y Liu, 2014). Los modelos de gobernanza actuales tienen limitaciones sobre las características propias de los proyectos y sus aliados concentrándose más en aspectos procedimentales y pocos temas contractuales (von Danwitz, 2018).

Lo propio sucede con otros elementos y componentes de la gobernanza de los proyectos, de los cuales no hay definiciones claras, unificadas y que constituyan un lenguaje común que esté acordado a nivel general por los profesionales de la dirección de proyectos.

Conceptos como el rol del patrocinador del proyecto, son materia de debate en la literatura de gerencia de proyectos (Olsson, 2018), en el campo de la gobernanza de los proyectos. La gobernanza de los proyectos puede mejorar el comportamiento y relaciones entre sus participantes de manera muy efectiva a tal grado que el mismo desempeño del proyecto se vea aumentado (Zheng et al., 2019). Por todo lo anterior, es necesario comprender , detallar y sustentar que los marcos de gobernanza de proyectos son determinantes para aclarar el papel de las personas que intervienen en estos (Klakegg et al., 2008b).

En los grandes proyectos de ingeniería, como los del objeto de estudio de esta investigación, existen múltiples factores que influyen sobre el proyecto muchos de los cuales son superiores al alcance del director del proyecto y su grupo, habiendo evidencia significativa sobre que el éxito del proyecto no necesariamente está supeditado al control del director y su equipo (Lynn Crawford et al., 2008). La gobernanza del proyecto cada vez más se constituye como un elemento importante que se relaciona con la mejora del desempeño de los proyectos (Luo et al., 2015) y en especial en la mejora del desempeño de proyectos de gestión pública (Du y Yin, 2010) como los del objeto de estudio de esta investigación.

Se ha demostrado que, en etapas iniciales de los proyectos, mecanismos de gobernanza contractual tienen mayores impactos positivos en el desempeño de los proyecto (Wang et al., 2019). Razón por la cual es muy importante establecer marcos de gobernanza de los proyectos en cuanto a las contrataciones en los proyectos en estas etapas y hay estudios que recomiendan estas implementaciones en países en desarrollo (Aliza et al., 2011).

Indiscutiblemente hay una relación entre la gobernanza de los proyectos y el éxito de éstos, con lo que se puede afirmar que la gobernanza de los proyectos permite llegar al éxito de los proyectos y por ello es utilizada por la alta dirección (Young et al., 2013). El éxito del proyecto

depende del éxito en la gobernanza del mismo (Ding y Wang, 2008). No obstante lo anterior, existen interrogantes sobre la manera eficaz de gobernar los proyectos (Xiang et al., 2014) lo cual se multiplica en las complejidades de proyectos del objeto de estudio. Con todo lo anteriormente descrito, es posible afirmar que mediante la aplicación de marcos de gobernanza de proyectos y con la ayuda de prácticas de gerencia de proyectos adecuadas, es posible aumentar la probabilidad de éxito de un proyecto (Badewi, 2016).

Se puede afirmar también que las principales organizaciones involucradas con la gestión de un proyecto como lo son el inversionista, el proyecto como tal y el contratista requieren marcos de gobernanza que a su vez tengan claramente definidas unas interfases (Turner y Müller, 2017).

En los proyectos deben tomarse toda clase de decisiones constantemente, en especial y según las complejidades descritas en esta investigación, existen una serie de decisiones éticas que el director del proyecto deberá enfrentar que están ampliamente relacionadas con el marco de gobierno corporativo y de los proyectos (Müller, Andersen, et al., 2013). Lo anterior, muestra que existe una relación de interacción fuerte entre la gobernanza de los proyectos y los temas éticos en los mismos (Müller y Kvalnes, 2016), temas éticos que a su vez pueden tener relación con las reclamaciones contractuales.

Algunos enfoques colaborativos dentro de los contratos de grandes proyectos de ingeniería muestran buenos resultados en cuanto a un mejor desempeño de los proyectos, resaltando que los marcos de gobernanza están por encima, para estos fines, en cuanto a importancia sobre los tipos de contratos a realizar en un proyecto (Chen et al., 2018). Dentro de los marcos de gobernanza, por ejemplo, se pueden establecer mecanismos para la participación temprana de los contratistas en los proyectos de tal manera que su involucramiento permita mejores resultados en los proyectos (Hällström y Bosch-Sijtsema, 2019).

Los proyectos importantes, grandes, estratégicos, complejos y en especial los proyectos del objeto de estudio, contienen grandes riesgos, incertidumbres, problemas y toda clase de desafíos para los equipos de proyectos y sus diferentes órganos de gobernanza (Loch et al., 2017). Por ello, se resalta que la adecuada distribución de riesgos contribuye al desempeño de los proyectos, lo cual es un tema enmarcado por la gobernanza de los proyectos que es supremamente conflictivo y difícil de establecer y manejar (Abednego y Ogunlana, 2006b) y que debe ser analizado desde diferentes puntos de vista que analicen por ejemplo las relaciones contractuales entre diferentes empresas que hacen parte de un proyecto para establecer las estrategias de gestión más adecuadas en un caso dado (De Blois et al., 2011).

La incertidumbre y complejidad de este tipo de proyectos no permiten configurar contratos que consideren todo lo que puede pasar y las estructuras organizacionales de las empresas propietarias de los proyectos no podrían hacer cumplir estos contratos debido a todos los factores a considerarse en el control de los mismos, por ello los mecanismos de gobernanza permiten dar solución a estas complejidades (Banihashemi y Liu, 2014) y existen diferentes métodos de diseño de gobernanza de los proyectos de tal forma que se puedan reducir los impactos de los riesgos en los proyectos (Chang, 2009).

La gerencia de proyectos tiene que ver con la gestión de estos de forma rentable lo cual puede trascender de las fronteras de diferentes empresas que participan en los proyectos afectando las decisiones y la manera de interactuar alrededor de esas decisiones que pueden tener su propio interés (Martinsuo et al., 2017). Por ello, prácticas contractuales están supeditadas a posiciones encontradas entre diferentes actores en un proyecto que involucra varios contratos para lo cual surgen regulaciones desde las actividades de gobernanza de los proyectos (Benítez-Ávila et al., 2019). Un marco de gobernanza de proyectos que incluya una interfaz adecuada debe tener como

propósito que se aumente la rentabilidad de las inversiones y garantizar un mejor uso de los gastos públicos (Klakegg et al., 2008b)

La dirección de proyectos ~~por su parte~~ principalmente trata de una aplicación de conocimientos y herramientas a las diferentes actividades de los proyectos con miras del cumplimiento de objetivos y requisitos establecidos de una manera estructurada (PMI, 2017).

En la gerencia de grandes proyectos de ingeniería se encuentran problemas que afectan su desempeño para los cuales en muchas oportunidades la misma teoría de gerencia de proyectos otorga diversas soluciones (Sanderson, 2012). Grandes proyectos de ingeniería se realizan en entornos turbulentos en los que los enfoques tradicionales sufren retos importantes y deben buscarse nuevas formas de aplicación de los sistemas estratégicos para lograr mejores desempeños dados los retos de riesgos y necesidades particulares de gobernanza en estos entornos (Florice y Miller, 2001).

Gestionar un gran proyecto de ingeniería es un tema que se encuentra actualmente en estudio y representa costos significativos para la industria (Flyvbjerg, 2014). Para la comprensión de estos proyectos y cómo deben gestionarse son necesarios marcos conceptuales de gobernanza y diseño organizacional suficientemente fundamentados (Simard et al., 2018). Este tipo de proyectos puede ser influenciado altamente por personas, grupos u organizaciones que están alrededor del proyecto ante lo cual se deben realizar los respectivos análisis de interesados (Aragón-Beltrán et al., 2017) teniendo en cuenta que muchas comunidades pueden afectar de forma negativa los proyectos (Teo y Loosemore, 2017), tal como sucede en Colombia.

Los proyectos pueden ser influenciados por factores internos propios del proyecto como lo son las relaciones contractuales entre propietarios y quienes los ejecutan. Muchas de estas influencias se traducen en retrasos en los proyectos. Los retrasos en los proyectos de construcción se presentan a nivel mundial (Sambasivan y Soon, 2007), en países en desarrollo como Colombia, clásicamente los proyectos de construcción que se realizan por medio de contratos, presentan importantes variaciones de costos entre lo ejecutado y proyectado inicialmente y en muchas oportunidades no hay explicaciones por medio de los diferentes informes que se realizan en la ejecución del proyecto. Teniendo en cuenta esto, es posible implementar mejoras en materia de administración de los contratos como parte de la gestión de los proyectos durante las fases tempranas de planificación (Mansfield et al., 1994).

Evidentemente algunos de los problemas más característicos de los proyectos del sector energético en Colombia son propios de las circunstancias específicas del país o región dando pie a la necesidad de estudiar estas particularidades (Long et al., 2004). No son pocos los proyectos con retrasos que sobrepasan de manera importante las estimaciones de tiempo y costo por diversos problemas, que terminan en disputas conflictivas entre las diferentes partes (Odeh y Battaineh, 2002). Muchas de estas variaciones, que ocasionan retrasos en la construcción, afectando el costo y tiempo de los proyectos se deben a problemas con los recursos, problemas causados por el propietario y los consultores, así como problemas propios de los contratistas, requieren soluciones desde la gestión para que los proyectos sean más eficientes (Ogunlana et al., 1996).

Otros autores identifican las causas de las demoras en temas como la gestión y supervisión inadecuada, imprevistos, toma de decisiones y las diferentes variaciones requeridas o no en los proyectos para lo cual proponen estrategias de tratamiento y previsión (Chan y Kumaraswamy, 1997). También existen causas de retrasos en proyectos públicos tales como problemas de diseños,

clima y aumento de cantidades ante lo que se plantean acciones por parte de los profesionales involucrados para minimizar las disputas (Al-Momani, 2000). En cuanto al tratamiento de riesgos típicos en proyectos, se plantean estructuras de fases diferentes, formalización en la definición de los proyectos, así como una mayor y mejor gestión de riesgos (Chapman, 1997).

Mecanismos como la asociación, pueden ser eventuales soluciones a gran parte de los problemas que se presentan en esta clase de proyectos, para lo cual se requiere que las partes involucradas trabajen de manera conjunta en la solución de problemas (Black et al., 2000). La asociación mejora la productividad e implica una reducción en los costos de los proyectos (Naoum, 2003) que está llamada a revisión detallada por parte de quienes realizan esfuerzos constantes para que los proyectos salgan adelante. En torno a estas relaciones, se pueden mejorar por medio de la confianza, aunque para unas partes tenga un significado y para otras partes otro (Pinto et al., 2009).

Puesto que las relaciones entre propietarios y contratistas deben basarse en la confianza, se ha venido trabajando por medio de marcos de gobernanza de proyectos y teoría de gestión de proyectos en los factores que influyen en su desarrollo de tal manera que se mejore el desempeño de los proyectos (Kadefors, 2004). No obstante, los mecanismos de asociación, aún se encuentran en etapas preliminares en la industria y es necesario mayor madurez a nivel del sector (Naoum, 2003). En asociaciones que se realicen para este tipo de proyectos deben considerarse de forma detallada la manera en que se van a distribuir los riesgos para que se asocien a quien mejor está preparado para asumirlos, conservándose o no dentro del sector público (Bing et al., 2005), dado que la asignación del riesgo entre las diferentes partes que conforman un contrato dentro de un proyecto es una decisión que puede o no conducir al éxito de este (Lam et al., 2007) de forma que se establezcan las estrategias adecuadas para su asignación (Jin y Zhang, 2011).

Cada día es más evidente la necesidad de procesos de selección de contratistas con mayor rigurosidad lo cual ha sido validado tanto a nivel práctico como académico (Holt, 1998), puesto que la experiencia y habilidades de los contratistas son determinantes en el éxito de los proyectos (Doloi et al., 2011). No obstante, los problemas entre los contratistas y los propietarios de los proyectos no solo se presentan por procesos inadecuados de selección, sino por falta de comprensión de los términos contractuales y los motivos de los reclamos que eventualmente pueden ser válidos pero no se les da trámite (Al-Momani, 2000).

Es importante equilibrar restricciones tales como tiempo, costo y calidad (Khang y Myint, 1999) y tener especial cuidado en las diferentes estructuras de comunicación a nivel contractual entre los interesados de los proyectos (Müller y Turner, 2005), puesto que todo ello conforma interfases entre la gobernanza y la gerencia de los proyectos.

En este sentido, la gestión de reclamaciones contractuales tiene que ver con diferentes procesos para darle tratamiento a las reclamaciones como parte de las relaciones contractuales establecidas en los proyectos (Marmolejo Carrasco, 2016). Pocos proyectos de construcción se comportan de un modo ideal sin tener problemas de tiempo y costo (Bu-Bshait y Manzanera, 1990). En la vida real, los proyectos de construcción que se realizan por medio de contratos son afectados por sobretiempos y sobre costos, generando reclamaciones y como consecuencia de esto disputas entre las partes (Chaphalkar y Iyer, 2014) cuya frecuencia es alta a nivel mundial (Bakhary et al., 2017).

Dicha frecuencia de reclamaciones es inevitable por la misma naturaleza de los contratos y los proyectos a que pertenecen debido a su complejidad y existencia de altos niveles de incertidumbre (Bakhary et al., 2015). Las reclamaciones constituyen una de las principales causas de dificultades de la industria de los proyectos de construcción (Rooke et al., 2004). Las

reclamaciones surgen por diversos motivos que ocurren dentro del desarrollo y ejecución de los contratos en los proyectos (Abdul-Malak et al., 2002), algunas veces las disputas contractuales se originan en una manera de ver los procesos de gestión de reclamaciones que no es conveniente ni para las organizaciones ni para los contratistas (Kutner, 2017), adoleciendo de una visión estratégica.

El acto de reclamar es un derecho legítimo que tienen tanto los contratistas como los propietarios de los proyectos (Yang y Xu, 2011) aunque la sola palabra parece ser rechazada de pleno hecho por quien la recibe. Un contratista que no reclama lo debido contradice su necesidad de maximizar sus ingresos y minimizar sus costos (Purrer, 2000). Este problema de las reclamaciones contractuales en los proyectos es altamente conocido por quienes practican la gerencia de proyectos en tal grado que hoy día existe a nivel global una cultura de gestión de reclamaciones en los proyectos de construcción (Rooke et al., 2003). Esta cultura fue emergiendo por las condiciones económicas particulares de la industria de los proyectos de construcción (Rooke et al., 2004) ante las cuales el término de reclamo cada día cobró mayor importancia en este tipo de proyectos a lo largo de todo el mundo (Hassanein y el Nemr, 2007). Los reclamos en los grandes proyectos de ingeniería pueden calificarse como inevitables (Hansen y Rostiyanti, 2019) e incluso como una carga inevitable (Stamatiou et al., 2019). En consecuencia de lo anterior es necesario evitar o minimizar las disputas contractuales que surgen como resultado de las reclamaciones durante todo el ciclo de vida de los proyectos (Stone, 1985).

Las disputas en el sector de la construcción se consideran una enfermedad propia de los proyectos que pertenecen a esta industria las cuales surgen de inadecuados procesos de gestión de reclamaciones y de deficiencias en los enfoques actuales para darles tratamiento a las reclamaciones (Ren et al., 2001). Gran parte de las reclamaciones en los proyectos se originan en

etapas iniciales de los procesos de selección de contratistas, cuando las ambigüedades y falencias en procesos de estudios previos son detectadas por los proponentes (Abdallah, 1985). Para evitar esto, desde el inicio del proyecto debe haber una adecuada gestión de reclamaciones como parte de la gerencia de los proyectos (Kallo, 1990). No obstante muchas reclamaciones y disputas se presentan en las fases finales de los proyectos (Shahhosseini y Hajarolasvadi, 2018) cuando los recursos ya se han liberado y la gestión de estas se hace mucho más compleja. Por esta razón, una adecuada gestión de reclamaciones contractuales es uno de los retos más importantes que tiene la industria de la construcción de grandes proyectos de ingeniería dado que estos proyectos continuamente se ven inmersos en problemas que ocasionan demoras y sobrecostos (Kululanga et al., 2001).

Si bien es cierto que en un proyecto el éxito del mismo puede depender de una cooperación entre las partes en los contratos que hacen parte de este, pueden surgir disputas como parte de esa relación contractual que aparece ante la necesidad de realizar contratos en los proyectos porque cada cual percibe de manera diferente los problemas, sus causas y sus impactos, y en esa percepción surge un conflicto que se manifiesta por medio de reclamaciones que a su vez pueden trascender en disputas (Hayati et al., 2018). La confianza y la cooperación entre las partes, generalmente es distanciada desde los procesos de selección (Schöttle y Gehbauer, 2013) en los cuales en algunas oportunidades las partes pueden llegar a “mostrarse los dientes”, dependiendo de la complejidad, incertidumbre, magnitud y otros atributos de los proyectos. Muchas de las negociaciones de gestión de reclamaciones se subestiman en las primeras etapas del conflicto contractual que antecede a las disputas y contiendas que trascienden al ámbito jurídico (Ren et al., 2003), pudiendo ser atendidas de manera oportunas antes que los conflictos trasciendan a otras instancias.

Ante un número de frecuencia de reclamaciones que cada vez es más alto, ha surgido la imperiosa necesidad de darle tratamiento adecuado a las reclamaciones mediante una gestión mucho más estructurada (Bakhary et al., 2017) y eficaz (Nor Azmi et al., 2018), evitando una carga muy costosa para las partes puesto que dicha gestión en muchos proyectos ingresa costos adicionales propios de los mismos procesos de reclamación (Girmscheid, 2013) en los que no se hubiera incurrido si el tratamiento de estas fuera mejor. Hace muchos años que el interés en mejorar la forma en que se solucionan las disputas hace parte de agencias gubernamentales en el exterior (Kim y Kayman, 1991), lo cual debe ser un motor de impulso y ejemplo para las entidades colombianas que gestionan proyectos como parte del desarrollo de su objeto social.

Todo lo anterior, ha demostrado la necesidad de desarrollar procesos de gestión de reclamaciones suficientemente estructurados para que puedan ser utilizados por las partes en los contratos de los proyectos de tal forma que se disminuya la litigiosidad en estos (Abdul-Malak et al., 2002). Algunos procesos de gestión de reclamaciones incluyen la prevención, preparación y la defensa de reclamaciones (Baki, 1999) como procesos claros y bien definidos. Para otros estudiosos de la materia, es suficiente con preparar analizar y negociar (Hinds, 1985). No obstante, a lo largo de esta investigación se encontraron otros procesos que pueden complementar los anteriores y estructurarse mejor en un Marco Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.

Se ha evidenciado que se requiere con gran medida que se tenga una estrategia bien definida, documentada y precisa en cuanto a la gestión de reclamaciones contractuales en los proyectos (Stamatiou et al., 2019), siendo la mejor forma de hacerlo a nivel de un marco de gobernanza de los proyectos. Es necesario establecer políticas y procedimientos completos para que se registren los eventos en los proyectos de tal manera que la documentación del proyecto no

esté incompleta en caso de existir reclamaciones contractuales en el proyecto (Walker y Pryke, 2011), respaldando el hecho que estructuras de gobierno en materia de reclamaciones sean muy adecuadas para los proyectos. Tener estructurados, delimitados, medidos, reglamentados y organizados los procesos de gestión de reclamaciones bajo un marco de gobierno le proporciona a los proyectos de ingeniería un estado de seriedad (Song et al., 2015) y de formalidad propia y requerida para los grandes proyectos de ingeniería en un sector que merece todo el nivel de profesionalidad que se merece.

En este sentido, se recomienda que los sistemas de gestión de reclamaciones sean lo más completos posible (El-Ghory et al., 2019), que ojalá sean sistemas estandarizados (Mehany y Grigg, 2016), puesto que estudios académicos han dado como resultado la necesidad de establecer sistemas de gestión de reclamaciones como parte de buenas prácticas en la gerencia de proyectos (Kutner, 2017). Se ha observado que en materia de gestión de reclamaciones existen muchos obstáculos entre los cuales se incluyen la falta de procedimientos y gestión documental deficiente (Hassanein y El Nemr, 2008), considerados como parte de lo que debería ser un Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.

Actualmente a nivel internacional hay un destacable margen en el que se puede mejorar la gestión de reclamaciones (Vidogah y Ndekugri, 1998), y es posible inferir que a nivel nacional ese margen es mayor aún.

Por esta razón, para llenar este vacío, se han revisado documentos de gestión de reclamaciones que sirvieron para proponer mejoras a los sistemas de gestión de reclamaciones (Bakhary et al., 2015) que son materializados en un marco de gobernanza muy particular. Los actuales sistemas de gestión de reclamaciones son conflictivos y pueden propiciar precisamente

las disputas entre las partes, que es lo que requiere evitar (Ali et al., 2020) además en algunas oportunidades los procesos de gestión de reclamaciones existentes tienen fallas considerables (Whaley, 2016).

1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Como parte de la definición del problema se estableció en primera instancia una relación entre los proyectos y los problemas que los rodean constantemente como realidad fundamentada en la teoría general de dirección de proyectos, a continuación, se hizo una revisión sobre los procesos judiciales y arbitrales en el objeto de estudio de la presente investigación, se realizó un análisis de palabras clave sobre los elementos más importantes a tratar en ésta. Posteriormente se realizó un análisis documental bibliográfico de primera fase y luego se desarrolló el propósito personal del investigador concluyendo con una síntesis del propósito de la investigación.

1.1.1. Los proyectos y los problemas en los proyectos

Toda clase de proyectos presentan problemas grandes o pequeños (Kendrick, 2010), de hecho, “el entorno del proyecto puede afectar al desempeño y al éxito del proyecto” (ISO, 2013, p. 5) con factores externos como “socioeconómicos, geográficos, políticos, legislativos, tecnológicos y ecológicos” (ISO, 2013, p. 5). Estos factores “pueden tener un impacto sobre el proyecto mediante la imposición de restricciones o la introducción de riesgos que afectan al proyecto” (ISO, 2013, p. 6). También existen factores internos como “estrategia, tecnología, madurez de la dirección, gestión de proyectos, y disponibilidad de los recursos, la cultura y la estructura de la organización” (ISO, 2013, p. 5) que pueden ser fuente de problemas y riesgos en los proyectos.

Los proyectos de infraestructura energética en Colombia no son ajenos a ello. La extensión para construcción de la guía del PMBOK indica que los proyectos de construcción son únicos por una serie de complejidades inherentes a su clase (PMI, 2007). Los proyectos del sector minero energético pertenecen a un exigente sector dado que en dicha industria “tienen que cumplir estándares internacionales, para que así puedan competir con los mercados internacionales” (Cadena y Pinzón, 2011, p. 55) y el mero cumplimiento de estos altos estándares es *per se* un problema o un origen de problemas dado que introduce en los proyectos altas complejidades que deben superarse por medio de la dirección de proyectos.

Típicamente el director del proyecto lidia con estos problemas con la ayuda del equipo del proyecto, esto puede ser utilizando herramientas y técnicas como la “resolución de problemas” (PMI, 2017, p. 295), por medio del proceso de gestionar el equipo en el cual el director del proyecto se encarga de “optimizar el desempeño del equipo, generar retroalimentación, resolver problemas ...” (ISO, 2013, p. 26), o de dirigir al equipo “...resolver problemas...” (PMI, 2017, p. 307). Puede haber sido previsto en los planes del proyecto mediante procedimientos para la gestión de los riesgos y situaciones problemáticas (ISO, 2013) o como parte del proceso controlar el trabajo del proyecto (ISO, 2013). En algunos casos, se esperaría que el patrocinador del proyecto como elemento de Gobernanza de los proyectos es quien “resuelve los problemas” (ISO, 2013, p. 6) o que uno de los elementos de la Gobernanza de un proyecto incluya principios o procesos para “tomar decisiones, resolver problemas y escalar temas que están más allá de la autoridad del director del proyecto” (PMI, 2017, p. 545). Es precisamente la dirección de proyectos la que ayuda de manera eficaz a “resolver problemas e incidentes” (PMI, 2017, p. 10).

La naturaleza problemática de los proyectos en muchas ocasiones es tan latente que justamente “los proyectos se inician como resultado de una o más de las siguientes consideraciones estratégicas (...) problema existente o previsto” (PMI, 2017, p. 546).

Estos problemas cotidianos en algunos casos son tan complejos que merecen atención por parte de personal especializado que se pueden manejar por medio del juicio de expertos. Uno de estos problemas son las disputas y reclamaciones que se presentan en la industria de la construcción y los “profesionales de la construcción necesitan conocimientos y habilidades para gestionar y resolver conflictos y disputas de manera eficiente y eficaz” (He, 2010, p. 1)

La Dirección de proyectos ha definido que existen dos clases de procesos en los proyectos; (a) procesos orientados al producto, que “son típicamente definidos por el ciclo de vida del proyecto y varían según el área de aplicación y la fase del ciclo de vida del producto” (PMI, 2013b, p. 47) (PMI, 2013b, p. 47), y (b) procesos orientados a la dirección del proyecto que “aseguran que el proyecto avanza de manera eficaz a lo largo de su ciclo de vida” (PMI, 2013b, p. 47). Dentro de los procesos de dirección del proyecto, el PMI® ha agrupado grandes áreas del conocimiento, determinadas como “Área identificada de la dirección de proyectos definida por sus requisitos de conocimientos y que se describe en términos de sus procesos, prácticas, datos iniciales, resultados, herramientas y técnicas que los componen” (PMI, 2017, p. 18), para todo tipo de proyectos. Teniendo en cuenta la particularidad de los proyectos de construcción y la definición de las áreas del conocimiento de la dirección de proyectos, se ha definido para el tipo de proyectos del objeto de estudio otras “áreas del conocimiento adicionales importantes que se aplican específicamente a los proyectos de construcción” (PMI, 2007, p. 6) y que se relacionan como; Gestión de la seguridad, gestión del medio ambiente, Gestión de las finanzas y Gestión de reclamaciones.

De su parte el Project Management Institute en adelante PMI® indica que es el director del proyecto el encargado para gestionar las reclamaciones PMI (2007). Con todo y lo que esto significa en cuanto a que el director del proyecto para dirigirlo deberá contar con habilidades, conocimientos y herramientas en cuanto a gestión de reclamaciones contractuales. La investigación realizada desarrolló el marco de gobierno de los proyectos en gestión de reclamaciones, dando bases fundamentales y generales del gobierno de los proyectos en gestión de reclamaciones.

Es así como en i) los proyectos, dada su naturaleza única. ii) en la particularidad de los que se realizan en Colombia, que tiene unas condiciones supremamente únicas, en su entorno, condiciones socioculturales, geografía y topografía, dificultades en general. iii) que son de proyectos de infraestructura energética, cuyos estándares generales son relativamente más altos con relación a otros sectores, iv) se presentan una serie de problemas durante la ejecución de los contratos para desarrollarlos, v) los cuales impactan considerablemente las entidades que los ejecutan y el cumplimiento de sus objetivos estratégicos.

Para la gestión de reclamaciones, hay suficiente literatura que va en sincronía con el PMI®, no siendo pocos los autores que han escrito documentos en el tema. Por ejemplo Adrian (1988); Aibinu (2008); Davison y Mullen (2009); DPN (2004); Hartman (1994); Kendrick (2010); McDuff y Ray (2002); Mirza (2005); PMI (2007); Semple et al. (1994); Smith (1992); Thomas (2001) han escrito y descrito situaciones típicas en los proyectos que dan como origen reclamaciones contractuales y algunos conceptos para darle tratamiento a determinadas situaciones, pero ninguno de los autores señalados anteriormente habla en alguna medida sobre el marco de gobierno de los proyectos ni sobre el marco de gobierno de los proyectos en materia de gestión de reclamaciones contractuales.

En la revisión bibliográfica para esta investigación que contenía las palabras clave “Project Claims Management” se encontró que: “La naturaleza competitiva y acelerada de la industria de la construcción se presta al aumento del riesgo de disputa en la fase de desarrollo del ciclo de vida de un proyecto” (Preez, 2014), sentando un importante precedente en la naturaleza problemática de los proyectos de construcción. En los proyectos de infraestructura energética en Colombia esta importante cita se cumple a cabalidad.

1.1.2. Procesos judiciales y arbitrales en el objeto de estudio.

A pesar de la extensa normatividad existente en Colombia para el sector energético, no existe a nivel general regulación específica sobre buenas prácticas de dirección de proyectos en materia de gestión de reclamaciones contractuales sobre la ejecución de contratos pertenecientes a proyectos de desarrollo, mantenimiento o ampliación de la infraestructura energética nacional. Luego de una profunda revisión documental se ha encontrado que no hay un marco de gobierno de los proyectos en materia de gestión de reclamaciones contractuales, haciendo la claridad que eventualmente cada entidad tenga sus propios componentes de gobierno corporativo y de los proyectos, pero no integrados a un sistema de gobierno en gestión de reclamaciones contractuales de proyectos.

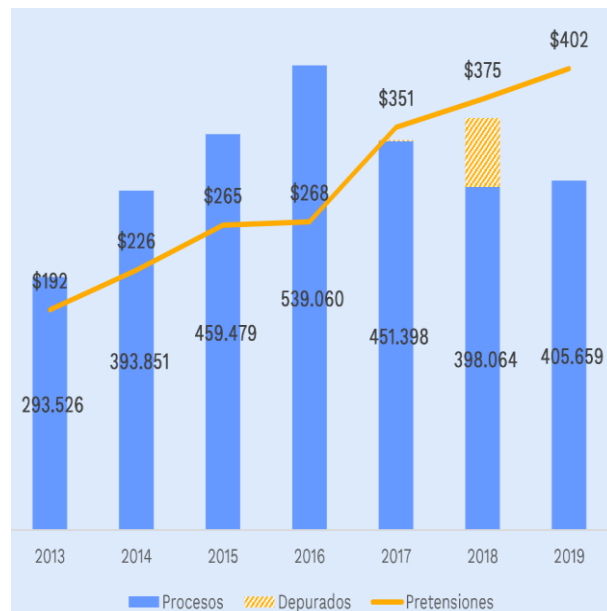
Según Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado ANDJE: “La nación presenta una tendencia creciente en los pagos de sentencias y conciliaciones desde el año 2000, que en términos generales, está explicada tanto por el aumento en la cantidad de procesos como por los montos de sus pretensiones” (ANDJE, 2013, p. 3). Actualizando la información al corte al 10 de enero de 2020, esta tendencia se ha mantenido creciente tanto en número de procesos como en el valor de sus pretensiones, finalizando el año 2019 con 402 billones de pesos en pretensiones y 405 659 procesos contra la nación (ANDJE, 2019).

La ANDJE señaló también que existe una correlación entre el incremento de los pagos y “las debilidades y limitaciones en la capacidad de defensa legal por parte del estado, lo cual se evidencia en la baja tasa de éxito de la defensa jurídica de las entidades” (ANDJE, 2013, p. 3) dándole objeto a la ANDJE y a su vez a la investigación a realizar dado que lo que se pretende es darle a las entidades del objeto de estudio, mecanismos para la solución, prevención y tratamiento de controversias contractuales para que sean prevenidas, tratadas y atendidas en sede administrativa, para que no trasciendan a litigios y en especial no sean perdidas por las entidades.

La Figura 1 muestra el número de procesos judiciales y pretensiones contra el Estado Colombiano en todos los sectores económicos.

Figura 1.1

Crecimiento de las pretensiones contra el Estado Colombiano – Procesos judiciales.



Nota: Fuente (ANDJE, 2019, p. 4)

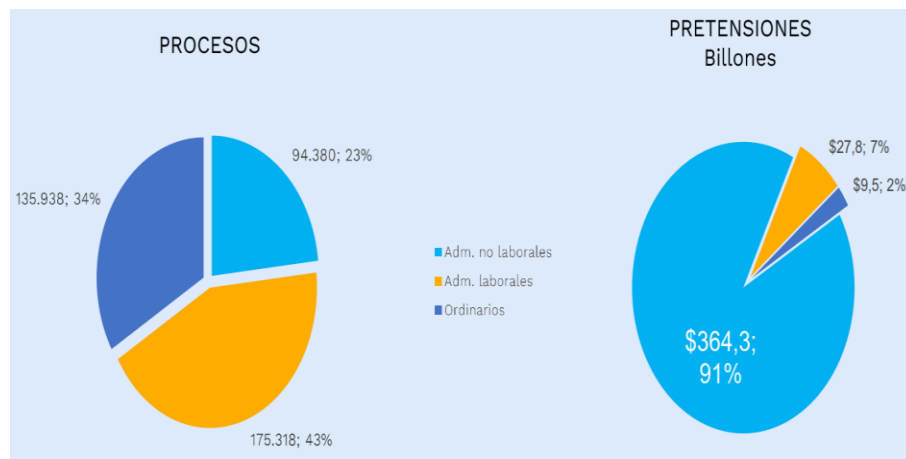
De la figura anterior, es claro que existe una tendencia creciente a que existan mayores pretensiones y número de procesos judiciales contra el Estado Colombiano, con lo cual todas las

medidas a adoptar para que esta situación no se presente o se presente en menor medida deben ser tomadas en cuenta dando cabida a la presente investigación.

Los procesos judiciales administrativos no laborales representan el 91% de las pretensiones con el 23% de los procesos judiciales y de estos a su vez vale la pena aclarar que el 4% de las pretensiones obedece exclusivamente a controversias contractuales con solo el 1% de los procesos judiciales. Por lo anterior, se entiende la proporción de la cuantía de dichos procesos judiciales y la importancia que tiene las controversias contractuales. A continuación, se detalla en las siguientes figuras.

Figura 1.2

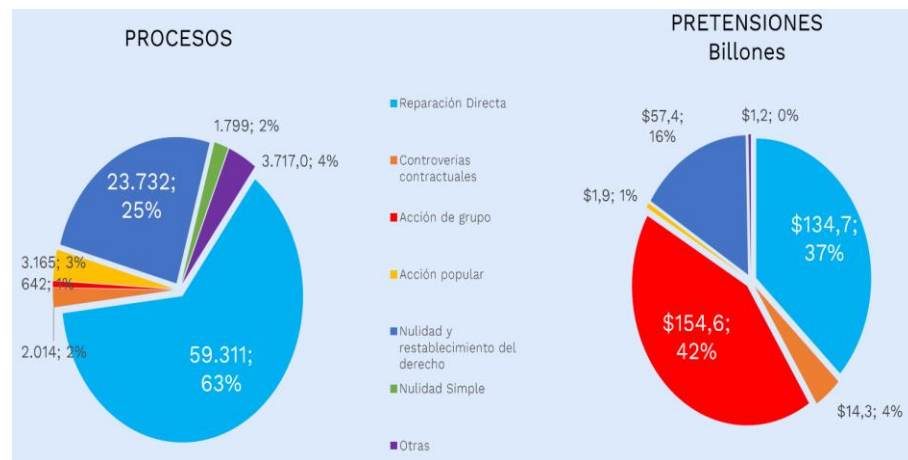
Procesos judiciales por jurisdicción.



Nota: Fuente (ANDJE, 2019, p. 6)

Figura 1.3

Procesos judiciales administrativos no laborales por tipo de acción

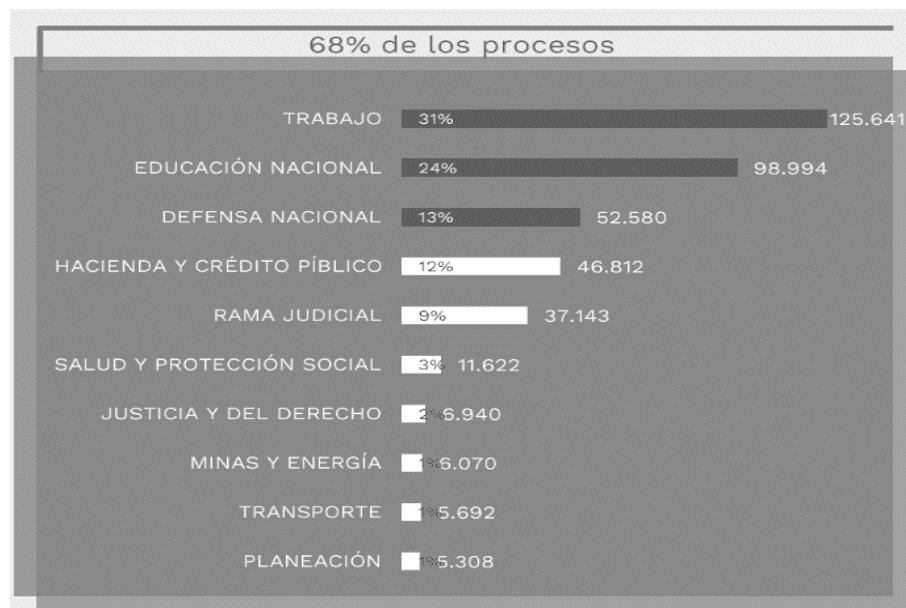


Nota: Fuente (ANDJE, 2019, p. 7)

En cuanto al sector económico en el cual suceden las reclamaciones, en materia de minas y energía, lo cual es el objeto de estudio de la investigación a realizar, es uno de los sectores que están más afectados por las demandas a la nación. Lo anterior, se evidencia en las siguientes figuras en las cuales se muestran los principales sectores más demandados de la nación.

Figura 1.4

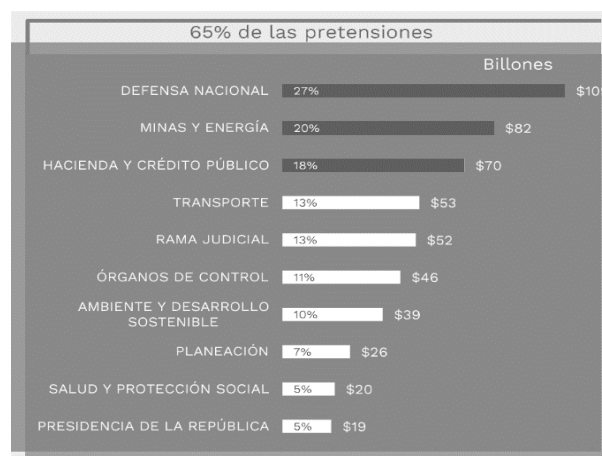
Principales sectores más demandados – No de procesos.



Nota: Fuente (ANDJE, 2019, p. 12)

Figura 1.5

Principales sectores más demandados – Valor de las pretensiones.



Nota: Fuente (ANDJE, 2019, p. 13)

De las figuras anteriores, se puede ver que el sector de minas y energía es el segundo en valor de pretensiones y el octavo en número de procesos judiciales lo que indica que el valor de las pretensiones es significativo por cada proceso judicial.

En cuanto a procesos arbitrales, se presenta la siguiente gráfica en la cual se observa el valor de las pretensiones y número de procesos arbitrales contra la nación.

Figura 1.6

Procesos arbitrales activos en contra de la nación.



Nota: Fuente (ANDJE, 2019, p. 13)

De la anterior gráfica se puede apreciar que en primer lugar el sector de minas y energía ocupa el segundo lugar en número de procesos arbitrales, y que el valor de las pretensiones de las demandas ante tribunales de arbitramento ocupa el quinto lugar.

Como parte de esta investigación, se pudieron analizar en detalle 48 providencias de casos reales en el sector del objeto de estudio correspondientes a litigios de contratos pertenecientes a proyectos, las cuales están compuestas por 20 Laudos Arbitrales y 28 Sentencias del Consejo de Estado. Del estudio detallado de estas providencias, se puede afirmar que hay evidencia empírica relacionada con la problemática presentada en esta investigación. Se mostrará más adelante, que un Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales. Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia es necesario para darle tratamiento adecuado a los conflictos contractuales propios del sector. Mediante el análisis de contenido de texto se

establecieron claras relaciones entre la necesidad de un marco de gobernanza como el del objeto de estudio y lo que sucede en la realidad de los proyectos en el sector.

Se analizaron a su vez un total de 279 casos de demandas en procesos judiciales y arbitrales contra las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía al Ministerio de Minas y Energía en las que se establecieron diferentes relaciones entre variables que permitieron establecer las particularidades de los casos típicos del sector en cuestión con los que un Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia podrá dar tratamiento adecuado a las reclamaciones.

1.1.3. Análisis de palabras clave.

Teniendo en cuenta que “necesitamos elegir las ‘palabras clave’, ‘descriptor’ o ‘términos de búsqueda’, los cuales deben ser distintivos del problema de estudio y se extraen de la idea o tema y del planteamiento del problema” (Hernández Sampieri et al., 2014, p. 62) y para tener una visión de los grandes conjuntos de conocimiento a revisar se presentan las tabla y figura a continuación con los resultados de las búsquedas simples y compuestas con palabras clave y conector lógico de AND alrededor del objeto de estudio en las bases de datos SCOPUS, Web of Science y ScienceDirect para el título del documento, el resumen y las palabras claves.

Tabla 1.1

Resultados¹ de la búsqueda de palabras clave relacionadas y varias palabras clave al tiempo.

Palabra clave/ N° Documentos	SCOPUS	Web of Science	ScienceDirect
project	989,710	430,924	185,716
“project management”	99,840	34,884	4,229
claims	128,316	134,917	45,852
governance	123,875	102,453	18,423
“project” AND “claims”	7,351	2,286	1,540
“project” AND “governance”	11,294	5,984	1,866
"governance" AND "claims"	3,085	1,860	467

¹ Ver metodología aplicada para la búsqueda y selección de documentos en la Metodología para establecer la documentación para el marco teórico. **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

Palabra clave/ N° Documentos	SCOPUS	Web of Science	ScienceDirect
"project governance"	363	183	83
"claims management"	178	30	26
"project management" AND NOT "project governance" AND NOT "claims management" ²	2477	1203	1177
"project management" AND NOT "project governance" AND NOT "claims management" ^{3 4}	206	31	118
"project governance" and "Project management"	197	115	38
"project management" AND "claims management"	43	3	3
"project governance" AND "claims"	5	2	2
"claims management" AND "project" AND "governance"		0	0
"project claims management"	1	0	0
"project governance" AND "claims management"	0	0	0
"project governance" AND "project management" AND "claims management"	0	0	0

Nota: Fuente elaboración propia. Los colores obedecen a la Convención de colores para los conjuntos de conocimiento - CCCC descrito en la metodología detallada.

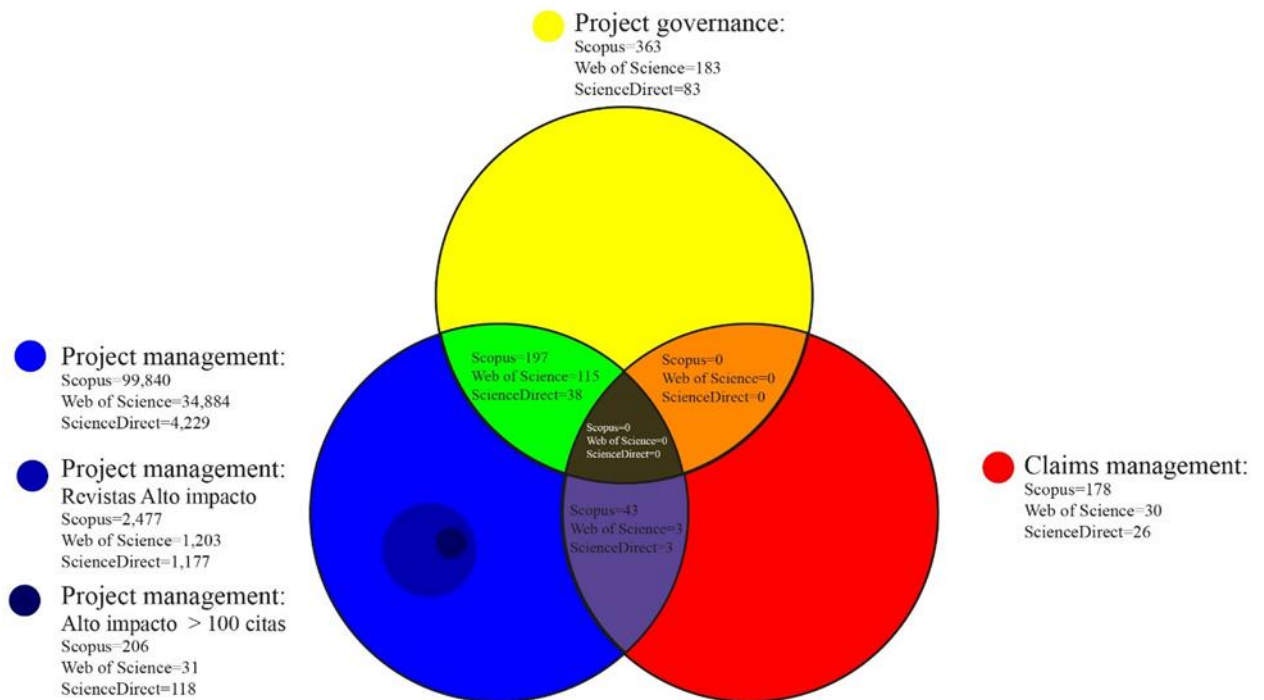
² Únicamente del international journal of project management y project management journal: (LIMIT-TO (EXACTSRCTITLE, "International Journal Of Project Management") OR LIMIT-TO (EXACTSRCTITLE , "Project Management Journal")). Se denominan documentos de alto impacto.

³ idem.

⁴ Para Scopus y Web of Science se toman los documentos que tengan más de 100 citas, para ScienceDirect se toman el 10% de documentos ordenados por mayor relevancia. Se denominan documentos de muestra de alto impacto.

Figura 1.7

Nº de documentos por temas en bases de datos Scopus, Web of Science y ScienceDirect.



Nota: Fuente elaboración propia. Los colores obedecen a la Convención de colores para los conjuntos de conocimiento - CCCC descrito en la metodología detallada.

Como puede observarse, en la intersección de las palabras clave “Project management” AND “project governance” AND “claims management” no hay evidencia de estudios investigativos rigurosos publicados en revistas indexadas en las bases de datos Scopus, Web of Science y ScienceDirect que consideren los tres temas como parte de su título, resumen o palabras claves. En consecuencia, luego de una revisión a la literatura existente se ha encontrado y seleccionado un tema que apasiona al investigador y que evidentemente necesita más investigación (Saldana, 2011).

De similar forma se realizó una revisión a la literatura y artículos existentes sobre gestión de reclamaciones, y Gobernanza de los proyectos a bases de datos como e-libro, Ebrary, ProQuest,

LEGISCOMEX, Dialnet, Vlex, LexBase, Leyex.info y RefWorks, con resultados significativamente menores con lo cual se verifica que no hay definido, ni se ha mencionado de forma explícita a nivel internacional la Gobernanza en gestión de proyectos en materia de gestión de reclamaciones contractuales.

Por lo anterior se eligieron códigos principales, conjunto de datos principales, categorías principales o categorías superiores de la presente investigación los siguientes:

- “Project Governance”.
- TITLE-ABS-KEY("project management") AND (LIMIT-TO (EXACTSRCTITLE,"International Journal Of Project Management") OR LIMIT-TO (EXACTSRCTITLE,"Project Management Journal")), en Adelante “Project Management”
- “Claims Management”.

1.1.4. Análisis documental bibliográfico de primera fase.

El propósito del presente numeral se asocia a la revisión de la literatura 1 en la cual “nos proporciona una visión de conjunto de logros alcanzados en un determinado campo científico, qué aspectos requieren de posterior investigación y, qué problemas concretos o temas nos intrigan” (Casasempere-Satorres, 2016, p. Anexo 1).

Teniendo en cuenta que se seleccionaron las categorías principales o superiores para el desarrollo teórico de la presente investigación y el análisis de contenido de esta sección, de la manera descrita en la Metodología para establecer la documentación para el marco teórico. Se realizó un análisis documental bibliográfico de primera fase, descrito metodológicamente en

detalle en la Metodología para el análisis documental bibliográfico de primera fase, con los documentos de la tabla continuación:

Tabla 1.2

Aplicación de filtros de contenido a las búsquedas de palabras clave.

Palabra clave / N° documentos	Scopus, Web of Science y Science Direct
“Project Governance”	411
“Project Management”	320
“Claims Management”	94

Nota: Fuente elaboración propia.

De la anterior tabla se encuentra que tanto para el análisis documental bibliográfico de primera fase como para el marco teórico se estudiaron en total 885 documentos de alto impacto en las tres categorías principales de la presente investigación.

A continuación, se relacionan algunos hallazgos relacionados con el contenido de la información bibliográfica, que aportan a la definición del problema.

- “Project Governance”

En los registros bibliográficos de project governance se hizo un análisis de frecuencia de palabras con la ayuda de MaxQda 2020 encontrando que la palabra “claims” aparece tan solo 7 veces en la documentación bibliográfica, contando que “claims management” no aparece ni una sola vez lo cual confirma que el tema no ha sido abordado lo suficiente y que puede ser explorado en mayor medida. Los resultados se presentan en la tabla x a continuación.

Tabla 1.3

Resultados de la búsqueda de “claims” en la información bibliográfica de “Project governance”.

Vista previa
“In other cases, however, the directives were viewed as opportunities for politicians to cultivate a network mode of governance that 'aspired' to arguing and sometimes opened up for competing knowledge claims.” (Atkinson, R. & Klausen, J. E. - 2011 , Pos. 9)
“This paper presents the results of a study that claims that the level of a project success is influenced by the demarcation of the PG process from the core project management framework.” (Lo, S. & Cusack, B. - 2015 , Pos. 7)
“The proposed extended stakeholder management module provides a model with specific focus on the broad identification of stakeholders and a continuous monitoring of the expectations and claim swchich come to exist between the project and its stakeholders.” (Renz, P. S. - 2007 , Pos. 6)

“Empirical data however comply with the theoretical claims of potential large savings in spare parts investment cost and/or improvement in operational availability.” (Tysseland, B. E. - 2009 , Pos. 8)
 “Specific industry expertise has proved valuable in assisting with insurance claims related to hydro power construction projects as well.” (Vandenhaak, T. - 2010 , Pos. 8)
 “In order to adequately address these specific needs of owners and contractors for risk assessments and claims services, significant expertise across multiple disciplines is required.” (Vandenhaak, T. - 2010 , Pos. 8)
 “Alternative methods Complex construction project Construction dispute Construction projects Delivery methods Dispute resolution Economic downturn Good practices Hydro power Hydroelectric project Industry trends Infrastructure project Insurance claims” (Vandenhaak, T. - 2010 , Pos. 12)

Nota: Fuente elaboración propia.

- “Project Management”

En los registros bibliográficos de management se hizo también un análisis de frecuencia de palabras con la ayuda de MaxQda 2020 encontrando que la palabra “claims” aparece tan solo 8 veces en la documentación bibliográfica de las cuales solo 4 tienen que ver con el tema. Se aclara que, en los documentos seleccionados, por el mismo filtro que se aplicó no debe aparecer “Claims Management” pero no significa esto que no se esperara que la palabra “claims” no apareciera. Los resultados se presentan en la tabla a continuación.

Tabla 1.4

Resultados de la búsqueda de “claims” en la información bibliográfica de “Project Management”.

Vista previa
Existing research suggests that management gives attention to stakeholders whose claims are perceived to be more salient in terms of power, legitimacy and urgency. (Aaltonen, K. et al. - 2008 , Pos. 11)
Claims Cost Managing projects Time Construction industry Contracts Costs Project delivery Project management (Aibinu, A. A. & Jagboro, G. O. - 2002 , Pos. 15)
Avoiding construction claims and disputes requires an understanding of the contractual terms and causes of claims. (Al-Momani, A. H. - 2000 , Pos. 9)
Avoiding construction claims and disputes requires an understanding of the contractual terms and causes of claims. (Al-Momani, A. H. - 2000 , Pos. 9)
However, the claims made in those articles are typically only supported by anecdotal evidence. (De Reyck, B. et al. - 2005 , Pos. 14)
This research refutes previous theory that claims that we should formalize to manage complexity and uncertainty. (Kapsali, Maria - 2011 , Pos. 10)
Whilst claims for huge savings in terms of cost and time have been made, it is held that it is too early yet to conclude that these are the direct result of partnering. (Naoum, S. - 2003 , Pos. 9)
In addition to impairing the economic feasibility of capital projects, extensive delays provide a fertile ground for costly disputes and claims (Odeh, A. M. & Battaineh, H. T. - 2002 , Pos. 10)

Nota: Fuente elaboración propia

- “Claims Management”

En los registros bibliográficos de claims management se hizo también un análisis de frecuencia de palabras con la ayuda de MaxQda 2020 encontrando que la palabra “governance” aparece tan solo 5 veces en solo uno de los 73 documentos del conjunto de conocimiento en la

documentación bibliográfica. Se aclara que, en los documentos seleccionados debería aparecer en más oportunidades la palabra “governance” e incluso “project governance” porque no se ha aplicado ningún filtro al respecto, lo que demuestra la problemática a abordar de la Gobernanza de los proyectos desde una óptica de Gestión de Reclamaciones. Los resultados se presentan en la tabla x a continuación.

Tabla 1.5

Resultados de la búsqueda de “claims” en la información bibliográfica de “project management”.

Vista previa
The research project examines both the antecedents (primitive project characteristics of interorganizational relationship (IOR) governance mechanisms, i.e. (Walker, F. & Pryke, S. - 2011 , Pos. 7)
Uncertainty, Asset Specificity, and Frequency of trade between parties) and consequences (Claims Management, in this case) of governance structure. (Walker, F. & Pryke, S. - 2011 , Pos. 7)
There is a need to understand governance structure antecedents and consequences to better assist modern project management. (Walker, F. & Pryke, S. - 2011 , Pos. 7)
This paper reports on development of measures of: the Frequency antecedent and its impacts on the corresponding IOR governance mechanisms developed to manage projects. (Walker, F. & Pryke, S. - 2011 , Pos. 7)
Construction interorganizational relationship governance mechanisms Frequency Measurement (Walker, F. & Pryke, S. - 2011 , Pos. 12)

Nota: Fuente elaboración propia

Vale la pena preguntarse ¿por qué el documento señalado en la tabla anterior no fue encontrado en la búsqueda inicial sobre la intersección de los conjuntos de datos “Project Governance” AND “Claims Management”? La respuesta es porque no dice precisamente “Project Governance”, las citas de la tabla se refieren a elementos de la Gobernanza de los proyectos mas no propiamente a la Gobernanza de los proyectos como tal. No obstante lo anterior, el documento en cuestión es considerado relevante para esta investigación dada su característica única en el marco del objeto de estudio.

1.1.5. Propósito personal del investigador y evidencia empírica en el problema de investigación.

El investigador es Magister en Derecho Contractual Público y Privado, Project Management Professional (PMP)® certificado por el Project Management Institute (PMI)®, Especialista en Gerencia Integral de Proyectos y con pregrado en Ingeniería Civil. Conferencista

en Gestión de Proyectos bajo la guía del PMI®. Miembro del PMI® y de los capítulos Pacífico y Bogotá del PMI®. Ha desempeñado importantes roles dentro del equipo de dirección del proyecto en el sector Minero, O&G, Megaproyectos Hidroeléctricos, Hidráulicos, de infraestructura e inmobiliarios en áreas de la Gestión del Alcance, Gestión de Integración, Gestión del Tiempo, Gestión del Costo, Gestión del Riesgo, Gestión de Adquisiciones y Gestión de Reclamaciones Contractuales. Actualmente se desempeña como CEO de PMOSA, consultor en; Claims Management, Gerencia de Proyectos y en Planeación, Implementación, Métrica y Mejora de Oficinas de Dirección de Proyectos PMO.

A lo largo de su desarrollo profesional ha contrastado la teoría de gerencia de proyectos con las realidades que se enfrentan en la complejidad de los proyectos en Colombia. Desde una perspectiva de la gerencia de proyectos, con enfoque en la teoría contractualista y de gestión de reclamaciones contractuales ha considerado que siempre es posible o que siempre hay caminos a explorar para solucionar los problemas contractuales que surgen en los proyectos desde sede administrativa llegando a concluir después de 19 años de ejercicio profesional en megaproyectos de ingeniería en Colombia la necesidad de brindar soluciones como la planteada en el objeto de estudio.

Desde su trabajo de investigación a nivel de maestría titulado “Teoría de la Imprevisión y Conflicto Armado en Proyectos de Infraestructura Energética Colombiana”, y su desempeño en diferentes roles dentro de proyectos del sector energético entre otros, ha contrastado de forma empírica las realidades de las reclamaciones contractuales en este tipo de proyectos y ha encontrado desde la experiencia las necesidades de gobernanza de los proyectos en los temas del objeto de estudio. Ha liderado y colaborado como parte del equipo de gestión de reclamaciones contractuales en proyectos en los cuales dichas reclamaciones contractuales tuvieron cuantías entre

10 y 100 millones de dólares en algunos proyectos. Ha sido perito en Gerencia de Proyectos para demandas arbitrales en Colombia de cuantías alrededor de 10 millones de dólares y conoce de primera mano las realidades y complejidades de decenas de casos de reclamaciones en proyectos del objeto de estudio y del sector de construcción de megaproyectos en Colombia.

1.1.6. Propósito de la investigación (Casasempere-Satorres, 2016).

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se va a hacer una profunda investigación de la gobernanza de los proyectos, la gerencia de proyectos y la gestión de reclamaciones contractuales en el sector energético de Colombia, específicamente en las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía que gestionan proyectos de infraestructura energética, mediante una metodología mixta que involucra un análisis experimental con análisis cualitativo y análisis cuantitativo de los Laudos Arbitrales, Sentencias del Consejo de Estado y Demandas actuales contra estas entidades relacionadas con conflictos contractuales de proyectos del sector. Esta investigación tiene como propósito generar un marco Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.

1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál debe ser el marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia que permita darle tratamiento adecuado a los conflictos contractuales propios del sector?

1.3 OBJETIVOS.

1.3.1. Objetivo general de la investigación.

Desarrollar un marco de Gobernanza de los proyectos en gestión de reclamaciones contractuales, mediante una caracterización de los componentes de la gobernanza, para entidades vinculadas al Ministerio de Minas y Energía que desarrollan proyectos de infraestructura energética en Colombia.

1.3.2. Objetivos específicos de la investigación.

1. Construir un sistema de codificación de los tres conjuntos de conocimiento de esta investigación, que permita la categorización, organización y revisión del conocimiento para procesos de investigación presentes y subsiguientes.
2. Realizar un análisis experimental mixto de los casos de sentencias del Consejo de Estado, Laudos Arbitrales y demandas actuales contra las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía encontrando los componentes de la gobernanza de los proyectos necesarios para los fines propuestos e interrelaciones entre diferentes variables en materia de reclamaciones contractuales.
3. Caracterizar los componentes de la gobernanza de los proyectos y configurarlos al sector energético en Colombia teniendo en cuenta la gestión de reclamaciones contractuales incluyendo una descripción del proceso de implementación del marco de gobernanza.

1.4 JUSTIFICACIÓN.

En el único documento encontrado durante la revisión bibliográfica para esta investigación que contenía las palabras clave “project Management Office” AND “claims management” se encontró que "Si un proyecto es rentable [... a menudo ...] está determinado por las reclamaciones gestionadas adecuadamente" (Kaiser et al., 2015), lo que le da fundamento a esta investigación.

En la industria de megaproyectos de infraestructura (IMPI) los sobrecostos y sobretiempos tienen importantes consecuencias financieras incluso a nivel mundial, por ello modelos de gerencia de proyectos y entrega de adquisiciones permitirán comprender la importancia del tema y analizando las causas de sobrecostos y sobretiempos y sus soluciones se mejorará la industria como parte de la necesidad del éxito de los proyectos que se requiere en el futuro (Crystal, 2017). Adicional a lo anterior y hablando concretamente sobre reclamaciones contractuales “Establecer un enfoque de gestión de cambios y reclamos para hacer más fácil y minimizar la pérdida de tiempo y las disputas” (Crystal, 2017, p. 631) como técnica de mitigación para mejorar los sobrecostos y sobretiempos, aunque no se precisa en ninguna medida cómo hacerlo.

Teniendo en cuenta que “Un proyecto debe tener un proceso adecuado para cubrir el cambio y la gestión de reclamos” (Siriram, 2019), se resalta que en la referencia anterior no se indica cómo hacerlo.

Gobernanza del proyecto en gestión de reclamaciones contractuales para el sector de infraestructura energética en Colombia es una propuesta original. A pesar de haberse hallado literatura y buenas prácticas de gestión de reclamaciones contractuales, no hay evidencia de la existencia a nivel mundial de una propuesta como la de la investigación realizada, que relaciona directamente la Gobernanza del proyecto, la gerencia de proyectos y la gestión de reclamaciones contractuales.

Los proyectos de infraestructura energética en Colombia sufren constantemente problemas relacionados con las reclamaciones contractuales de los cuales existen diferentes tipificaciones sobre las causas correspondientes (DPN, 2004), pero se han abordado las mismas, desde una perspectiva netamente jurídica desde la óptica de los contratos o netamente técnica en la dirección de estos. La propuesta de relacionar ambos temas bajo una Gobernanza del proyecto en gestión de

reclamaciones es una forma de abordar las reclamaciones contractuales con una visión multidisciplinaria consolidada en la teoría y fundamentos de gerencia de proyectos. Se plasmará en la investigación realizada, las experiencias en proyectos colombianos.

Adicional a lo anterior, se tuvieron en cuenta las reglas generales que conforman el método de la disertación jurídica (Ramelli Arteaga y Patiño González, 2010), eligiendo un tema totalmente pertinente y de problemática actual, no solo planteándolo sino encontrando contribuciones y deliberaciones en torno al estado del arte del objeto de estudio. La Gobernanza de los proyectos, la dirección de proyectos y la gestión de reclamaciones contractuales son temas que están a la vanguardia de la realidad nacional en Colombia y que fueron relacionados de modo muy singular en la investigación con la creación de un marco de Gobernanza de los proyectos en gestión de reclamaciones, tema que en la academia no se había formulado con la rigurosidad sistemática y metodológica que se abordó en esta investigación.

1.5 DELIMITACIONES Y LIMITACIONES

La presente investigación se enmarca en las actuales Entidades Vinculadas al Sector Descentralizado del Sector de Minas y Energía de Colombia, como propietarias de proyectos de infraestructura energética en Colombia que celebran contratos estatales como parte de los proyectos y que son sujetas por reglas del derecho privado salvo excepciones de ley. No se incluyen a los contratistas que les colaboran en la ejecución de contratos como parte de éstos. Se estudiaron los procesos orientados a la dirección del proyecto sin tener en cuenta en ninguna medida los procesos orientados al producto, empresariales, estratégicos de programas o portafolios. En cuanto a la delimitación temporal, para el marco teórico se delimita según las consideraciones de la metodología detallada. Se fija inicio para los datos experimentales de la investigación en el año 1978 fecha en la cual se encontró el laudo arbitral relacionado con el objeto de estudio más antiguo disponible aclarando que no se estudiaron sentencias o laudos de empresas liquidadas con corte al 31 de diciembre de 2019. El tipo de proyecto para el objeto de estudio es el de gran proyecto de ingeniería, proyecto de gran escala, megaproyecto o proyecto de alto impacto (Sanderson, 2012) resumiéndolo en proyectos de infraestructura lo que quiere decir que son proyectos que permiten ampliar, mantener, desarrollar u operar la infraestructura del Sector Minero Energético.

En cuanto al diseño experimental, se circunscribe la Jurisdicción Contencioso Administrativa, en lo relativo a procesos judiciales y procesos arbitrales relacionados con controversias contractuales consistentes en Sentencias del Consejo de Estado disponibles en el Sistema de Consulta de Jurisprudencia del Consejo de Estado y Laudos Arbitrales disponibles en el Centro de Arbitraje y Conciliación de la Cámara de Comercio de Bogotá. Se excluyen las conciliaciones extrajudiciales y Laudos Arbitrales de otros centros de arbitrajes dado que no son

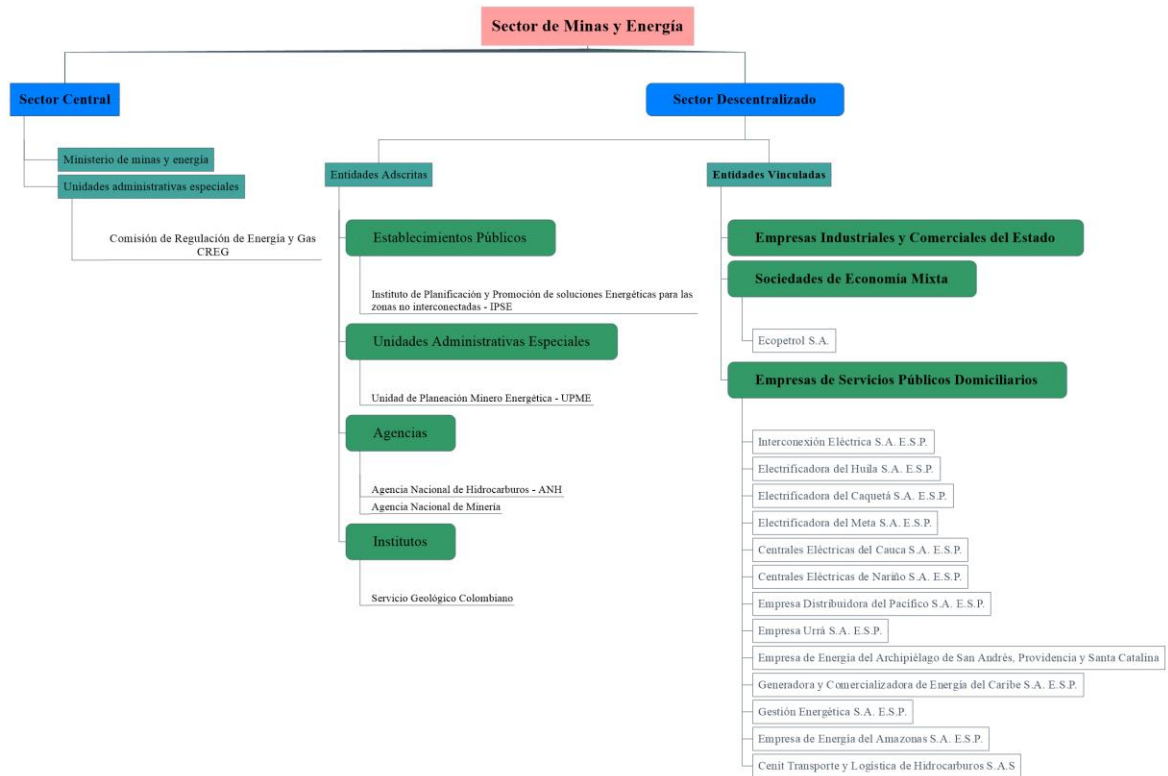
de conocimiento o abiertos al público en general. Se excluyen también otros tipos de acciones o medios de control, procedimiento o subtipo de procesos como por ejemplo reparaciones directas, procesos laborales, penales o no relacionados con controversias contractuales.

Esta investigación no pretende llegar a un enfoque de riesgos contractuales dado que este haría solo una parte. Tampoco se presenta un enfoque de gestión de conflictos contractuales que puede verse también como otra óptica o componente de la gestión de reclamaciones contractuales.

Se presenta la Figura 1.8 en la cual se puede apreciar todas las entidades del Sector Central y Descentralizado del Sector Minas y Energía de Colombia. Se aclara que el objeto de estudio son las entidades vinculadas.

Figura 1.8

Entidades Vinculadas al Sector Descentralizado del Sector de Minas y Energía.



Nota: Fuente modificación a partir de (DAFP, 2012) y (DAFP 2020)

Finalmente, se excluyen de esta investigación, Gobernanza de organizaciones, Gobernanza de la gerencia de Proyectos, Programas y Portafolios (PPP), Gobernanza de portafolios y programas. Limitándose solo a Gobernanza de los proyectos. Lo anterior, teniendo en cuenta el enfoque metodológico realizado en el cual la deconstrucción y construcción teorizante, así como el componente experimental y práctico de implementación se realizó desde la gerencia de proyectos.

2 CAPÍTULO SEGUNDO – MARCO TEÓRICO.

El marco teórico de esta investigación, fue construido a partir de los tres códigos principales, conjunto de datos principales, categorías principales o categorías superiores “Project Governance”, “Project Management” y “Claims Management”, con los cuales se realizó una búsqueda de fuentes primarias (Hernández Sampieri et al., 2014), restringida a documentos científicos referenciados por “Las herramientas de análisis de información científica suscritas por la Biblioteca, le permiten al investigador obtener datos cuantitativos como cuál es la información **más relevante**, qué autores y artículos han sido los más citados y el ranking de las mejores revistas a nivel mundial de acuerdo al área de conocimiento en el que se investigue.” (EAN, 2020) Negrilla fuera de texto.

Se siguió la filosofía en cuanto a que “el marco teórico no es un tratado de todo aquello que tenga relación con el tema global o general de la investigación, sino que se debe limitar a los antecedentes del planteamiento específico del estudio” (Hernández Sampieri et al., 2014, p. 78).

El marco teórico de esta investigación es una herramienta activa que tiene una verdadera utilidad aplicada durante el resto de la investigación más que un requisito metodológico general. El marco teórico de esta investigación está estrictamente ligado a los procesos metodológicos establecidos para la investigación de tal forma que en la elaboración de este se utilizaron las metodologías de análisis cualitativo de datos deconstruyendo el conocimiento actual en los conjuntos de conocimiento siguiendo las investigaciones de los autores más representativos de estas metodologías tales como Casasempere-Satorres (2016); Kuckartz (2014); Miles et al. (2014); Miles et al. (1994); Saldana (2011); Saldaña (2013). Posterior a la deconstrucción del

conocimiento en torno a la investigación, fue posible en que el conocimiento fuera nuevamente construido con los planteamientos establecidos en los objetivos de la investigación.

En términos de Hernández Sampieri et al. (2014), a continuación podrá encontrarse en este documento y sobre los conjuntos de conocimiento estudiados “qué clases de estudios se han efectuado. Con qué tipo de participantes, casos o muestras, cómo se han recolectado los datos, en qué lugares o contextos se han llevado a cabo, qué diseños se han utilizado (pp. 60 - 61)” Y otras funciones tales como ampliar el horizonte del estudio, documentar la necesidad, conducir a las afirmaciones, inspirar nuevas líneas de investigación y en especial el otorgamiento del marco de referencia para interpretación de los resultados de estudio (Hernández Sampieri et al., 2014).

Tal como se presentó en la introducción de esta investigación, el marco teórico de esta se enmarca estrictamente en los tres conjuntos de conocimiento del objeto de estudio.

En primera instancia se toma el tema de gobernanza de los proyectos el cual se le denomina por sus palabras en inglés “Project Governance” para tener una referencia directa a las fuentes y para saber que se está hablando del conjunto de conocimiento en exploración. Luego se toma el conjunto de conocimiento de la gerencia de proyectos, denominado “Project Management”, con los mismos propósitos. Finalmente se utiliza la gestión de reclamaciones contractuales como “Claims Management”, desde los mismos análisis a los conjuntos de conocimiento anteriores.

2.1 Project Governance

La codificación inicial para el conjunto de conocimiento de “Project Governance” se realizó en dos partes, la primera de ellas con dos resultados parciales que consisten en una lista de palabras clave y su frecuencia de aparición como palabra clave en los 411 documentos. El segundo resultado parcial fue una lista de códigos con su frecuencia de aparición en el cuerpo o contenido

en todos y cada uno de los documentos. Ambos resultados de la primera codificación inicial se presentan de manera completa en los resultados de esta investigación y en forma simplificada a continuación:

Tabla 2.1

Resumen de frecuencia de número de documentos por palabras clave - "Project Governance".

Palabra clave	No de documentos
Project governance	197
Project management	153
governance approach	44
Governance	42
Decision making	27
Investments	27
Project success	22
Construction industry	22
research	21
Information systems	21
Societies and institutions	19
Innovation	18
Project performance	17
Construction projects	17
Software design	16
Risk management	15
Risk assessment	14
Software engineering	13
Sustainable development	12
Human resource management	12
Information technology	12
stakeholder	12
conceptual framework	12
Information management	12
Managers	12
Public private partnerships	11
Governance structures	11
Industrial engineering	11
Industry	11
Management science	11
Social network analysis	11
Surveys	10
Public-Private Partnership	10
Sustainability	10
Project governance structures	10
construction	10
Management	10

Nota: Fuente elaboración propia.

De la tabla anterior pueden concluirse entre otras las siguientes consideraciones:

- Obviamente la palabra clave “Project Governance” es la que más se repite en los documentos, como palabra clave. Lo que significa es que efectivamente el conjunto de conocimiento de “Project Governance”, es representado por los documentos seleccionados.
- La segunda palabra clave encontrada en los documentos con mayor frecuencia como palabra clave es “Project Management”, lo cual confirma la relación directa entre Project governance y Project management.
- La tercera palabra clave con mayor frecuencia en los documentos del conjunto de conocimiento es “*governance approach*”, lo cual demuestra que un enfoque de Gobernanza está a lo largo de los documentos del conjunto de conocimiento establecido. En los resultados de esta investigación, se resumirán los diferentes enfoques de Gobernanza encontrados.
- A continuación, aparece la palabra clave “*decision making*”, lo que es interpretado en que la toma de decisiones es un elemento importante en la Gobernanza de los proyectos.
- Lo propio aparece con inversiones, éxito del proyecto, sistemas de información, sociedades e instituciones, innovación, desempeño del proyecto, gestión de riesgos, evaluación de riesgos, desarrollo sostenible y otras más.
- En cuanto a sectores, se encuentra que los sectores que más han explorado el concepto de Gobernanza de los proyectos son el de industria de la construcción, investigación, software, asociaciones público-privadas e industrial.

Ahora bien, una vez realizada la codificación inicial en todos los documentos se estableció la frecuencia de aparición de los códigos en los 411 documentos del conjunto “Project Governance” la cual se presenta en resumen lo siguiente:

Tabla 2.2

Resumen de frecuencia palabras clave en el total de los 411 documentos - “Project Governance”.

Código	Frecuencia
Management	26,617
Governance	21,876
Projects	21,370
Project management	9,769
Research	9,743
Construction	6,828
Project governance	6,744
Stakeholder	5,258
Erp	4,670
Stakeholders	3,833
Managers	3,570
Planning	3,284
Engineering	2,938
Trust	2,694
Infrastructure	2,329
Industry	2,125
Costs	2,120
Project success	1,899
Innovation	1,826
Project managers	1,793
Sustainability	1,586
Procurement	1,557
Case study	1,457
Risk management	1,325
Economics	1,143
Project performance	1,138
Corporate governance	1,089
It Project	1,008
Information systems	885

Nota: Fuente elaboración propia.

De la tabla anterior se concluye lo siguiente:

- Los códigos “management”, “governance”, “project” y “project management”, son los que mayor frecuencia de aparición tienen en todos los documentos.
- Los códigos “research” y “construction” son los siguientes códigos de mayor frecuencia en los documentos. el primero obedece a que todos estos documentos

son investigaciones y el segundo da resultado en cuanto a que muchos de estos documentos y con mucha frecuencia se discuten temas sobre proyectos de construcción.

- Continúa en orden de frecuencia el código “Project Governance”, lo cual es completamente entendible y ratifica la adecuada selección de documentos para este conjunto de conocimiento.
- El siguiente código en orden de frecuencia es “stakeholder”, el cual da lineamientos para que los temas de Gobernanza se alineen con gestión de los interesados del proyecto. Esto deberá ser tenido en cuenta en el análisis posterior.
- El código ERP, señala que cuando se habla de Gobernanza de los proyectos, hay herramientas de planificación de los recursos de la empresa que pueden ser altamente convenientes y formar parte de la Gobernanza.
- Lo propio sucede con el código planeación, lo cual sorprende un poco porque se pensaría más en el grupo de procesos de seguimiento y control, pero aparece primero el grupo de procesos de planeación. Esto deberá tenerse en cuenta en el resto de esta investigación.
- La confianza aparece dentro de las más altas frecuencias y es una palabra que debe tratarse y desarrollarse cuando se habla de Gobernanza de los proyectos.
- Otras palabras como costos, éxito del proyecto, sostenibilidad, gestión de riesgos, ciencias económicas, adquisiciones y sistemas de información, se asocian significativamente con la Gobernanza de los proyectos.

La segunda codificación inicial muestra con un análisis de frecuencia de palabras en los 411 documentos del conjunto “Project Governance” que se encontró lo siguiente:

Tabla 2.3

Frecuencia de aparición de palabras en los 411 documentos para segunda codificación inicial – “Project Governance”.

Palabra	Frecuencia	%	Rango	Documentos	Documentos %	Observación
Project	96,317	5,21	1	411	100,00	Se codifica
Management	29,965	1,62	2	393	95,62	Ya codificada.
Governance	25,252	1,37	3	405	98,54	Ya codificada.
Process	11,704	0,63	4	378	91,97	Se codifica
Risk	10,991	0,59	5	332	80,78	Se codifica
System	9,917	0,54	6	366	89,05	Se codifica
Study	9,528	0,52	7	373	90,75	Se codifica
Research	9,511	0,51	8	385	93,67	Ya codificada.
Organization	8,790	0,48	9	344	83,70	Se codifica
Between	8,431	0,46	10	375	91,24	Se codifica
Cost	8,240	0,45	11	339	82,48	Se codifica
Work	8,034	0,43	12	368	89,54	Se codifica
Case	7,858	0,42	13	351	85,40	Se codifica
Manager	7,657	0,41	14	310	75,43	Se codifica
Development	7,515	0,41	15	367	89,29	Se codifica
Business	7,504	0,41	16	337	82,00	Se codifica
Construction	7,373	0,40	17	275	66,91	Ya codificada.
Value	7,320	0,40	18	348	84,67	Se codifica
Control	7,118	0,38	19	351	85,40	Se codifica
Model	6,997	0,38	20	356	86,62	Se codifica
Level	6,876	0,37	21	366	89,05	Se codifica
Information	6,849	0,37	22	351	85,40	Se codifica
Plan	6,842	0,37	23	352	85,64	Se codifica
Performance	6,751	0,36	24	318	77,37	Se codifica
Team	6,750	0,36	25	299	72,75	Se codifica
Time	6,615	0,36	26	371	90,27	Se codifica
Change	6,510	0,35	27	362	88,08	Se codifica
Journal	6,377	0,34	28	345	83,94	Se codifica
Analysis	5,788	0,31	29	357	86,86	Se codifica
Stakeholder	5,754	0,31	30	322	78,35	Ya codificada.
Success	5,749	0,31	31	320	77,86	Se codifica
Design	5,745	0,31	32	345	83,94	Se codifica
Public	5,596	0,30	33	295	71,78	Se codifica
Structure	5,581	0,30	34	365	88,81	Se codifica
Role	5,506	0,30	35	357	86,86	Se codifica
Result	5,487	0,30	36	376	91,48	Se codifica
Contract	5,393	0,29	37	261	63,50	Se codifica
Approach	5,364	0,29	38	356	86,62	Se codifica
Include	5,293	0,29	39	365	88,81	Se codifica
Knowledge	5,244	0,28	40	324	78,83	Se codifica
Provide	5,232	0,28	41	379	92,21	Se codifica
Decision	5,202	0,28	42	334	81,27	Se codifica
Practice	5,171	0,28	43	353	85,89	Se codifica
Relationship	5,162	0,28	44	332	80,78	Se codifica
Issue	4,789	0,26	45	348	84,67	Se codifica
Base	4,708	0,25	46	374	91,00	Se codifica
International	4,643	0,25	47	337	82,00	Se codifica
Manage	4,601	0,25	48	342	83,21	Se codifica
Resource	4,505	0,24	49	340	82,73	Se codifica

Palabra	Frecuencia	%	Rango	Documentos	Documentos %	Observación
Support	4,448	0,24	50	356	86,62	Se codifica

Nota: Fuente elaboración propia.

De la tabla anterior se concluye lo siguiente:

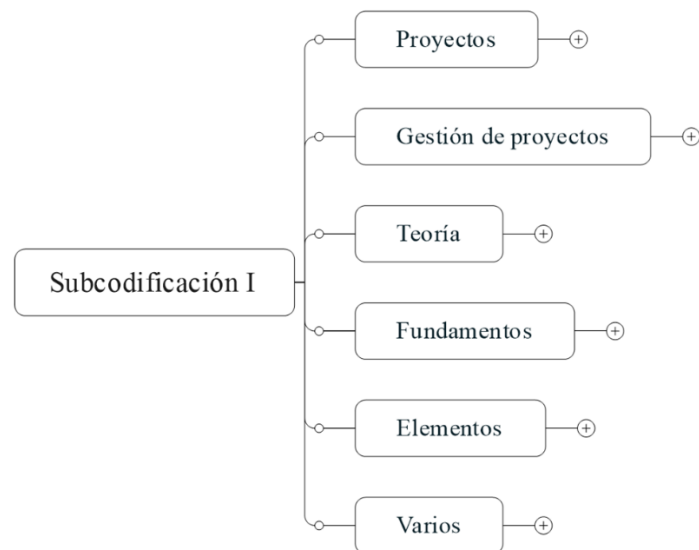
- Hay cinco palabras codificadas en el proceso anterior de codificación. No obstante, estas palabras clave ya estuvieran codificadas se codificaron nuevamente por lematización de acuerdo con lo mencionado en la metodología. Esto confirma que el conjunto de documentos elegido efectivamente es un conjunto de documentos relevante sobre sus palabras clave y que en el estado del arte de la Gobernanza de los proyectos efectivamente se trata sobre los temas pertinentes a esta investigación.
- Existen varias palabras que fueron codificadas basándose en la frecuencia de aparición en los documentos, que bajo un criterio hermenéutico se confirman como palabras relevantes para describir el conjunto de conocimiento en estudio.
- Palabras como; Process, Risk, System, Study, Research, Organization, Between, Cost, Work, Case, Manager, Development, Business, Construction, Value, Control, Model, Level, Information, Plan, Performance, Team, Time, Change, Journal, Analysis, Stakeholder, Success, Design, Public, Structure, Role, Result, Contract, Approach, Include, Knowledge, Provide, Decision, Practice, Relationship, Issue, Base, International, Manage, Resource, Support, etc. evidentemente son significativas para el conjunto de conocimiento de Gobernanza de los proyectos y sobre ellas se ha escrito de modo científico con suficiente extensión.

- Hay varias palabras adicionales a las anteriormente citadas, que constituyen parte importante del cuerpo del conjunto de conocimiento de Gobernanza de los proyectos. Esto se hace extensivo para las palabras que no aplicaron para las primeras 50 en frecuencia de aparición, pero que eventualmente le dan a esta investigación caminos para que sean consideradas en otros métodos de codificación posteriores.
- Al leer y comprender las palabras resultado del presente análisis y contextualizarlas con la presente investigación, se encuentran vínculos en el conocimiento en torno al problema de investigación, que es precisamente lo que se busca en el marco teórico. Es posible afirmar que las metodologías de codificación son válidas para establecer el contenido de una serie de documentos como herramienta para establecer un marco teórico, dado que identifican palabras relevantes para un conjunto de conocimiento y muestran el estado del arte de un conocimiento.

Del proceso de subcodificación I, se estableció que el contenido de los 411 documentos estudiados en el conjunto de conocimiento de “Project Governance”, se puede agrupar en las categorías mostradas en la siguiente figura.

Figura 2.1

Subcodificación I del conjunto de conocimiento "Project Governance".



Nota: Fuente elaboración propia.

De la figura anterior se concluye:

- Todo el conjunto de conocimiento de la gobernanza de los proyectos puede agruparse en 6 categorías, lo cual indica que el proceso de subcodificación es eficiente y contributivo para el propósito encomendado.
- Ciertamente existe una relación entre gerencia de proyectos, proyectos y gobernabilidad de los proyectos. Cada vez que se hable de cualquiera de esos temas, se deberá hablar de los otros y deben existir interfases claras y bien definidas que relacionen los temas en cuestión.
- En el contenido de los documentos analizados, existe una fundamentación teórica considerable que abarca diferentes temáticas. Esto como tal debe ser un elemento de la gobernanza de los proyectos dado que toda la documentación, procesos, modelos, herramientas y demás componentes de la gobernanza de un proyecto no

puede ser inventado por los colaboradores, sino que debe estar vinculado con una fundamentación teórica respectiva que le dé el soporte conceptual necesario.

- Los fundamentos de la gobernanza de los proyectos están presentes de modo general en los documentos revisados.
- Existen elementos diferenciales con una clara definición dentro de la gobernanza de los proyectos.
- Hay pocos códigos que no puedan categorizarse dentro de las principales subcategorías o subcodificaciones establecidas.

En el numeral 5.1.1 Project Governance. Se refieren los resultados detallados de la subcodificación I para el conjunto de conocimiento de “Project Governance” en el cual se relacionan todos los códigos dentro de cada una de las categorías seleccionadas. No obstante, para efectos de este marco teórico, se sintetizan las siguientes conclusiones detalladas:

- Dentro de los documentos revisados para el conjunto de conocimiento de “Project Governance” se encontró que gran parte del contenido dispone de temas sobre los proyectos y la gerencia de proyectos, lo cual es entendible para contextualizar el tema de la gobernanza de los proyectos, pero en especial para establecer las relaciones que hay con la gerencia de los proyectos.
- En el contenido detallado no obstante lo anterior, no se encontraron mayores disertaciones sobre temas de la dirección técnica o de liderazgo propios de la gerencia de proyectos como amplitud sobre las herramientas y técnicas, detalles de los procesos, áreas de conocimiento y grupos de procesos de dirección de proyectos. En su lugar hay más contenido sobre temas estratégicos y de negocio.

- En el conjunto de conocimiento seleccionado, existen diferentes teorías que han sido estudiadas mediante enfoques, modelos, casos de estudio, investigaciones, encuestas, análisis empíricos, redes sociales y estudios teóricos abarcando toda una gama de métodos.
- Los fundamentos de la Gobernanza de los Proyectos se documentan por medio de temas como la gobernanza relacional, marcos organizacionales, las teorías de agencia, costo de transacción y otras, la confianza, la gubernamentalidad, y generalidades sobre la gobernanza.
- Claramente se distinguen elementos de la gobernanza de los proyectos tales como órganos de gobernanza, roles y autoridades, dominios y funciones con sus procesos.
- Por medio de otras metodologías de codificación, deberá establecerse el contenido de los dominios, funciones y procesos de la gobernanza de los proyectos.
- Hay otros temas que se codificaron mediante los métodos anteriores, que no son de fácil subcodificación o que por medio de este proceso no se les encuentra mayor relevancia.

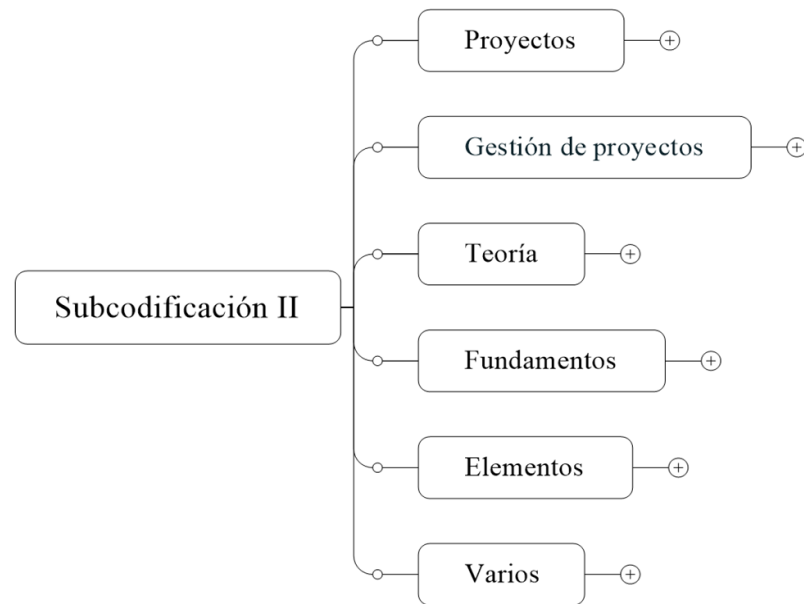
Los códigos anteriormente citados, se mantuvieron desde un criterio hermenéutico porque el autor de la investigación considera que puede indagarse sobre cada uno de ellos.

Del proceso de codificación holística, no se hace resumen en este marco teórico, dado que como se expresa en la Metodología para el análisis documental bibliográfico de segunda fase – Marco teórico, esta codificación contiene un código por cada documento del conjunto de conocimiento de “Project Governance”, a lo cual no hay mayor conjetura. No obstante, posterior

a dicha codificación, se agruparon los códigos establecidos en la codificación por subcodificación II, de lo cual se presentan las siguientes figuras y conclusiones para marco teórico.

Figura 2.2

Subcodificación II del conjunto de conocimiento “Project Governance” – Primer nivel.



Nota: Fuente elaboración propia.

De la figura anterior se concluye:

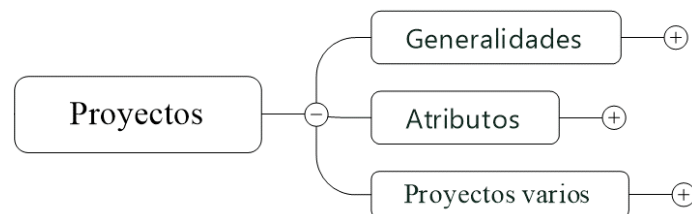
- Todo el Conjunto de conocimiento de la gobernanza de los proyectos puede agruparse en 6 categorías, lo cual indica que el proceso de subcodificación aumentó su eficiencia y contribución para el propósito encomendado.
- Se confirma la existencia de una fundamentación teórica considerable en el conjunto del conocimiento de “Project Governance”, que abarca temáticas que a su vez fueron subcategorizadas y que serán presentadas a continuación.
- Se confirma la presencia de los fundamentos de la gobernanza de los proyectos con documentos encontrados que abarcan diferentes temáticas.

- Se encontraron documentos dentro de los diferentes elementos de la gobernanza de los proyectos.
- Mejoró sustancialmente la presencia y mayor subcategorización de documentos relevantes direccionados hacia los diferentes elementos de la gobernanza de los proyectos.

A continuación, se presenta la subcategoría “teoría” en detalle de la subcodificación II para el conjunto de conocimiento de Project Management.

Figura 2.3

Subcodificación II del conjunto de conocimiento “Project Management” – Detalle de Proyectos.



Nota: Fuente elaboración propia.

De la figura anterior se detalla que:

- Dentro de la gobernanza de los proyectos, se trata sobre los proyectos en sí. Se encuentra en el cuerpo del conocimiento existente por medio de la revisión de marco teórico de esta investigación que el contexto de la gobernanza de los proyectos incluye el ámbito de estos, incluye las generalidades, los atributos de los proyectos y por supuesto, la manera como se aplica esta en proyectos específicos.
- Dentro de las generalidades, se encuentran códigos representativos como el papel de los proyectos en la sociedad (Barclay y Osei-Bryson, 2015) y Problemas de

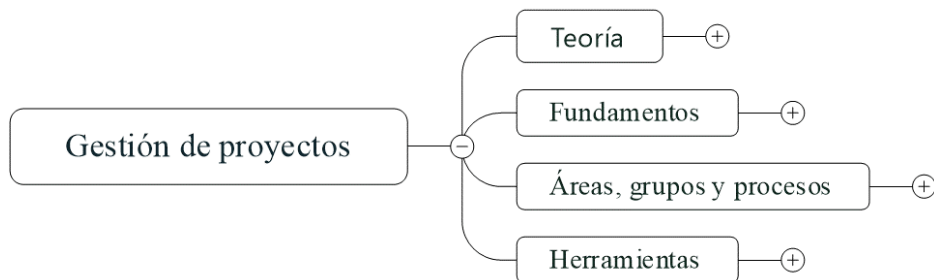
gestión e implicaciones un proyecto (James, 2017). No obstante, estos documentos fueron calificados con 5 en lo que se verá más adelante en la codificación por atributos, se presentan acá como muestra.

- Sobre los atributos, se distingue un documento referente a causas y efectos de conflictos dentro del proyecto (Gerlach et al., 2016), entre otros interesantes.
- Sobre el grupo de Proyectos Varios, el documento más relevante para esta investigación fue uno relacionado con las condiciones actuales y direcciones futuras para la construcción (Tezel et al., 2018), de entre varios que finalmente no contribuyen en mayor medida a esta investigación.

A continuación, se presenta la subcategoría “Gestión de Proyectos” en detalle de la subcodificación II para el conjunto de conocimiento de “Project Governance”.

Figura 2.4

Subcodificación II del conjunto de conocimiento “Project Governance” – Detalle de Gestión de Proyectos.



Nota: Fuente elaboración propia.

De la figura anterior se detalla que:

- En el conjunto teoría, que se refiere a documentos clasificados como teóricos de la gestión de proyectos, que aparecieron en la búsqueda dado que se relacionan con la gobernanza de los proyectos se encontraron documentos en el conjunto de

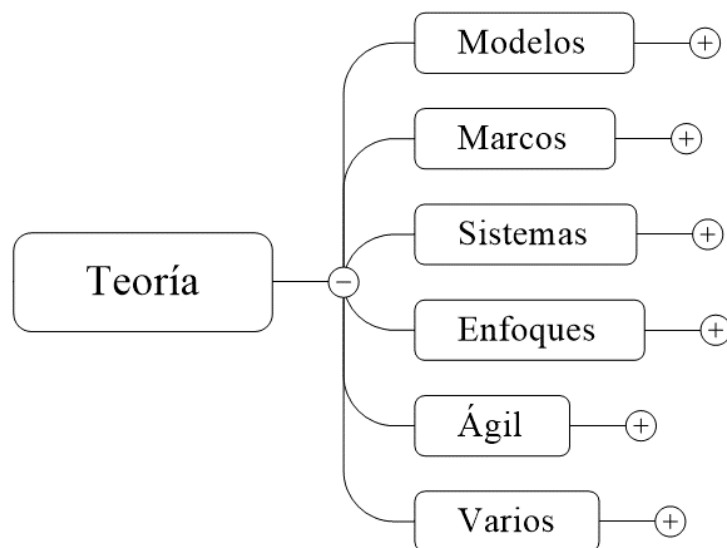
conocimiento en cuestión, pero ninguno de esos documentos seleccionados finalmente dio mayor aporte a esta investigación.

- Lo propio sucedió con el conjunto de fundamentos, que contenía más documentos pero que el que más se acercaba al objeto de la presente, tratando de temas de entrega de valor (Thiry, 2008), posteriormente se estableció en la codificación de atributos con una calificación de 10.
- Igualmente, para temas de áreas, grupos y procesos y también para herramientas.
- En conclusión, no muchos documentos clasificados en gestión de proyectos finalmente fueron tenidos en cuenta lo que muestra que dentro del conjunto de conocimiento de “Project Governance”, hay varios documentos que tratan sobre gestión de proyectos como principal temática y que generan pequeños aportes para una investigación como la actual.

A continuación, se presenta la subcategoría “Teoría” en detalle de la subcodificación II para el conjunto de conocimiento de “Project Governance”.

Figura 2.5

Subcodificación II del conjunto de conocimiento "Project Governance" – Detalle de Teoría.



Nota: Fuente elaboración propia.

De la figura anterior se detalla que:

- A diferencia de la categoría anterior, en esta categoría sí se encontraron documentos que aportaran a esta investigación como parte de un marco teórico aplicable a la misma.
- En el grupo de modelos (Cardenas et al., 2017; El Yamami et al., 2016; Sidahmed, 2009), los códigos de los documentos encontrados muestran tanto modelos de gobernanza como modelos que apoyan la gobernanza.
- En cuanto a marcos de gobernanza, como el que se desarrolla en la presente, se encontraron diferentes marcos que sirvieron de ejemplo para esta investigación pero dejando la salvedad que cada uno de ellos con enfoques diferentes al de la presente (Brunet y Aubry, 2016; Ding et al., 2016; Herrera-Reyes et al., 2018;

Klakegg et al., 2008b; Klakegg et al., 2016; Müller et al., 2016; Volden y Andersen, 2018; Williams et al., 2010; Winch, 2001)

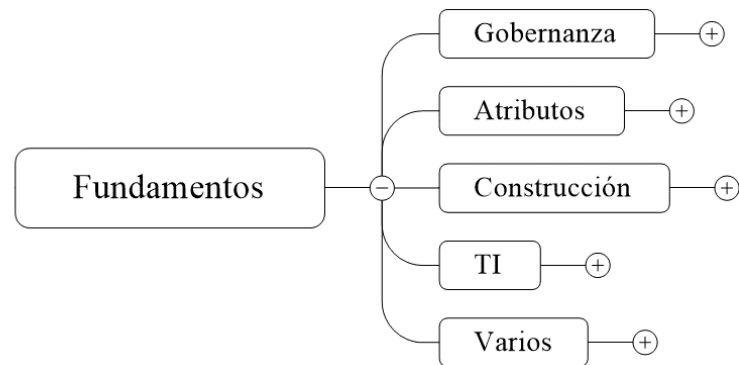
- En cuanto a los sistemas, se encontraron sistemas de gobernanza y una simulación de sistemas sobre relaciones de gobernanza (Hu et al., 2018),
- En el conjunto enfoques, se distinguen escuelas de pensamiento, enfoques flexibles, modelos de madurez y enfoques reglamentarios (Bekker, 2014; El Yamami et al., 2018; Görög, 2016; Qian y Zhang, 2018; Sergeeva, 2019)
- El conjunto de ágil, se caracteriza por gobernanza ágil o gobernanza para proyectos ágiles (Lappi y Aaltonen, 2017; Lappi et al., 2018; Louis y Carl, 2016).
- En el conjunto varios, existen diferentes temáticas de las cuales se distinguen temas como la naturaleza de la gobernanza, algunos mecanismos de esta y la gobernanza en proyectos públicos (Banihashemi y Liu, 2013; Ding et al., 2009; Du y Yin, 2009; Turner, 2006).

A continuación, se presenta la subcategoría “Fundamentos” en detalle de la subcodificación II para el conjunto de conocimiento de “Project Governance”.

Figura 2.6. Subcodificación II del conjunto de conocimiento “Project Governance” – Detalle de Fundamentos.

Figura 2.7

Subcodificación II del conjunto de conocimiento “Project Governance” – Detalle de Fundamentos.



Nota: Fuente elaboración propia.

De la figura anterior se detalla que:

- Evidentemente dentro de los fundamentos de la gobernanza de los proyectos, van a existir documentos para esta investigación. Esta idea se comprobó en la revisión para marco teórico y se muestra a continuación.
- Los fundamentos de la gobernanza de los proyectos se clasificaron a su vez en fundamentos de la gobernanza propiamente, atributos de la gobernanza, fundamentos de gobernanza para proyectos de construcción y TI y varios.
- En el conjunto gobernanza, quizás uno de los conjuntos más representativos, con documentos tan valiosos como el de gobernanza contractual que fue el mayor calificado posteriormente en la codificación por atributos con una temática acorde o más bien dentro de lo que hace parte de esta investigación, aunque desafortunadamente muy corto y poca profundidad (Luo y Peng, 2013). La relación de la gobernanza y la ética del proyecto (Müller y Kvalnes, 2016) y una interesante explicación de la gobernanza y sus orígenes (Ahola et al., 2014) y otros más que fundamentan la gobernanza que fueron altamente influyentes en el marco

de gobernanza de la presente (Bekker, 2015; Bekker y De V. Steyn, 2006; Biesenthal y Wilden, 2014; Müller, 2016; Musawir et al., 2020; Oliveira Lucena et al., 2019).

- En cuanto a los fundamentos de los atributos de la gobernanza, se distinguen documentos sobre la organización de la gobernanza entre empresas (von Danwitz, 2018), las deficiencias en la gobernanza (Khan et al., 2019), el efecto de esta en la gestión del proyecto (Du y Yin, 2010), las diferencias en esta (Lizarralde et al., 2013), el efecto de la gobernanza de PMO (SungKunKim y 이진실, 2012), facilitadores organizacionales para la gobernanza (Müller, Pemsel, et al., 2014; Müller et al., 2015) y la relación entre la gobernanza y la previsibilidad (Kean, 2011).
- Sobre el conjunto de construcción, se distinguieron temas de gobernanza para grandes proyectos de capital (Bekker y Steyn, 2007, 2009) y gobernanza contractual y relacional (Benítez-Ávila et al., 2019),
- En cuanto al conjunto de TI, como parte de los fundamentos de gobernanza, no se distinguieron mayores temáticas y documentos.
- No pasa lo mismo con el conjunto de varios, entre los cuales se distinguen temas como las opciones de adquisición y gobernanza para proyectos de infraestructura (Chen et al., 2018), redefiniciones de gobernanza (McGrath y Whitty, 2015) y algunas perspectivas para la gobernanza de grandes proyectos (Ahola y Davies, 2012).

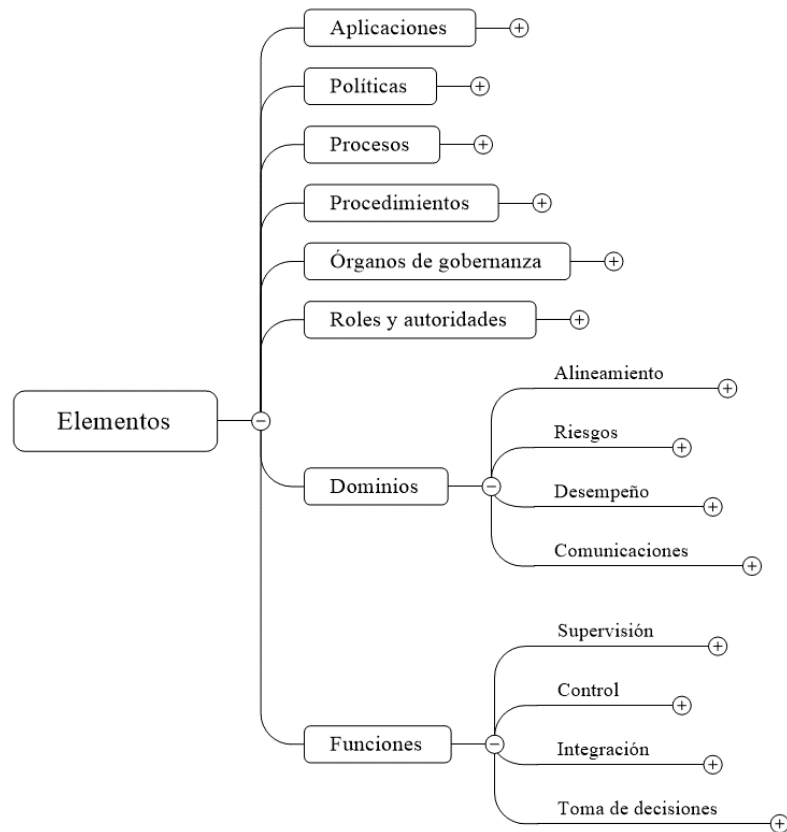
A continuación, se presenta la subcategoría “Elementos” en detalle de la subcodificación II para el conjunto de conocimiento de “Project Governance”.

Figura 2.8. Subcodificación II del conjunto de conocimiento “Project Governance” –

Detalle de Elementos.

Figura 2.9

Subcodificación II del conjunto de conocimiento “Project Governance” – Detalle de Elementos.



Nota: Fuente elaboración propia.

De la figura anterior se detalla que:

- Los elementos de la gobernanza se clasificaron a su vez en aplicaciones, políticas, procesos, procedimientos, órganos de gobernanza, roles y autoridades, dominios y funciones. Lo anterior, con una clara influencia del (PMI, 2016) sobre el autor, la cual se pone de manifiesto.

- De esta clasificación inicial, en el conjunto de políticas, se establecieron documentos como principios y prácticas de la gobernanza de grandes proyectos de inversión pública (Volden y Samset, 2017) y pilares y principios de la gobernanza de los proyectos (Liu y Xie, 2014).
- En cuanto a órganos de gobernanza, se referencian los comités de dirección (Loch et al., 2017; McGrath y Whitty, 2019), algunas estrategias para compensar estructuras débiles (Hällgren y Lindahl, 2017), la gobernanza en organizaciones temporales (M. Simard y D. Laberge, 2014; Magali Simard y Danielle Laberge, 2014) y explicaciones de la necesidad de los organismos de gobierno del proyecto (Hjelmbrekke et al., 2014).
- Sobre la categoría Roles y autoridades, el marco teórico para esta investigación muestra la existencia de documentos con alta relevancia como en temáticas como la gobernanza de la gestión de proyectos organizacionales (Turner y Müller, 2017), la participación temprana de los contratistas en proyectos (Hällström y Bosch-Sijtsema, 2019) el rol del propietario del proyecto (Jonny Klakegg y Olsson, 2010; Olsson, 2018), el gobierno y apoyo en el patrocinio de proyectos y programas (Lynn Crawford et al., 2008), algunos mecanismos y estructuras de coordinación y comunicación para clientes e interesados en proyectos (De Blois et al., 2011), las capacidades de gobernanza del proyecto por parte del cliente (Adukpo y Leiringer, 2016), mecanismos de gobernanza en las organizaciones basadas en proyectos (Turner y Keegan, 2001), consideraciones sobre la recompensa del servicio de agente de construcción (Yan y Xu, 2010) y el

comportamiento del contratista y rendimiento de valor agregado en proyectos (Liu et al., 2019).

- En cuanto al conjunto dominios, uno de los más relevantes para esta investigación y tal como ya se dijo con alta influencia de la guía práctica de gobernanza (PMI, 2016), se subdividió a su vez en otras cuatro categorías: alineamiento, riesgos, desempeño y comunicaciones las cuales se detallan a continuación.
- Sobre el conjunto alineamiento, el estado del arte muestra varios documentos en dicho conjunto, con temas de ingeniería de adquisiciones (Chang, 2009), gobernanza de los proyectos y la planificación de adquisiciones de proyectos (Aliza et al., 2011), gobernando las relaciones de comportamiento en megaproyectos (Zheng et al., 2019), creación de valor en la entrega de proyectos de construcción (Heredia-Rojas y Liu, 2016), el sentido de las relaciones ganar-ganar (Mucha, 2008), elementos clave de gobernanza efectiva (Chen et al., 2009), estrategias de adquisición colaborativas (Eriksson et al., 2019), evaluación del impacto ambiental de proyectos de infraestructura – perspectiva de gobernanza (Chi et al., 2016), ética y gobernanza en la organización temporal (Müller, 2014), ética, confianza y gobernanza en organizaciones temporales (Müller, Turner, et al., 2014), interacción de la gobernanza relacional y contractual en APP (Benítez-Ávila et al., 2018), implementación de estrategia por gobernanza de los proyectos en lugar de gerencia de proyectos (Young et al., 2012), mecanismo de incentivos del agente de construcción – perspectiva de gobernanza de los proyectos (Yan et al., 2009), selección del agente de construcción basado en la gobernanza de los proyectos (Yan y Xing, 2009), metodologías para resolver conflictos de

stakeholders (Yanwei et al., 2009) y gobernanza relacional de la transacción de proyectos de construcción (Cheng, 2013) los cuales fueron establecidos como altamente relevantes para esta investigación.

- En cuanto al conjunto riesgos, con un poco menos documentos aunque igual de significativos para la presente se identificaron documentos con codificaciones como asignación adecuada de riesgos (Abednego y Ogunlana, 2006b), efectos de las estructuras de gerencia de proyectos en la gestión de riesgos en grandes proyectos de infraestructura (Guo et al., 2014), buena gobernanza de proyectos para adecuada asignación de riesgos en APP (Abednego y Ogunlana, 2006a), gobernanza del proyecto-equilibrando control y confianza en el manejo del riesgo (Zwikael y Smyrk, 2015), incertidumbre y proyectos de construcción (Xu, 2011) y complejidad y la incertidumbre en los megaproyectos de E&P (Asrilhant y Beyda, 2015), todos ellos con relevancia superior o igual a 12 de acuerdo a lo que se mencionará en la codificación de atributos.
- Sobre el conjunto de desempeño, uno de los más significativos en el estado del arte, se encontraron temas de gran relevancia para esta investigación como efectos de la relación y la gobernanza contractual en el desempeño del proyecto de construcción (Luo et al., 2015), factores críticos para el éxito de gobernanza del proyecto (Xiang et al., 2014), factores críticos de éxito basados en la gobernanza de proyectos de TI (Ding y Wang, 2008), normas relacionales y éxito del proyecto – gobernanza del proyecto (Müller y Martinsuo, 2015), ¿la gobernanza del proyecto conduce a proyectos exitosos? (Young et al., 2013), prácticas de gerencia de proyectos y gestión de beneficios en el éxito del proyecto (Badewi, 2016),

impactos de la gobernanza de los proyectos, conflictos de la agencia en el éxito del proyecto (Jeong et al., 2018), desempeño de la transparencia en gobernanza de proyectos (Valverde y Moore, 2019), gobernanza del proyecto y éxito del proyecto (Wang et al., 2008), gobernanza del proyecto y gestión de beneficios en desempeño del proyecto (Wang et al., 2008), relación entre mecanismos de gobernanza de proyectos y el éxito del proyecto (Young et al., 2019), indicadores de desempeño para mejorar la gobernanza de proyectos (Bernardo, 2014a) y gobernanza del proyecto y gestión del desempeño en estrategia organizacional (Grander et al., 2019), con aportes significativos para esta investigación.

- Del conjunto Comunicaciones solo se encontró un documento, aunque con alta relevancia (15), el cual trataba del papel ex ante y ex post de gobernanza relacional – relaciones cliente contratista (Banihashemi y Liu, 2014), lo cual se entiende que guarda una estrecha relación con esta investigación y fuera tenido en cuenta en los análisis posteriores.
- El conjunto funciones a su vez se dividió en cuatro subconjuntos: supervisión, control, integración y toma de decisiones tal como lo propone la guía práctica de gobernanza (PMI, 2016).
- Para el conjunto supervisión se revisó un documento sobre cambios en mecanismos de gobernanza de proyectos (Wang et al., 2019), el cual es catalogado de alta relevancia para esta investigación. Se hace notar que en este conjunto no hay mayor exploración científica en el objeto de esta investigación.
- En cuanto al conjunto control, el estado del arte trata sobre el desempeño de contratos y el papel de los mecanismos de control (Srivastava y Teo, 2012) muy

propicio para la presente pero notando igualmente que no hay mayor exploración científica en el objeto de esta investigación.

- En el conjunto integración se trata sobre la gobernanza del liderazgo horizontal en proyectos (Pilkienė et al., 2018), lo cual también debería ser complementado por nuevas investigaciones.
- Sobre el conjunto toma de decisiones se destacan temas de gran relevancia para esta investigación como la interrelación de la gobernanza, confianza y ética (Müller, Andersen, et al., 2013), el negocio de proyectos en y entre organizaciones (Martinsuo et al., 2017) y papel de la gobernanza del proyecto y su impacto en la gestión del cambio de alcance (Too et al., 2017) que constituyen elementos determinantes tanto de cualquier marco de gobernanza como para el marco de gobernanza de la presente.

Codificación por atributos:

Como síntesis de la codificación por atributos se encontraron los siguientes antecedentes en el conjunto de conocimiento de “Project Governance”:

Sobre los documentos con mayor relevancia para la presente investigación, se resumen los que se calificaron con calificación mayor o igual a 13 dentro del rango explicado en la Metodología para el análisis documental bibliográfico de segunda fase – Marco teórico que se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 2.4.

Atributos de los principales documentos del conjunto de conocimiento “Project Governance” en la presente investigación.

Documento	Relevancia	Sector	Estandar	Año	Metodología
Differentiating the role of ex-ante and ex-post relational gove	15	Construcción	N/A	2014	Mixta
How far a contract can be stretched? The first building block f	15	Construcción	N/A	2009	Cuantitativa
A review of contractual governance selection and its impact on	15	Construcción	N/A	2013	Cualitativa
The importance of project governance framework in project procu	14	Construcción	PMBOK\PMI-OECD	2011	Cualitativa
Project governance: "schools of thought"	14	Varios	A guide to governance of project management-A guide to the gove	2014	Cualitativa
Procurement and Governance Choices for Collaborative Infrastruc	14	Infraestructura	N/A	2018	Cuantitativa
Effects of Relationship and Contract Governance on Construction	14	Construcción	N/A	2015	Cualitativa
Project governance and project ethics	14	Organizacional	N/A	2016	N/A
The interrelationship of governance, trust, and ethics in tempo	14	Varios	Directing change: A guide to governance of project management\A	2013	Cualitativa
The governance of organizational project management	14	organizacional	Directing Change: A Guide to the Governance Of Project Manageme	2017	Cualitativa
Dynamic changes of governance mechanisms in mega construction p	14	Megaproyectos	N/A	2019	Cualitativa
Organizing inter-firm project governance – a contextual model f	14	Interorganizacional	Co-Directing Change: A Guide to the Governance of Multi-Owned P	2018	Cualitativa
Proper risk allocation through good project governance for bett	13	APP	N/A	2006	Cualitativa
What is project governance and what are its origins?	13	N/A	Directing Change: A Guide to Governance of Project Management-P	2014	Cuantitativa
The impact of project management (PM) and benefits management (13	Sistemas de información	PRINCE2-PMBOK-The Standard for Program Management\OGC-PMI	2016	Cuantitativa
Defining 'project governance' for large capital projects	13	Proyectos de capital	A guide to governance of project managemen-Principles of Corpor	2007	Cualitativa
Defining 'project governance' for large capital projects	13	Proyectos de capital	A guide to governance of project managemen-Principles of Corpor	2009	Cualitativa
Contractual and Relational Governance as Positioned-Practices i	13	APP	N/A	2019	Cualitativa
Understanding key elements for effective hydropower development	13	Hidroeléctrico	N/A	2009	Cualitativa
Governance and Support in the Sponsoring of Projects and Progra	13	N/A	Directing change: a guide to governance of project management-P	2008	Cualitativa
Relationships between construction clients and participants of	13	Construcción	PMBOK\PMI	2011	Cualitativa
An empirical study on critical success factors based on governa	13	Sistemas de información	N/A	2008	Cuantitativa
Study on the necessity for establishing the theory of public pr	13	Público	PMBOK\PMI	2009	Cualitativa
Effect of governance on management in public project	13	Público	PMBOK\PMI	2010	Cualitativa
Unleashing the Hidden Potential of Value Creation in Constructi	13	Construcción	N/A	2016	Cuantitativa
Early contractor involvement in the construction industry: A pr	13	Construcción	N/A	2019	Cualitativa
The Impacts of Project Governance, Agency Conflicts on the Proj	13	Sistemas de información	ISO21500-Governance of Portfolios, Programs, and Projects: A Pr	2018	N/A
An empirical illustration of public project ownership	13	APP	Directing Change: A Guide to Governance of Project Managemen-Co	2010	Cualitativa
Deficiencies in Project Governance: An Analysis of Infrastructu	13	Público	Governance of Portfolios, Programs, and Projects: A Practice Gu	2019	Cualitativa
Governance Frameworks for Public Project Development and Estima	13	Público	Directing change A guide to governance of project man-agement-P	2008	N/A
Supervising Projects You Don't (Fully) Understand: Lessons for	13	Varios	N/A	2017	Cualitativa
The business of projects in and across organizations	13	Organizacional	PMBOK\PMI	2017	Cualitativa
Do steering committees really steer?	13	Organizacional	PRINCE2\OGC	2019	Cualitativa

Documento	Relevancia	Sector	Estandard	Año	Metodología
Why win-win relationships make sense in EMS	13	N/A	N/A	2008	N/A
The impact of relational norms on information technology projec	13	Sistemas de información	Directing Change: A Guide to Governance of Project Management\A	2015	Cuantitativa
Elaborations on the role of project owner: introducing project	13	Sistemas de información	A guide to governance of project managemen-PMBOK-PRINCE2\APM-PM	2018	Cualitativa
Towards more flexible approach to governance to allow innovatio	13	Infraestructura	APMBOK-Directing change: A guide to governance of project manag	2019	Cualitativa
Towards a theory of project management: The nature of the proje	13	N/A	PRINCE2\OGC	2006	N/A
The performance of transparency in public-private infrastructur	13	APP	N/A	2019	Cualitativa
Governing the project process: A conceptual framework	13	Construcción	N/A	2001	Cualitativa
An empirical study of critical success factors of project gover	13	N/A	N/A	2014	Mixta
Does project governance lead to successful projects?	13	Sistemas de información	“Directing change - a guide to governance of project management	2013	Mixta
Governing Behavioral Relationships in Megaprojects: Examining E	13	Megaproyectos	N/A	2019	Mixta

Nota: Fuente elaboración propia.

De la tabla anterior se concluye lo siguiente:

- Se encontraron tres documentos cuya calificación de relevancia máxima fue de 15, esto quiere decir que el contenido de estos documentos es determinante para la generación del marco de Gobernanza desarrollado en esta investigación. En ellos se habla de gobernanza contractual (Luo y Peng, 2013), ingeniería de adquisiciones (Chang, 2009) y el papel ex ante y ex post de la gobernanza relacional (Banihashemi y Liu, 2014).
- Se encontraron nueve documentos cuya calificación de relevancia fue de 14, siendo esta calificación suficientemente alta para considerar dichos documentos como de gran utilidad para el propósito de esta investigación. Se distinguen de otros temas como escuelas de pensamiento de gobernanza del proyecto (Bekker, 2014), gobernanza y ética de los proyectos (Müller y Kvalnes, 2016), organización de la gobernanza de proyectos entre empresas (von Danwitz, 2018), opciones de adquisición y gobernanza para proyectos de infraestructura (Chen et al., 2018), la gobernanza de la gestión de proyectos organizacionales (Turner y Müller, 2017), la gobernanza de los proyectos y su relación con la planificación de adquisiciones de proyectos (Aliza et al., 2011), los efectos de la relación y la gobernanza contractual en el desempeño del proyecto (Luo et al., 2015) y finalmente cambios en mecanismos de gobernanza de proyectos (Wang et al., 2019).
- Otros 31 documentos se calificaron con valor de 13, y también fueron tomados en cuenta para el propósito de esta investigación (Abednego y Ogunlana, 2006b; Ahola et al., 2014; Badewi, 2016; Bekker y Steyn, 2007, 2009; Benítez-Ávila et

al., 2019; Chen et al., 2009; Lynn Crawford et al., 2008; De Blois et al., 2011; Ding y Wang, 2008; Du y Yin, 2009, 2010; Hällström y Bosch-Sijtsema, 2019; Heredia-Rojas y Liu, 2016; Jeong et al., 2018; Jonny Klakegg y Olsson, 2010; Khan et al., 2019; Klakegg et al., 2008b; Loch et al., 2017; Martinsuo et al., 2017; McGrath y Whitty, 2019; Mucha, 2008; Müller y Martinsuo, 2015; Olsson, 2018; Sergeeva, 2019; Turner, 2006; Valverde y Moore, 2019; Winch, 2001; Xiang et al., 2014; Young et al., 2013; Zheng et al., 2019).

- Aunque no se presenta en la tabla anterior pero sí en los hallazgos, se encontraron 61 documentos con calificación 12 que también fueron tenidos en cuenta en alguna medida para el propósito de la investigación en especial específicamente para el marco de gobernanza como tal (Abednego y Ogunlana, 2006a; Adukpo y Leiringer, 2016; Ahola y Davies, 2012; Asrilhant y Beyda, 2015; Banihashemi y Liu, 2013; Bekker, 2015; Bekker y De V. Steyn, 2006; Benítez-Ávila et al., 2018; Bernardo, 2014a; Biesenthal y Wilden, 2014; Brunet y Aubry, 2016; L. Chen y K. Manley, 2014; Cheng, 2013; Chi et al., 2016; Dalcher, 2016; Delhi y Mahalingam, 2012; Eriksson et al., 2019; Görög, 2016; Grander et al., 2019; Guo et al., 2014; Hällgren y Lindahl, 2017; Hjelmbrekke et al., 2014; Hu et al., 2018; Jonny Klakegg y Haavaldsen, 2011; Kean, 2011; Kim et al., 2019; Klakegg et al., 2016; Lappi et al., 2018; Liu et al., 2019; Liu y Xie, 2014; Lizarralde et al., 2013; McGrath y Whitty, 2015; Müller, 2014, 2016; Müller, Pemsel, et al., 2014; Müller, Turner, et al., 2014; Müller et al., 2016; Musawir et al., 2020; Oliveira Lucena et al., 2019; Park et al., 2009; Pilkienè et al., 2018; Sidahmed, 2009; M. Simard y D. Laberge, 2014; Magali Simard y Danielle Laberge, 2014; Srivastava

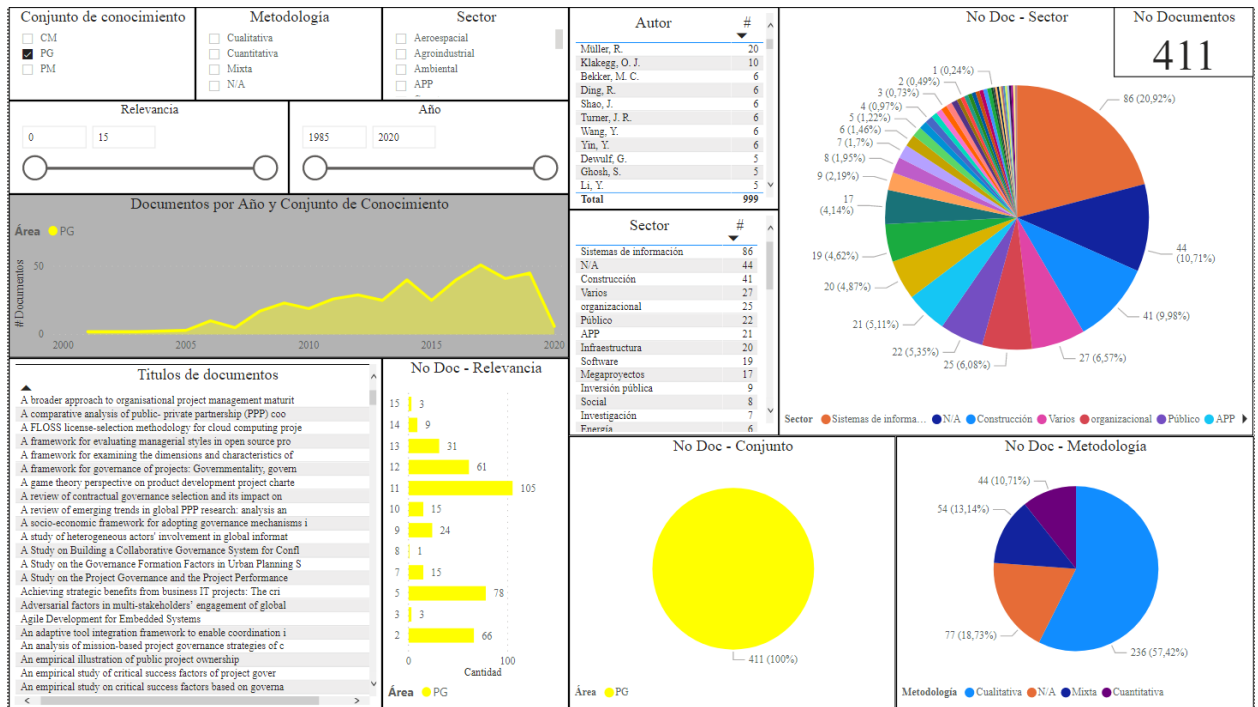
y Teo, 2012; SungKunKim y 이진실, 2012; Too et al., 2017; Too y Weaver, 2014; Turner y Keegan, 2001; Volden y Andersen, 2018; Wang et al., 2008; Williams et al., 2010; Xu, 2011; Xu et al., 2019; Yan y Xing, 2009; Yan y Xu, 2010; Yan et al., 2009; Yanwei et al., 2009; Young et al., 2019; Young et al., 2012; Zwikael y Smyrk, 2015).

- Los demás documentos calificados en menor magnitud a 12, eventualmente fueron tenidos en cuenta dependiendo de la necesidad de utilización en un tema determinado.
- Los autores que más contribuciones han hecho al conjunto de conocimiento de “Project Governance” para esta investigación, son Muller, R., Klakegg, O.J., Bekker, M.C. entre un total de 999 autores para 411 documentos estudiados.
- Se puede encontrar una tendencia en crecimiento de la producción de documentos sobre “Project Governance” en la cual desde el año 2005 han estado creciendo cada año con algunos altibajos que se mostrarán adelante. Lo significativo acá es que el tema de la gobernanza de los proyectos cada vez es más estudiado por los escritores de artículos científicos.
- En cuanto a los estándares relacionados dentro de los diferentes artículos estudiados, se detallaron en el Apéndice L de esta investigación.
- Los sectores más relevantes que han estudiado la gobernanza de los proyectos son, Sistemas de información, sin determinar, construcción, varios sectores al tiempo y organizacional.
- La metodología más utilizada para este conjunto de conocimiento fue cualitativa.

Se sintetizan algunos de estos datos de manera gráfica a continuación:

Figura 2.10

Consolidado de los atributos de artículos científicos – Conjunto del conocimiento de “Project Governance”

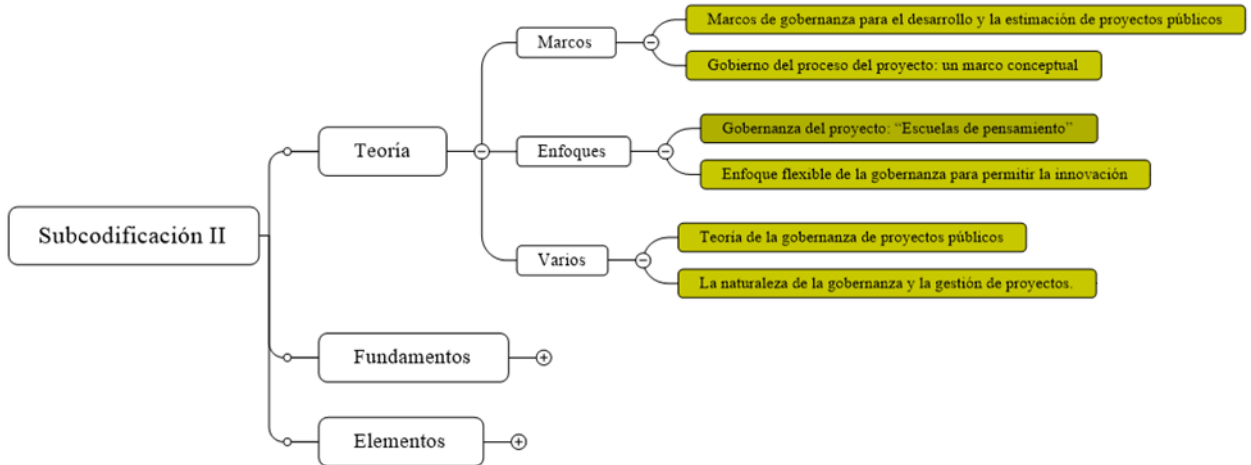


Nota: Fuente elaboración propia.

De manera gráfica y utilizando la subcodificación II con la gama de colores para “Project Governance”, se presentan a manera de esquema los documentos con calificación de 13, 14 y 15 en las siguientes figuras:

Figura 2.11

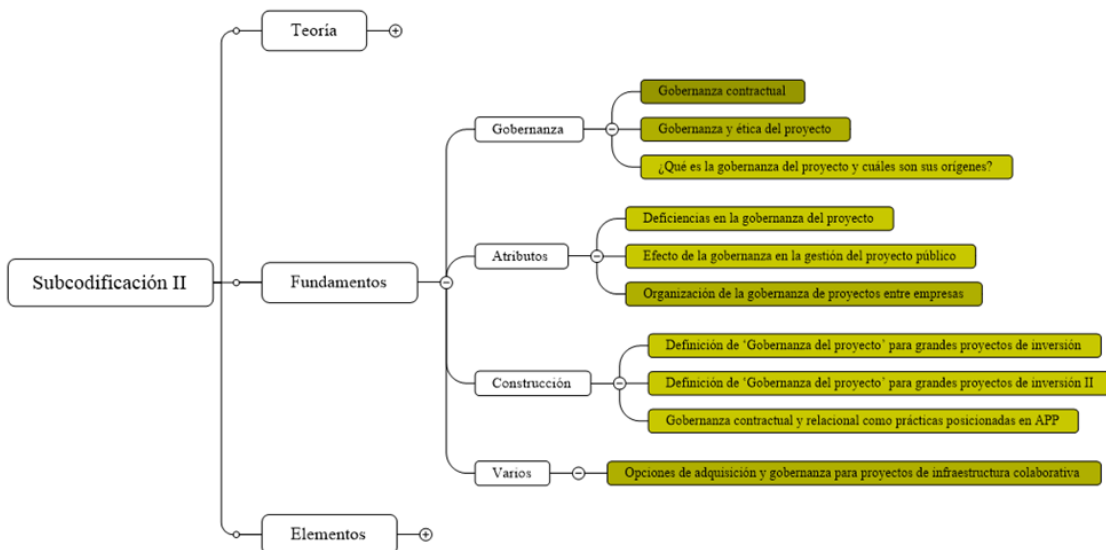
Relevancia de los principales documentos del conjunto de conocimiento “Project Governance” en la presente investigación – Vista de esquema – primera figura



Nota: Fuente elaboración propia a partir de (Bekker, 2014; Du y Yin, 2009; Klakegg et al., 2008b; Sergeeva, 2019; Turner, 2006; Winch, 2001)

Figura 2.12

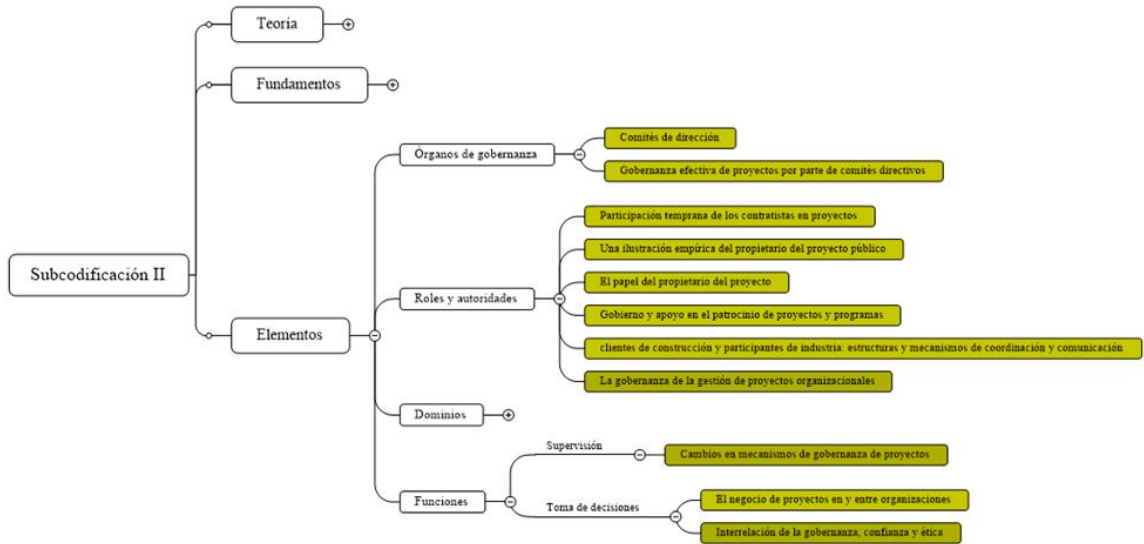
Relevancia de los principales documentos del conjunto de conocimiento “Project Governance” en la presente investigación – Vista de esquema – segunda figura.



Nota: Fuente elaboración propia a partir (Ahola et al., 2014; Bekker y Steyn, 2007, 2009; Benítez-Ávila et al., 2019; Chen et al., 2018; Du y Yin, 2010; Khan et al., 2019; Luo y Peng, 2013; Müller y Kvalnes, 2016; von Danwitz, 2018)

Figura 2.13.

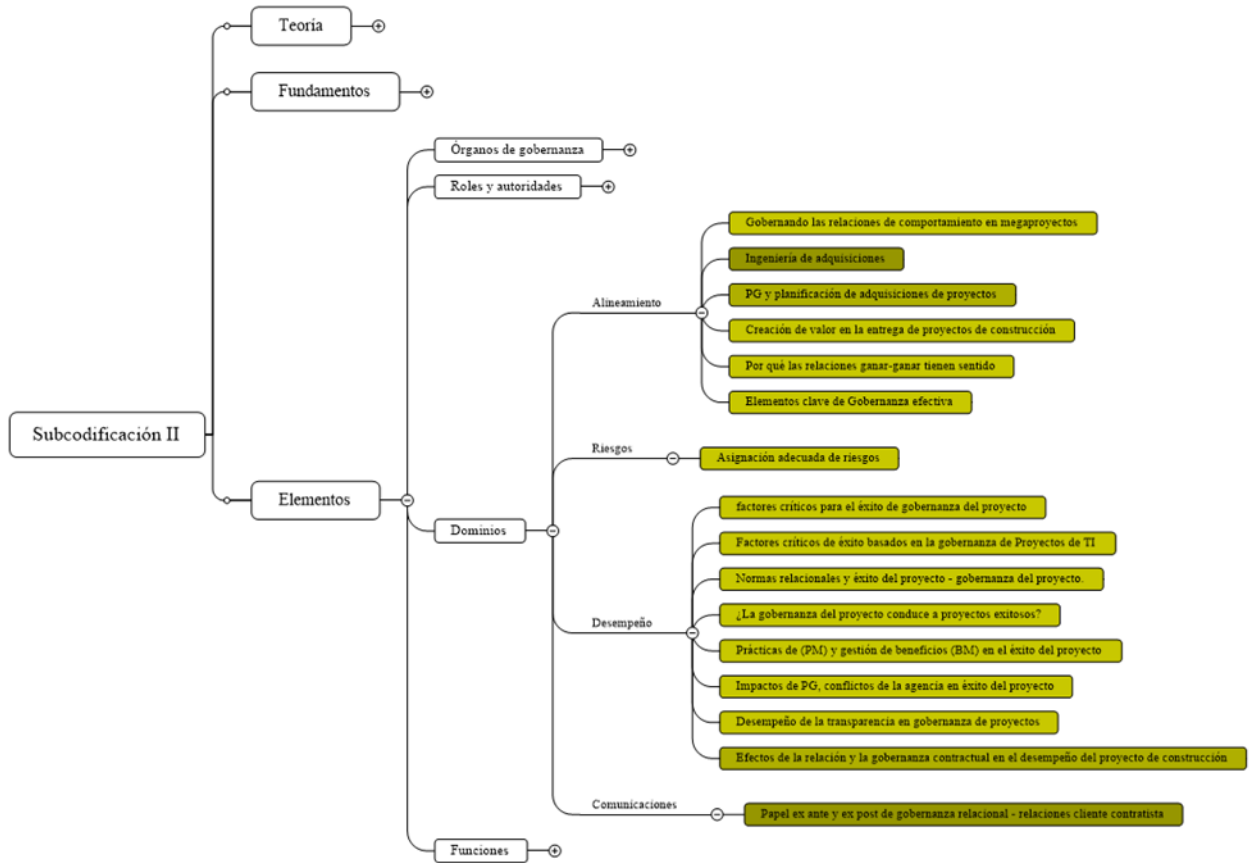
Relevancia de los principales documentos del conjunto de conocimiento “Project Governance” en la presente investigación – Vista de esquema – tercera figura



Nota: Fuente elaboración propia a partir de (Lynn Crawford et al., 2008; De Blois et al., 2011; Hällström y Bosch-Sijtsema, 2019; Jonny Klakegg y Olsson, 2010; Loch et al., 2017; Martinsuo et al., 2017; McGrath y Whitty, 2019; Müller, Andersen, et al., 2013; Olsson, 2018; Turner y Müller, 2017; Wang et al., 2019)

Figura 2.14

Relevancia de los principales documentos del conjunto de conocimiento “Project Governance” en la presente investigación – Vista de esquema – cuarta figura



Nota: Fuente elaboración propia a partir de (Abednego y Ogunlana, 2006b; Aliza et al., 2011; Badewi, 2016; Chang, 2009; Chen et al., 2009; Ding y Wang, 2008; Heredia-Rojas y Liu, 2016; Jeong et al., 2018; Luo et al., 2015; Mucha, 2008; Müller y Martinsuo, 2015; Valverde y Moore, 2019; Xiang et al., 2014; Young et al., 2013; Zheng et al., 2019)

De las anteriores figuras se concluye:

- Para esta investigación en el marco teórico sobre la teoría de gobernanza de proyectos son altamente relevante los marcos, enfoques y teorías tales como los presentados por Bekker (2014); Du y Yin (2009); Klakegg et al. (2008b); Sergeeva (2019); Turner (2006); Winch (2001).

- Los fundamentos de gobernanza de proyectos contienen información sobre la gobernanza como tal, atributos sobre ella, la gobernanza en el sector de la construcción y algunos temas varios, que son representativos y deben considerarse como marco teórico para el propósito de esta investigación tales como los estudiados por Ahola et al. (2014); Bekker y Steyn (2007, 2009); Benítez-Ávila et al. (2019); Chen et al. (2018); Du y Yin (2010); Khan et al. (2019); Luo y Peng (2013); Müller y Kvalnes (2016); von Danwitz (2018).
- En términos generales, los diferentes elementos de la gobernanza de los proyectos contienen aportes de investigación que deben utilizarse para los propósitos del presente documento. Algunos de los más representativos son los órganos de gobernanza, los roles y autoridades, los dominios y funciones de la gobernanza.
- Entre lo hallado sobre órganos de gobernanza se distinguen varias investigaciones.
- Los roles y responsabilidades de gobernanza son un componente de un marco de gobernanza soportando que en el marco de gobernanza de esta investigación se debe incorporar estos componentes.

2.2 Project management

La codificación inicial se realizó en dos partes para el conjunto de conocimiento de “Project Management”, la primera de ellas con dos resultados parciales que consisten en una lista de palabras clave y su frecuencia de aparición como palabra clave en los 320 documentos. El segundo resultado parcial fue una lista de códigos con su frecuencia de aparición en el cuerpo o contenido en todos y cada uno de los documentos. Ambos resultados de la primera codificación inicial se presentan completos en los resultados de esta investigación y en forma simplificada a continuación:

Tabla 2.5

Resumen de frecuencia número de documentos por palabra clave - "Project Management".

Palabra clave	No de documentos
Project management	235
Construction industry	63
Societies and institutions	35
Risk management	34
Decision making	29
Strategic planning	28
Risk assessment	25
Construction	24
Project success	24
Construction projects	22
Costs	20
Eurasia	19
Research and development management	19
Contracts	17
Managing projects	17
Research	17
Asia	16
Contractors	16
Personnel	16
Project assessment	16
Knowledge	15
Performance	15
Performance assessment	15
Project managers	15
Stakeholder	15
Information technology	14
Managers	14
China	13
Decision theory	13
Project performance	13
Resource allocation	13
Surveys	13
Mathematical models	12
Complexity	11
Modeling	11
Risk análisis	11
Management science	10
Public-private partnership	10

Nota: Fuente elaboración propia.

De la tabla anterior pueden concluirse entre otras las siguientes consideraciones:

- Los proyectos de la industria de la construcción juegan un papel significativo en la gerencia de proyectos. En segundo lugar, se distinguen los proyectos de tecnología de la información.

- Las áreas del conocimiento de la dirección de proyectos como gestión de riesgos, gestión de los costos, gestión contractual y gestión de los interesados han sido abordadas en los estudios más representativos de la gerencia de proyectos.
- Otros temas como toma de decisiones, planeación estratégica, éxito y desempeño del proyecto, recursos humanos en los proyectos, asociaciones público privadas y complejidad han sido abordados también por autores que han sido citados en más de 100 oportunidades.
- Gran parte de los documentos sobre gerencia de proyectos son estudios realizados o tienen que ver con proyectos en Europa y Asia.

Ahora bien, una vez realizada la codificación inicial en todos los documentos se estableció la frecuencia de aparición de los códigos en los 320 documentos del conjunto “Project Management” la cual se presenta en resumen lo siguiente:

Tabla 2.6

Resumen frecuencia palabras clave en el total de los 320 documentos – “Project Management”.

Código	Frecuencia
Project	50,528
management	24,812
Project management	12,708
Research	7,731
Success	7,134
Risk	6,434
Construction	6,220
Knowledge	5,300
Practice	4,496
Performance	4,125
Cost	4,050
Managers	3,920
Project manager	3,900
stakeholder	2,497
Project managers	2,328
Project success	2,093
Planning	2,014
Learning	1,943
complexity	1,811
Trust	1,730
Engineering	1,669

Código	Frecuencia
Contractors	1,527
Communication	1,524
Stakeholders	1,514
Uncertainty	1,454
Evaluation	1,167
Leadership	1,151
Sustainability	1,084
Partnering	1,013

Nota: Fuente elaboración propia.

De la tabla anterior se concluye lo siguiente:

- Los códigos “project”, “management” y “project management”, son los que mayor frecuencia de aparición tienen en todos los documentos. Esto parece obvio, pero eventualmente no necesariamente debería ser así.
- Los códigos “research” y “success” son los siguientes códigos de mayor frecuencia en los documentos. el primero obedece a que todos estos documentos son investigaciones y el segundo da un sorprendente resultado en cuanto a que muchos de estos documentos y con mucha frecuencia se discuten temas sobre el éxito del proyecto. Lo cual desde ya debe ser una premisa importante para esta investigación, la cual debe dar direccionamientos para el éxito del proyecto.
- En altísima relación con la segunda conclusión anterior, el siguiente código con mayor frecuencia encontrada es “risk”, lo cual es completamente relevante y mutuamente confirmativo. Un riesgo es “un evento o condición incierta que, si se produce, tiene un efecto positivo o negativo en uno o más de los objetivos del proyecto” (PMI, 2017), lo cual va directamente relacionado con el éxito del proyecto. Esta investigación deberá tener elementos significativos en torno a los riesgos.

- El siguiente código en orden de mayor frecuencia es “construction”, lo cual nos indica y confirma la relevancia del tema de proyectos de construcción que se adapta muy bien a esta investigación. Es así como los proyectos de construcción son supremamente relevantes y significativos para construir la teoría general de dirección de proyectos y constituyen un punto fundamental en el cuerpo del conocimiento de la dirección de proyectos.
- En su orden, los siguientes códigos son “Knowledge”, “practice”, “performance”, “cost”, “managers”, etc. De ellos podríamos resaltar que el conocimiento es parte fundamental de la dirección de proyectos, que esta a su vez se considera como una práctica. Que el desempeño del proyecto, la gestión de costos y los gerentes son temas de mucha relevancia.
- Otras codificaciones realizadas tienen a su vez amplias y significativas interpretaciones que no se consideran necesarias para esta etapa de la codificación, pero que eventualmente sean discutidas adelante.

La segunda codificación inicial muestra con un análisis de frecuencia de palabras en los 320 documentos del conjunto “Project Management” que se encontró lo siguiente:

Tabla 2.7

Frecuencia de aparición de palabras en los 320 documentos para segunda codificación inicial – “Project Management”.

Palabra	Frecuencia	%	Rango	Documentos	Documentos %	Observación
project	65332	5.46	1	319	99.69	Ya codificada
management	28174	2.36	2	319	99.69	Ya codificada
risk	8279	0.69	3	261	81.56	Ya codificada
research	7550	0.63	4	310	96.88	Ya codificada
success	6786	0.57	5	283	88.44	Ya codificada
manager	6718	0.56	6	293	91.56	Se codifica
construction	6670	0.56	7	266	83.13	Ya codificada
study	6593	0.55	8	315	98.44	Se codifica
factor	6202	0.52	9	283	88.44	Se codifica

journal	6037	0.50	10	318	99.38	Se codifica
process	5866	0.49	11	310	96.88	Se codifica
work	5812	0.49	12	313	97.81	Se codifica
knowledge	5719	0.48	13	281	87.81	Ya codificada
time	5436	0.45	14	314	98.13	Se codifica
manage	5329	0.45	15	312	97.50	Se codifica
international	5203	0.44	16	317	99.06	Se codifica
practice	4834	0.40	17	291	90.94	Ya codificada
model	4722	0.39	18	286	89.38	Se codifica
team	4663	0.39	19	278	86.88	Se codifica
system	4486	0.38	20	303	94.69	Se codifica
performance	4465	0.37	21	301	94.06	Ya codificada
cost	4456	0.37	22	289	90.31	Ya codificada
development	4325	0.36	23	303	94.69	Se codifica
level	4309	0.36	24	306	95.63	Se codifica
analysis	4308	0.36	25	305	95.31	Se codifica
base	4264	0.36	26	314	98.13	Se codifica
organization	4165	0.35	27	247	77.19	Se codifica
change	3981	0.33	28	310	96.88	Se codifica
result	3978	0.33	29	313	97.81	Se codifica
plan	3934	0.33	30	296	92.50	Se codifica
approach	3652	0.31	31	302	94.38	Se codifica
relationship	3267	0.27	32	282	88.13	Se codifica
business	3067	0.26	33	286	89.38	Se codifica
design	3052	0.26	34	287	89.69	Se codifica
group	3023	0.25	35	280	87.50	Se codifica
information	2973	0.25	36	297	92.81	Se codifica
theory	2950	0.25	37	242	75.63	Se codifica
resource	2929	0.24	38	287	89.69	Se codifica
case	2918	0.24	39	299	93.44	Se codifica
method	2868	0.24	40	294	91.88	Se codifica
learn	2841	0.24	41	236	73.75	Se codifica
stakeholder	2815	0.24	42	194	60.63	Ya codificada
identify	2768	0.23	43	301	94.06	Se codifica
decision	2747	0.23	44	275	85.94	Se codifica
organizational	2660	0.22	45	227	70.94	Se codifica
term	2595	0.22	46	300	93.75	Se codifica
experience	2577	0.22	47	285	89.06	Se codifica
provide	2541	0.21	48	304	95.00	Se codifica
contractor	2537	0.21	49	166	51.88	Se codifica
industry	2509	0.21	50	266	83.13	Se codifica

Nota: Fuente elaboración propia.

De la tabla anterior se concluye lo siguiente:

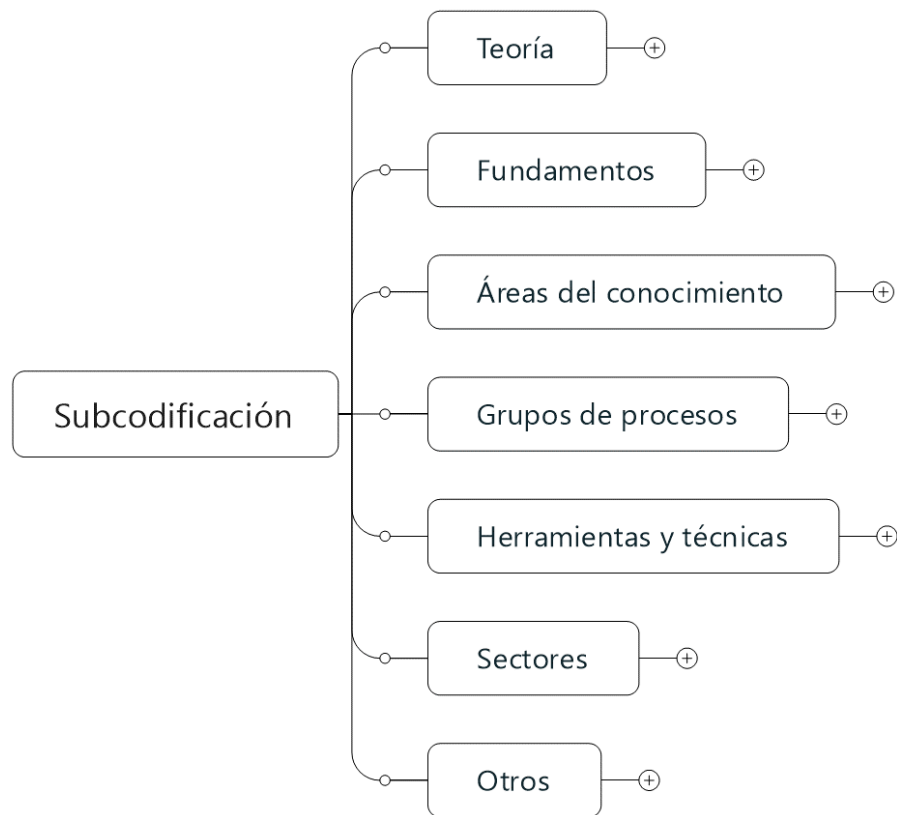
- Las primeras palabras con mayor frecuencia de aparición en los 320 documentos fueron codificadas anteriormente con el criterio de palabras clave de los autores o bases de datos, lo cual confirma que el conjunto de documentos elegido efectivamente es un conjunto de documentos relevante sobre sus palabras clave.

- Existen varias palabras que fueron codificadas basándose en la frecuencia de aparición en los documentos, que bajo un criterio hermenéutico se confirman como palabras relevantes para describir el conjunto de conocimiento en estudio.
- Palabras como; manager, study, factor, journal, process, work, time, manage, international, model, team, system, development, level, analysis, base, organization, change, result, plan, approach, etc. evidentemente son significativas en el cuerpo del conocimiento de la dirección de proyectos y sobre ellas se ha escrito en forma científica con suficiente extensión.
- Hay varias palabras adicionales a las anteriormente citadas, que constituyen parte importante del cuerpo del conocimiento de la dirección de proyectos. Esto se hace extensivo para las palabras que no aplicaron para las primeras 50 en frecuencia de aparición, pero que eventualmente le dan al investigador caminos para que sean consideradas en otros métodos de codificación más adelante en esta investigación.
- Se confirma en este conjunto de conocimiento que las metodologías de codificación son válidas para establecer el contenido de una serie de documentos como herramienta para establecer un marco teórico, dado que identifican palabras relevantes para un conjunto de conocimiento dentro de un problema de investigación.

Del proceso de subcodificación I, se estableció que el contenido de los 320 documentos estudiados en el conjunto de conocimiento de “Project Management”, se puede agrupar en las categorías mostradas en la siguiente figura.

Figura 2.15

Subcodificación I del conjunto de conocimiento “Project Management”.



Nota: Fuente elaboración propia.

De la figura anterior se concluye:

- Todo el cuerpo de conocimiento de la dirección de proyectos puede agruparse en 7 categorías, lo cual indica que el proceso de subcodificación es eficiente y contributivo para el propósito encomendado.
- En el contenido de los documentos analizados, existe una fundamentación teórica considerable que abarca diferentes temáticas.
- Los fundamentos de la dirección de proyectos están presentes de manera general en los documentos revisados.

- No hay una considerable extensión en que se abarquen los diferentes grupos de procesos de la dirección de proyectos dentro del contenido de los documentos estudiados.
- Existen varias herramientas y técnicas que se han tratado con amplitud en los diferentes documentos estudiados.
- Hay varios sectores diferenciados en los tipos de proyectos que se pueden categorizar como sectores.
- No hay muchos códigos que no puedan categorizarse dentro de las principales subcategorías o subcodificaciones establecidas.

En el numeral 5.1.2 Project Management. Se refieren los resultados detallados de la subcodificación I para el conjunto de conocimiento de “Project Management” en el cual se relacionan todos los códigos dentro de cada una de las categorías seleccionadas. Sin embargo, para efectos de este marco teórico, se sintetizan las siguientes conclusiones detalladas:

- En el conjunto de conocimiento seleccionado, existen diferentes teorías que han sido estudiadas mediante metodologías, métodos y modelos que han sido realizadas por medio de investigaciones, revisiones de literatura, estudios empíricos y diferentes tipos de estudios abarcando toda una gama de métodos.
- Los fundamentos de la dirección de proyectos se constituyen en temáticas simples como la teoría de gestión, la gestión de proyectos, el tema de proyectos como tal, la complejidad, la incertidumbre, los procesos, la relación con los negocios y la planeación estratégica, teoría organizacional, gestión de portafolios y programas, factores críticos de éxito, ciclo de vida del proyecto, sustentabilidad, impactos ambientales y diferentes factores relacionados con los proyectos.

- En los 320 documentos estudiados se abarca con suficiente extensión áreas del conocimiento de la dirección de proyectos tales como Integración, Cronograma, Costos, Recursos, Comunicaciones, Riesgos, Adquisiciones e Interesados.
- De las anteriores áreas del conocimiento, las que más se tratan en los documentos estudiados son Interesados, Recursos, Riesgos y Adquisiciones.
- Otras áreas del conocimiento como Alcance y Calidad deberán buscarse por medio de otras metodologías de codificación más adelante en esta investigación.
- Es destacable que como grupo de procesos sólo se haya encontrado hasta el momento con los métodos utilizados, los códigos referentes al grupo de procesos de planificación. Deja un gran interrogante qué ha pasado con otros grupos de procesos como inicio, ejecución, seguimiento y control y cierre.
- Por medio de otras metodologías de codificación, deberá establecerse el contenido de los grupos de procesos de inicio, ejecución, seguimiento y control y cierre.
- Las herramientas y técnicas que más se han destacado como contenido en los documentos estudiados dentro del conjunto de conocimiento de “project management” son modelado, análisis de regresión, sistemas de información para la gestión, análisis, análisis de incertidumbre, optimización, toma de decisiones, gestión del conocimiento, liderazgo y confianza.
- Los sectores en los que más se ha investigado dentro de los documentos estudiados son Ingeniería, construcción, tecnología de la información, industrial, diseño, internacional, público y asociaciones público privadas.
- Hay otros temas que se codificaron mediante los métodos anteriores, que no son de fácil subcodificación y que para categorizarse deberán utilizarse otros métodos

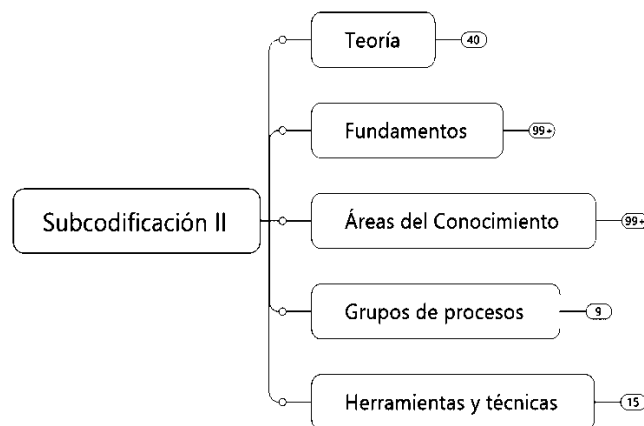
de codificación y de análisis de contenido tales como identificar, proceso de jerarquía analítica, grupo, resultados, niveles, basados, desarrollo de proyectos y desarrollo.

Los códigos anteriormente citados, se mantuvieron desde un criterio hermenéutico porque el autor de la investigación considera que puede indagarse sobre cada uno de ellos.

Del proceso de codificación holística, no se hace resumen en este marco teórico, dado que como se expresa en la Metodología para el análisis documental bibliográfico de segunda fase – Marco teórico. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** Esta codificación contiene un código por cada documento del conjunto de conocimiento de “Project Management”, a lo cual no hay mayor conjetura. Posterior a dicha codificación, se agruparon los códigos establecidos en la codificación por subcodificación II, de lo cual se presentan las siguientes figuras y conclusiones para marco teórico.

Figura 2.16

Subcodificación II del conjunto de conocimiento “Project Management” – Primer nivel.



Nota: Fuente elaboración propia.

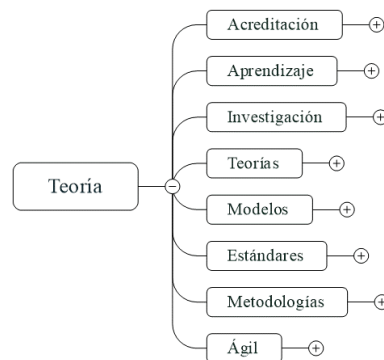
De la figura anterior se concluye:

- Todo el cuerpo de conocimiento de la dirección de proyectos puede agruparse en 5 categorías, lo cual indica que el proceso de subcodificación aumentó su eficiencia y contribución para el propósito encomendado. En este caso se pudieron categorizar los documentos definidos como sectores y otros dado que, con un mayor entendimiento del contenido del documento, se mejoró el proceso de categorización.
- Se confirma la existencia de una fundamentación teórica considerable en el conjunto del conocimiento, que abarca temáticas que a su vez fueron subcategorizadas y que serán presentadas a continuación.
- Se confirma la presencia de los fundamentos de la dirección de proyectos con documentos encontrados que abarcan diferentes temáticas.
- Se encontraron documentos dentro de las diferentes áreas del conocimiento, con algunas excepciones que serán revisadas más adelante.
- Mejoró en poca medida la presencia de documentos relevantes direccionados hacia los diferentes grupos de procesos, quedando algunos vacíos que se estudiarán adelante.
- Se confirmó la existencia de varias herramientas y técnicas que se han tratado con amplitud en los diferentes documentos estudiados. Para esta subcodificación, se dejaron como categoría expresa las que aplican a varias áreas del conocimiento de la dirección de proyectos, y los documentos que tratan sobre una herramienta y técnica de un área del conocimiento en particular, se agruparon en dicha categoría.

A continuación, se presenta la subcategoría “teoría” en detalle de la subcodificación II para el conjunto de conocimiento de Project Management.

Figura 2.17

Subcodificación II del conjunto de conocimiento "Project Management" – Detalle de Teoría.



Nota: Fuente elaboración propia

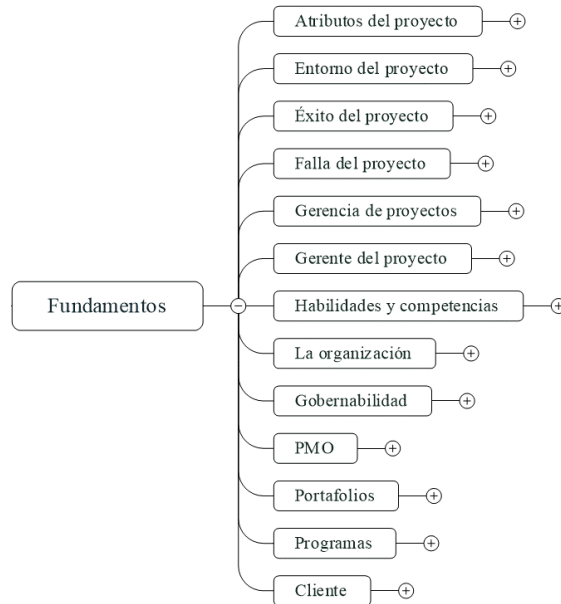
De la figura anterior se detalla que:

- El conjunto teoría, puede subdividirse a su vez en otros conjuntos tales como acreditación, aprendizaje, investigación, teorías, modelos, estándares, metodologías y ágil. Se hace claridad que los criterios para clasificación y subclasificación obedecen a un criterio hermenéutico desde la interpretación para aplicación en la presente investigación (Arráez et al., 2006; Crôtte, 2011; Miguélez, 2002; Packer, 1985; Pérez, 2011).
- De todos los conjuntos anteriores, se estableció que solo dos documentos son pertinentes para esta investigación. En la categoría modelos, con un documento sobre los diferentes modelos de madurez de gestión de proyectos (Cooke-Davies y Arzymanow, 2003) aplicable a la presente y calificado con relevancia 13 de acuerdo con lo que se explicará en la codificación por atributos. En la categoría teorías con un documento sobre teorías institucionales para gerencia de proyectos (Biesenthal et al., 2018) pero con relevancia 12. Estos documentos se pertenecen al conjunto de conocimiento aplicable a esta investigación.

A continuación, se presenta la subcategoría “Fundamentos” en detalle de la subcodificación II para el conjunto de conocimiento de Project Management.

Figura 2.18

Subcodificación II del conjunto de conocimiento “Project Management” – Detalle de Fundamentos.



Nota: Fuente elaboración propia

De la figura anterior se detalla que:

- La categoría fundamentos, a su vez debió subdividirse en: atributos del proyecto, éxito del proyecto, falla del proyecto, gerencia de proyectos, gerente del proyecto, habilidades y competencias, la organización, Gobernanza, PMO, portafolios, programas y cliente.
- En Atributos del proyecto, se ha escrito en lo aplicable a esta investigación principalmente sobre Modelo construcción-operación-transferencia (Tam, 1999), Proyectos sostenibles (Sabini et al., 2019), Problemas en grandes proyectos de construcción, Problemas en grandes proyectos de construcción (Long et al., 2004),

Equilibrio tiempo, costo y calidad (Khang y Myint, 1999) y Megaproyectos (Flyvbjerg, 2014).

- En cuanto al éxito del proyecto, quizás una de las categorías o conjuntos de documentos con mayor número de documentos explorados y que en sí se encuentra como de los temas más explorados en términos generales del gran conjunto de “Project Management”. A pesar de contener muchos documentos, solo se encontraron pertinentes dos documentos con temáticas como los factores de éxito y los beneficios de asociarse en construcción (Black et al., 2000) y Factores críticos de éxito de contratistas (Alzahrani y Emsley, 2013) los cuales aplican completamente al marco teórico establecido para el objeto de estudio.
- Sobre el conjunto falla del proyecto, llama la atención que tan solo se puede referenciar una temática relevante en la cual se trata sobre Factores críticos de falla en proyectos de sistemas de información (Yeo, 2002), que se encuentra a fin con esta investigación.
- Dentro de los fundamentos de la gerencia de proyectos se estableció fundamentos propia o específicamente de gerencia de proyectos como conjunto. En este, se pueden distinguir para la presente la gestión estandarizada de proyectos (Milosevic y Patanakul, 2005) y el pensamiento de sistemas en PM (Kapsali, 2011) como máximos exponentes para fundamentar en gerencia de proyectos la presente investigación.
- También en los fundamentos, claramente se habla del gerente del proyecto, de lo cual se distinguió para esta investigación el tema de la sobrecarga de proyectos (Zika-Viktorsson et al., 2006) como uno de los más relevantes dado que en el

objeto de estudio suele suceder una sobrecarga de trabajo excesiva por parte de los gerentes de proyecto que puede repercutir sobre el desempeño del proyecto.

- En la misma línea humanística el conjunto de habilidades y competencias, es liderado en primer lugar por la generación de confianza en proyectos interorganizacionales (Maurer, 2010) y luego por la rápida formación de confianza en equipos multinacionales (McLaren y Loosemore, 2019) y la responsabilidad de los gerentes de proyecto (Mac Donald et al., 2020).
- En el conjunto de la organización, el tema relevante hallado fue la Planificación estratégica para gerencia de proyectos (Papke-Shields y Boyer-Wright, 2017) y el diseño organizacional (Aubry y Lavoie-Tremblay, 2018) como fundamentos de gerencia a nivel organizacional, a aplicar en el marco de gobernanza de los proyectos en materia de gestión de reclamaciones contractuales.
- Dentro de los fundamentos de la gerencia de proyectos se halla también el propio tema de la gobernanza, en el cual se estableció que hay cuatro documentos que desde la óptica de esta investigación. En ellos se trata sobre el riesgo incertidumbre y gobernanza megaproyectos (Sanderson, 2012), Gobernabilidad, diseño organizacional y gubernamentalidad (Simard et al., 2018), un marco conceptual para los sistemas estratégicos del proyecto (Florichel y Miller, 2001) y Gobernabilidad para aumentar éxito en proyectos ERP (Badewi y Shehab, 2016), con calificaciones de 15 y 14 según lo que se verá en codificación por atributos, siendo de las más altas para el conjunto de conocimiento “Project Management”.
- En cuanto a la categoría PMO, en el objeto de estudio y dentro de los documentos seleccionados para el marco teórico, se encuentran temas como la PMO como

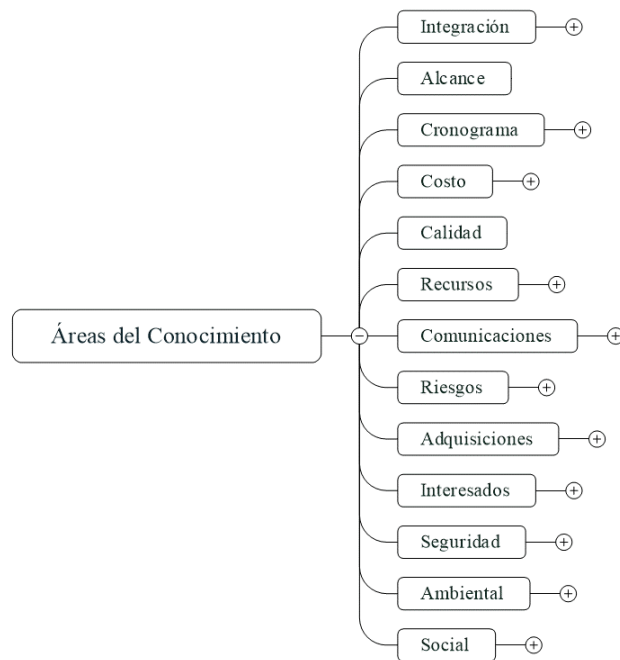
innovación organizacional (Hobbs et al., 2008), las características de la PMO y rendimiento del proyecto (Dai y Wells, 2004), la gestión de proyectos organizacionales – PMO (Dai y Wells, 2004) y la PMO propiamente dicha (Aubry et al., 2007).

- Los fundamentos de la gerencia de proyectos tratan por supuesto el tema de Portafolios y con las salvedades manifestadas en la delimitación del tema se encontraron desarrollos de temas como la Selección de portafolio de proyectos (Archer y Ghasemzadeh, 1999; Lee y Kim, 2001) y la propia gestión del portafolio (Blichfeldt y Eskerod, 2008; De Reyck et al., 2005), en los cuales abordan elementos que a posteriori se usan en esta investigación.
- De igual forma, el conjunto programas tampoco hace mayor aporte limitándose a un artículo general de gestión de programas (Artto et al., 2009), con una calificación de 12 de acuerdo con la codificación de atributos descrita más adelante.
- Finalmente, el conjunto cliente con pocas contribuciones también a esta investigación en un análisis de los clientes internos contra los clientes externos (Hobbs y Besner, 2016).

A continuación, se presenta la subcategoría “Áreas del conocimiento” en detalle de la subcodificación II para el conjunto de conocimiento de Project Management.

Figura 2.19

Subcodificación II del conjunto de conocimiento “Project Management” – Detalle de Áreas del Conocimiento.



Nota: Fuente elaboración propia

De la figura anterior se detalla que:

- La subcategoría áreas del conocimiento, fue a su vez subdividida en integración, alcance, cronograma, costos, calidad, recursos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones, interesados, seguridad, ambiental y social, siguiendo la inspiración de las diferentes áreas del conocimiento de la dirección de proyectos (PMI, 2017), de la extensión para construcción (PMI, 2007) y lo consuetudinario para proyectos del sector del objeto de estudio. Lo anterior, y a pesar de haber revisado documentos en todas las subcategorías establecidas, los de mayor relevancia se limitaron a cronograma, costo, recursos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones, interesados y social.

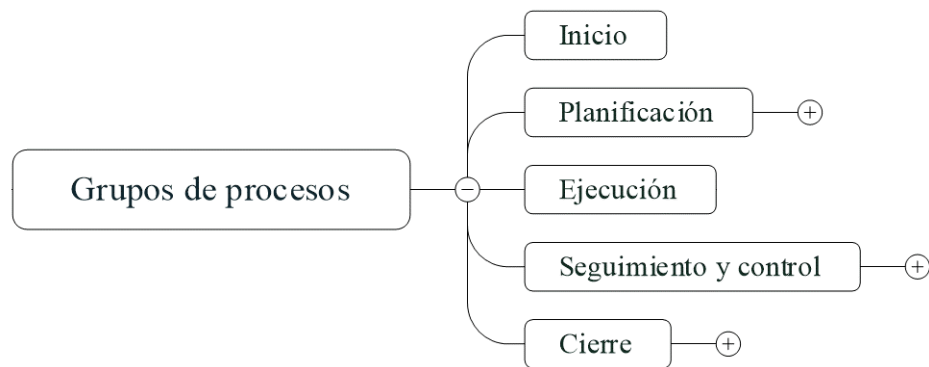
- En ese orden de ideas, en cuanto a cronograma se refiere, los documentos revisados como parte del marco teórico de esta investigación y que fueron aplicables al objeto de estudio, trataban temas de los retrasos y demoras en el cronograma (Aibinu y Jagboro, 2002; Al-Momani, 2000; Chan y Kumaraswamy, 1997; Doloi et al., 2012; Frimpong et al., 2003; Mansfield et al., 1994; Ogunlana et al., 1996; Sambasivan y Soon, 2007; Sweis et al., 2008)
- En cuanto a costos, se distingue únicamente un documento sobre el escalamiento de sobre costos y retrasos (Kaliba et al., 2009).
- Sobre recursos, la colaboración virtual en proyectos interorganizacionales (Zhang et al., 2018) es quizás el único tema que tiene alta calificación por atributos y que se distingue en este conjunto.
- En el conjunto de comunicaciones, comunicaciones como tal fue codificado una sola vez en un documento sobre el impacto de la relación agente principal en vínculo con los tipos de contrato (Müller y Turner, 2005), lo cual se tuvo en cuenta más adelante en esta investigación.
- En cuanto a riesgos, por la afinidad del área del conocimiento con el objeto de esta investigación se encuentran varios documentos en subtemas como la asignación de los riesgos (Jin y Zhang, 2011; Ke et al., 2010; Lam et al., 2007; Ng y Loosemore, 2007), gestión de riesgos como tal (Bing et al., 2005; Chapman, 1997; Chapman, 2001; Jaafari, 2001; Miller y Lessard, 2001), factores críticos de riesgo (Ghosh y Jintanapakanont, 2004; Hwang et al., 2013) y otros (El-Sayegh, 2008), todos ellos de alta relevancia para esta investigación.

- En el conjunto de adquisiciones como área del conocimiento de la dirección de proyectos, la cual es parte indispensable del objeto de estudio dado que como tal la gestión de reclamaciones contractuales es parte o comparte interfases en varios procesos de dirección de proyectos, se hallaron varias temáticas. En orden de importancia o relevancia para esta investigación podrían mencionarse el costo de la desconfianza en contratos de construcción (Zaghloul y Hartman, 2003), la confianza como tal (Kadefors, 2004; Pinto et al., 2009), las asociaciones (Bayliss et al., 2004; Beach et al., 2005; Cheung et al., 2003; Naoum, 2003) y la cooperación (Eriksson y Westerberg, 2011) entre otros (Bertolini et al., 2006; Doloï et al., 2011; Holt, 1998; Hsieh et al., 2004; Kumaraswamy y Zhang, 2001; Love et al., 1998; Meng, 2012; Odeh y Battaineh, 2002; Turner y Simister, 2001; Yeo y Ning, 2002)
- Sobre interesados como área del conocimiento de la dirección de proyectos vale la pena señalar la relevancia de la gestión de stakeholders en APP (El-Gohary et al., 2006) y la Evaluación de influencia de los interesados (Aragonés-Beltrán et al., 2017) como parte del marco teórico de esta investigación.
- Finalmente, en cuanto a social, protestas de la comunidad (Teo y Loosemore, 2017) deben ser consideradas en un marco de gobernanza de los proyectos en gestión de reclamaciones contractuales.

A continuación, se presenta la subcategoría “Grupos de procesos” en detalle de la subcodificación II para el conjunto de conocimiento de Project Management.

Figura 2.20

Subcodificación II del conjunto de conocimiento "Project Management" – Detalle de Grupos de procesos.



Nota: Fuente elaboración propia

De la figura anterior se detalla que:

- Los grupos de procesos se subdividen en inicio, planificación, ejecución, seguimiento y control y cierre (PMI, 2017).
- La importancia y relevancia de cada grupo de procesos no solo dentro de la gerencia de proyectos sino en la gestión de reclamaciones y la gobernanza de los proyectos, no se encontraron documentos con alta relevancia dentro de los documentos del conjunto de conocimiento seleccionado. Esto puede indicar que debe haber mayor investigación en temas relacionados desde la óptica de los grupos de procesos. Pero a pesar de lo anterior, se referencian algunos de los documentos revisados dejando claridad que finalmente fueron calificados con 8 en la codificación por atributos. Es así como en planificación se destacó Planificación y éxito del proyecto (Dvir et al., 2003) y en seguimiento y control algunos modelos, enfoques y herramientas para el monitoreo y control (Hazır,

2015) así como el seguimiento y evaluación de proyectos (Crawford y Bryce, 2003).

- En herramientas y técnicas se distinguieron los factores afectan actitudes de riesgos de tomadores de decisión (Wang y Yuan, 2011) y la toma de decisiones de oferta (Lin y Chen, 2004), ambos muy acordes con esta investigación.

Codificación por atributos:

Como síntesis de la codificación por atributos se encontraron los siguientes antecedentes en el conjunto de conocimiento de “Project Management”:

Sobre los documentos con mayor relevancia para la presente investigación, se resumen los que se calificaron con calificación mayor a 13 dentro del rango explicado en la Metodología para el análisis documental bibliográfico de segunda fase – Marco teórico que se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 2.8

Atributos de los principales documentos del conjunto de conocimiento “Project Management” en la presente investigación.

Documento	Relevancia	Sector	Estándar	Año	Metodología
Risk, uncertainty and governance in megaprojects: A critical di	15	Megaproyectos	N/A	2012	Cualitativa
Strategizing for anticipated risks and turbulence in large-scal	14	Infraestructura	PMBOK	2001	Cualitativa
The utopia of order versus chaos: A conceptual framework for go	14	N/A	PMI	2018	Cualitativa
Causes of construction delay- Traditional contracts	13	Proyectos de capital	N/A	2002	Cuantitativa
Construction delay: A quantitative analysis	13	Construcción	N/A	2000	Cuantitativa
How to assess stakeholders' influence in project management? A	13	N/A	ICB-PMBOK-ISO21500	2017	Mixta
An integrated framework for project portfolio selection	13	N/A	N/A	1999	N/A
A new framework for understanding organisational project manage	13	N/A	PMI-IPMA	2007	N/A
The impact of organizational project benefits management govern	13	Software	N/A	2016	Cualitativa
The allocation of risk in PPP/PFI construction projects in the	13	Construcción	N/A	2005	Cualitativa
Analysis of success factors and benefits of partnering in const	13	Construcción	N/A	2000	Cuantitativa
A comparative study of causes of time overruns in Hong Kong con	13	Construcción	N/A	1997	Cuantitativa
Project risk analysis and management - PRAM the generic process	13	N/A	PRAM/APM	1997	Cualitativa
The maturity of project management in different industries: An	13	Varios tipos	PMBOK	2003	Cualitativa
Structural equation model for assessing impacts of contractor's	13	Construcción	N/A	2011	Cuantitativa
What you should know about megaprojects and why: An overview	13	Megaproyectos	N/A	2014	N/A
Sensemaking through cue utilisation in disaster recovery projec	13	Recuperación de desastres	N/A	2017	Mixta
Which contractor selection methodology?	13	Varios tipos	N/A	1998	Cuantitativa
Fuzzy MCDM approach for planning and design tenders selection i	13	Construcción	N/A	2004	Mixta
Public private partnership projects in Singapore: Factors, crit	13	Construcción	N/A	2013	Mixta
Modelling optimal risk allocation in PPP projects using artific	13	Construcción	PMBOK	2011	Cuantitativa
Trust in project relationships-inside the black box	13	Construcción	N/A	2004	N/A
Cost escalation and schedule delays in road construction projec	13	Construcción	N/A	2009	Cuantitativa
Preferred risk allocation in China's public-private partnership	13	Construcción	N/A	2010	Cualitativa
Time, cost and quality trade-off in project management: A case	13	Construcción	N/A	1999	Cuantitativa
Modelling risk allocation decision in construction contracts	13	Construcción	N/A	2007	Cuantitativa
Large construction projects in developing countries: A case stu	13	Construcción	N/A	2004	Cuantitativa
Causes of delay and cost overruns in Nigerian construction proj	13	Construcción	N/A	1994	Cuantitativa
How to build trust in inter-organizational projects: The impact	13	Interorganizacional	N/A	2010	Cuantitativa
The effect of relationship management on project performance in	13	Construcción	CIOB-CII	2012	Mixta
The impact of principal-agent relationship and contract type on	13	N/A	PMBOK-ICB	2005	Cualitativa
An overview into the concept of partnering	13	Construcción	USACI	2003	Cualitativa

Documento	Relevancia	Sector	Estándar	Año	Metodología
Construction delays in a fast-growing economy: Comparing Thaila	13	Construcción	N/A	1996	Cuantitativa
Trust in projects: An empirical assessment of owner/contractor	13	Construcción	N/A	2009	Cuantitativa
Causes and effects of delays in Malaysian construction industry	13	Construcción	N/A	2007	Mixta
Understanding community protest from a project management persp	13	Construcción	PMBOK	2017	Cualitativa
Project contract management and a theory of organization	13	N/A	PMBOK	2001	Cualitativa

Nota: Fuente elaboración propia.

De la tabla anterior se concluye lo siguiente:

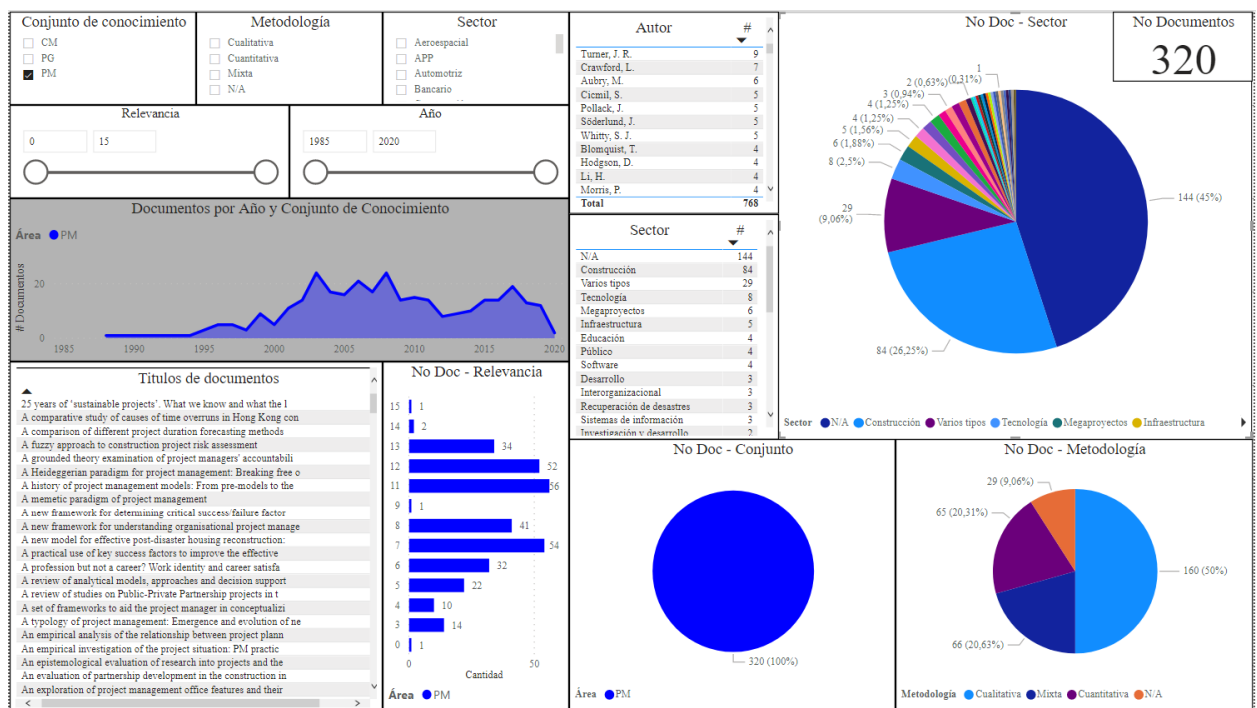
- Se logró encontrar un documento cuya calificación de relevancia máxima fue de 15, esto quiere decir que el contenido de este documento es determinante para la generación del marco de Gobernanza desarrollado en esta investigación.
- Se encontraron dos documentos cuya calificación de relevancia fue de 14, siendo esta calificación suficientemente alta para considerar dichos documentos como de gran utilidad para el propósito de esta investigación.
- Otros 34 documentos se calificaron con valor de 13, y también serán tomados en cuenta para el propósito de esta investigación.
- Aunque no se presenta en la tabla anterior pero sí en los hallazgos, se encontraron 52 documentos con calificación 12 que también serán tenidos en cuenta en alguna medida para el propósito de la investigación.
- Los demás documentos calificados en menor magnitud a 12, eventualmente fueron tenidos en cuenta dependiendo de la necesidad de utilización en un tema determinado.
- Los autores que más contribuciones han hecho al conjunto de conocimiento de “Project Governance” para esta investigación son Turner, J. R., Crawford, L., Aubry, M
- Se puede encontrar una tendencia en crecimiento de la producción de documentos sobre “Project Management” hasta el año 2003, luego un periodo de altos y bajos hasta el año 2019 distinguiéndose el año 2012 por el de mejor producción. Vale la pena recordar que estos no son todos los documentos de gerencia de proyectos sino los que se seleccionaron de acuerdo con la metodología establecida.

- En cuanto a los estándares relacionados dentro de los diferentes artículos estudiados, se detallaron en el Apéndice L de esta investigación.
- Los sectores más relevantes que han estudiado la gerencia de proyectos son: N/A (significa que no se especifica sobre un sector en particular), Construcción, varios tipos, tecnología y Megaproyectos.
- La metodología más utilizada para este conjunto de conocimiento fue cualitativa.

Se sintetizan algunos de estos datos en la gráfica a continuación:

Figura 2.21

Consolidado de los atributos de artículos científicos – Conjunto del conocimiento de “Project Management”

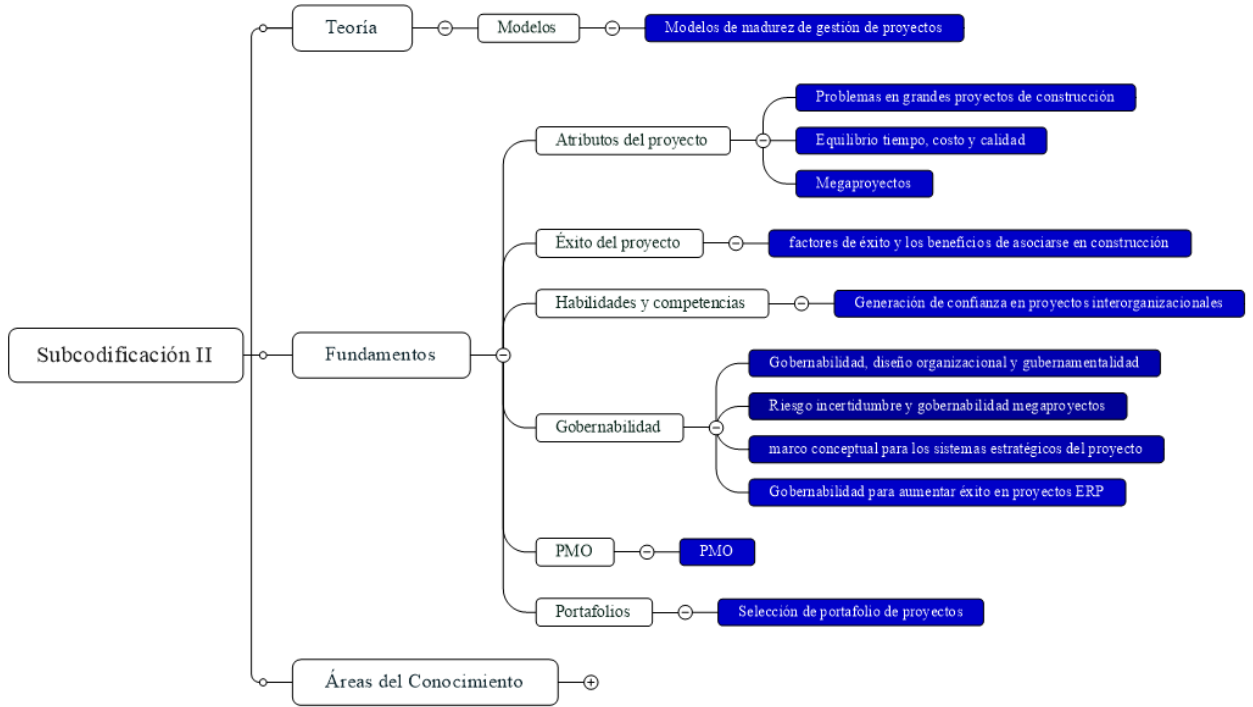


Nota: Fuente elaboración propia.

De manera gráfica y utilizando la subcodificación II con la gama de colores para “Project Management”, se presentan a manera de esquema los documentos con calificación de 13, 14 y 15 en la siguiente figura:

Figura 2.22

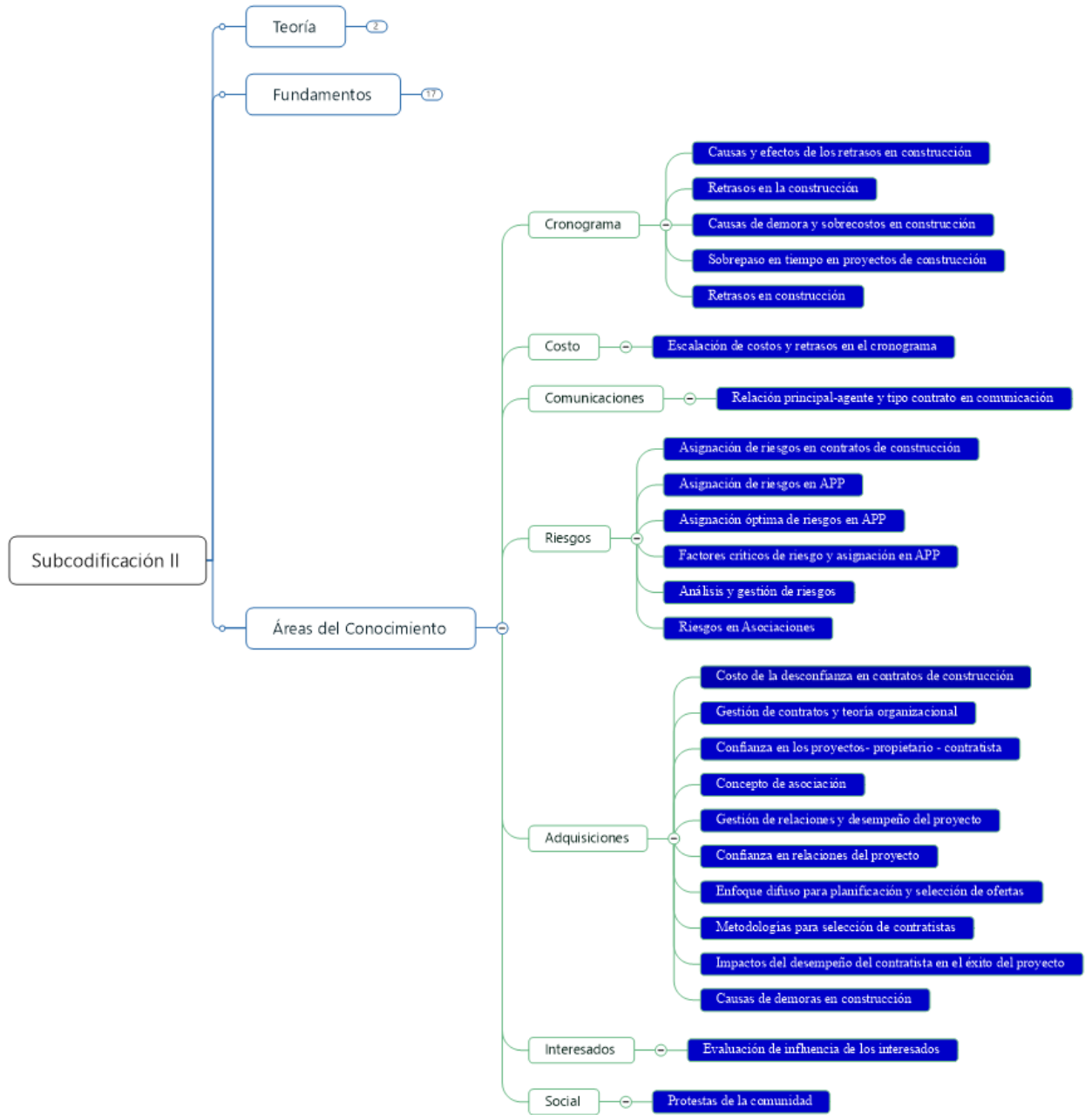
Relevancia de los principales documentos del conjunto de conocimiento “Project Management” en la presente investigación – Vista de esquema – primera figura



Nota: Fuente elaboración propia a partir de (Archer y Ghasemzadeh, 1999; Aubry et al., 2007; Badewi y Shehab, 2016; Black et al., 2000; Cooke-Davies y Arzymanow, 2003; Floricel y Miller, 2001; Flyvbjerg, 2014; Khang y Myint, 1999; Long et al., 2004; Maurer, 2010; Sanderson, 2012; Simard et al., 2018)

Figura 2.23

Relevancia de los principales documentos del conjunto de conocimiento “Project Management” en la presente investigación – Vista de esquema – segunda figura



Nota: Fuente elaboración propia a partir de (Al-Momani, 2000; Aragonés-Beltrán et al., 2017; Bing et al., 2005;

Chan y Kumaraswamy, 1997; Chapman, 1997; Doloi et al., 2011; Holt, 1998; Hsieh et al., 2004; Hwang et al., 2013;

Jin y Zhang, 2011; Kedefors, 2004; Kaliba et al., 2009; Ke et al., 2010; Lam et al., 2007; Mansfield et al., 1994;

Meng, 2012; Müller y Turner, 2005; Naoum, 2003; Odeh y Battaineh, 2002; Ogunlana et al., 1996; Pinto et al., 2009; Sambasivan y Soon, 2007; Teo y Loosemore, 2017; Turner y Simister, 2001; Zaghoul y Hartman, 2003)

De las anteriores figuras se concluye:

- Para esta investigación en el marco teórico sobre la teoría de dirección de proyectos es altamente relevante los modelos de madurez de gestión de proyectos (Cooke-Davies y Arzymanow, 2003).
- Los fundamentos de la dirección de proyectos contienen información sobre atributos del proyecto, el éxito de los proyectos, las habilidades y competencias, la Gobernanza, las PMO y los portafolios, que son representativos y deben considerarse como marco teórico para el propósito de esta investigación (Archer y Ghasemzadeh, 1999; Aubry et al., 2007; Badewi y Shehab, 2016; Black et al., 2000; Floricel y Miller, 2001; Flyvbjerg, 2014; Khang y Myint, 1999; Long et al., 2004; Maurer, 2010; Sanderson, 2012; Simard et al., 2018)
- En términos generales, las diferentes áreas del conocimiento de la dirección de proyectos contienen aportes de investigación que deben utilizarse para los propósitos de esta investigación. Algunos de los más representativos son gestión del cronograma (Al-Momani, 2000; Chan y Kumaraswamy, 1997; Mansfield et al., 1994; Ogunlana et al., 1996; Sambasivan y Soon, 2007), gestión de los costos (Kaliba et al., 2009), gestión de las comunicaciones (Müller y Turner, 2005), gestión de los riesgos (Bing et al., 2005; Chapman, 1997; Hwang et al., 2013; Jin y Zhang, 2011; Ke et al., 2010; Lam et al., 2007), gestión de las adquisiciones (Doloi et al., 2011; Holt, 1998; Hsieh et al., 2004; Kadefors, 2004; Meng, 2012; Naoum, 2003; Odeh y Battaineh, 2002; Pinto et al., 2009; Turner y Simister, 2001;

Zaghloul y Hartman, 2003), gestión de los interesados (Aragonés-Beltrán et al., 2017) y gestión social (Teo y Loosemore, 2017).

2.3 Claims Management

La codificación inicial para el conjunto de conocimiento de “Claims Management” se realizó en dos partes, la primera de ellas con dos resultados parciales que consisten en una lista de palabras clave y su frecuencia de aparición como palabra clave en los 94 documentos. El segundo resultado parcial fue una lista de códigos con su frecuencia de aparición en el cuerpo o contenido en todos y cada uno de los documentos. Ambos resultados de la primera codificación inicial se presentan completos en los resultados de esta investigación y en forma simplificada a continuación:

Tabla 2.9

Resumen de frecuencia de número de documentos por palabras clave - “Claims Management”.

Palabra clave	No de documentos
Project management	32
Construction industry	30
CLAIMS MANAGEMENT	23
Contracts	15
claim management	14
Construction projects	13
Contractors	13
Construction claim	9
Construction contract	8
Risk management	8
Claims	7
Costs	7
Surveys	7
Claim	6
Contract management	6
Decision making	6
Laws and legislation	6
Construction	5
Construction management	5
Construction project	5
Contractor	5
Delay analysis	5
Human resource management	5
Management	5
Risk assessment	5

Palabra clave	No de documentos
Scheduling	5

Nota: Fuente elaboración propia.

De la tabla anterior pueden concluirse entre otras las siguientes consideraciones:

- Definitivamente en los documentos seleccionados en el conjunto de conocimiento, la gestión de reclamaciones hace parte de la gerencia de proyectos.
- La gestión de reclamaciones se ha desarrollado ampliamente en proyectos de la industria de la construcción.
- Los contratistas hacen parte importante de la gestión de reclamaciones.
- Hay una importante relación entre la gestión de riesgos, la gestión de adquisiciones y la gestión de reclamaciones.
- Las áreas del conocimiento de la dirección de proyectos que tienen mayor relación con la gestión de reclamaciones son; gestión de costos, gestión del cronograma, gestión de los recursos humanos y gestión de los riesgos.

Ahora bien, una vez realizada la codificación inicial en todos los documentos se estableció la frecuencia de aparición de los códigos en los 94 documentos del conjunto “claims management” la cual se presenta de manera resumida lo siguiente:

Tabla 2.10

Resumen de frecuencia palabras clave en el total de los 94 documentos – Claims Management.

Código	Frecuencia
construction	8041
Contract	6827
Project	6647
claim	6235
management	4793
claims	3582
contractor	3368
Cost	2730
Dispute	1858
contractors	1526

Código	Frecuencia
Engineering	1425
Construction industry	1181
Disputes	900
contracts	879
construction project	865
costs	784
construction projects	611
Procurement	610
claims management	547
Construction claim	546
claim management	465
Construction contract	441
delay analysis	414
Project management	394
Dispute resolution	384
construction management	344
construction claims	339
Engineers	309
ontology	301
Change order	298

Nota: Fuente elaboración propia.

De la tabla anterior se concluye lo siguiente:

- Definitivamente la gestión de reclamaciones contractuales ha sido estudiada a través de los proyectos de construcción y sobre ellos hay mayor documentación científica.
- Los contratos y contratistas juegan un papel determinante en la gestión de reclamaciones.
- Los costos y el cronograma son los temas con mayor estudio en las reclamaciones contractuales.
- Dentro de la gestión de reclamaciones, se estudian con mucha relevancia las disputas. Corolario de esta conclusión es que, por medio del estudio de las disputas, se puede comprender la gestión de reclamaciones, lo cual será el análisis experimental de esta investigación.

- Dentro del tema de disputas, uno de los principales objetivos es la resolución de estas.
- La gestión de reclamaciones está relacionada con la gestión de adquisiciones.
- La principal causa de las reclamaciones es relacionada con las ordenes de cambio.
- Otras codificaciones realizadas tienen a su vez amplias y significativas interpretaciones que no se consideran necesarias para esta etapa de la codificación, pero que eventualmente sean discutidas adelante.

La segunda codificación inicial muestra con un análisis de frecuencia de palabras en los 94 documentos del conjunto “claims management” que se encontró lo siguiente:

Tabla 2.11

Frecuencia de aparición de palabras en los 94 documentos para segunda codificación inicial – Claims Management.

Palabra	Frecuencia	%	Rango	Documentos	Documentos %	Observación
construction	8486	1.46	1	88	93.62	Ya codificada
project	7458	1.29	2	86	91.49	Ya codificada
claim	6937	1.20	3	93	98.94	Ya codificada
management	4718	0.81	4	93	98.94	Se codifica
contract	3910	0.67	5	79	84.04	Ya codificada
build	3692	0.64	6	63	67.02	Se codifica
cost	3162	0.55	7	81	86.17	Se codifica
contractor	3130	0.54	8	75	79.79	Ya codificada
process	2845	0.49	9	76	80.85	Se codifica
work	2819	0.49	10	74	78.72	Se codifica
delay	2785	0.48	11	70	74.47	Se codifica
research	2626	0.45	12	71	75.53	Se codifica
industry	2617	0.45	13	70	74.47	Se codifica
time	2556	0.44	14	74	78.72	Se codifica
study	2455	0.42	15	69	73.40	Se codifica
change	2334	0.40	16	76	80.85	Se codifica
analysis	2178	0.38	17	72	76.60	Se codifica
system	2172	0.37	18	71	75.53	Se codifica
design	2005	0.35	19	71	75.53	Se codifica
risk	1992	0.34	20	64	68.09	Se codifica
Method	1988	0.34	21	75	79.79	Se codifica
case	1987	0.34	22	71	75.53	Se codifica
dispute	1961	0.34	23	62	65.96	Ya codificada
plan	1920	0.33	24	68	72.34	Se codifica
engineer	1887	0.33	25	79	84.04	Se codifica
base	1848	0.32	26	72	76.60	Se codifica

Palabra	Frecuencia	%	Rango	Documentos	Documentos %	Observación
development	1798	0.31	27	63	67.02	Se codifica
provide	1709	0.29	28	71	75.53	Se codifica
party	1686	0.29	29	67	71.28	Se codifica
model	1670	0.29	30	53	56.38	Se codifica
value	1667	0.29	31	55	58.51	Se codifica
result	1660	0.29	32	77	81.91	Se codifica
need	1594	0.27	33	66	70.21	Se codifica
public	1547	0.27	34	41	43.62	Se codifica
issue	1516	0.26	35	65	69.15	Se codifica
information	1510	0.26	36	69	73.40	Se codifica
problem	1477	0.25	37	65	69.15	Se codifica
cause	1437	0.25	38	72	76.60	Se codifica
schedule	1436	0.25	39	57	60.64	Se codifica
practice	1435	0.25	40	62	65.96	Se codifica
impact	1432	0.25	41	64	68.09	Se codifica
level	1396	0.24	42	58	61.70	Se codifica
factor	1336	0.23	43	63	67.02	Se codifica
site	1304	0.22	44	61	64.89	Se codifica
performance	1282	0.22	45	52	55.32	Se codifica
owner	1278	0.22	46	60	63.83	Se codifica
journal	1265	0.22	47	60	63.83	Se codifica
require	1205	0.21	48	67	71.28	Se codifica
knowledge	1191	0.21	49	60	63.83	Se codifica
order	1187	0.20	50	71	75.53	Se codifica

Nota: Fuente elaboración propia.

De la tabla anterior se concluye lo siguiente:

- Las primeras palabras con mayor frecuencia de aparición en los 94 documentos fueron codificadas anteriormente con el criterio de palabras clave de los autores o bases de datos, lo cual confirma que el conjunto de documentos elegido efectivamente es un conjunto de documentos relevante sobre sus palabras clave.
- Existen varias palabras que fueron codificadas basándose en la frecuencia de aparición en los documentos, que bajo un criterio hermenéutico se confirman como palabras relevantes para describir el conjunto de conocimiento en estudio.
- Palabras como; Construction, project, claim, management, contract, build, cost, contractor, process, work, delay, research, industry, time, study, change, analysis, system, design, risk, Method, case, dispute, etc. evidentemente son significativas

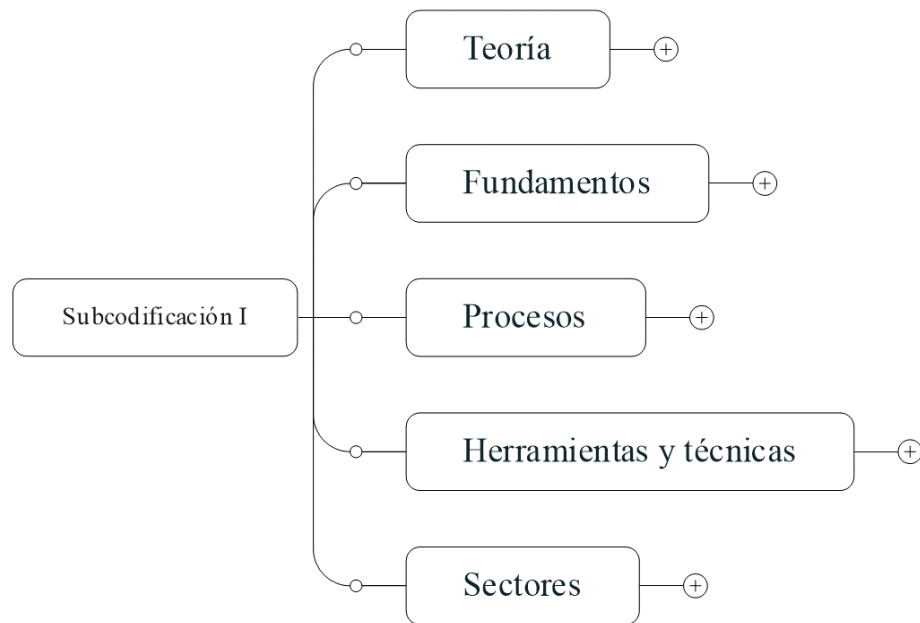
en el conjunto de conocimiento de gestión de reclamaciones sobre ellas se ha escrito de manera científica con suficiente extensión.

- Hay varias palabras adicionales a las anteriormente citadas, que constituyen parte importante del conjunto de conocimiento de la gestión de reclamaciones. Esto se hace extensivo para las palabras que no aplicaron para las primeras 50 en frecuencia de aparición, pero que eventualmente le dan al investigador caminos para que sean consideradas en otros métodos de codificación más adelante en esta investigación.
- Las metodologías de codificación para este conjunto de conocimiento también son válidas para establecer el contenido de una serie de documentos como herramienta para establecer un marco teórico, dado que por medio de esta metodología se logró identificar palabras relevantes con el problema de investigación en lo concerniente a “Claims Management” dentro de los documentos estudiados.

Del proceso de subcodificación I, se estableció que el contenido de los 94 documentos estudiados en el conjunto de conocimiento de “Claims Management”, se puede agrupar en las categorías mostradas en la siguiente figura.

Figura 2.24

Subcodificación I del conjunto de conocimiento "Claims Management".



Nota: Fuente elaboración propia.

De la figura anterior se concluye:

- Todo el conjunto de conocimiento de la gestión de reclamaciones puede agruparse en 5 categorías, lo cual indica que el proceso de subcodificación es eficiente y contributivo para el propósito encomendado.
- En el contenido de los documentos analizados, existe una fundamentación teórica considerable que abarca diferentes temáticas.
- Los fundamentos de la gestión de reclamaciones están presentes en general en los documentos revisados.
- Se resalta que existen varios códigos (19), sobre herramientas y técnicas que se han tratado con amplitud en los diferentes documentos estudiados.

- Hay varios sectores diferenciados en los tipos de proyectos que se pueden categorizar como sectores.
- Evidentemente se encontraron menos códigos que en el mismo procedimiento para el conjunto de conocimiento de Project management, en principio porque en el anterior se utilizaron 320 documentos y para claims management se utilizaron 94 documentos. vale la pena resaltar que hay mucha más investigación en project management que en claims management, como se evidenció desde el punto de partida en la Tabla 1.1

En el numeral 5.1.3 Claims Management. se refieren los resultados detallados de la subcodificación I en el cual se relacionan todos los códigos dentro de cada una de las categorías seleccionadas. Sin embargo, para efectos de este marco teórico, se sintetizan las siguientes conclusiones detalladas:

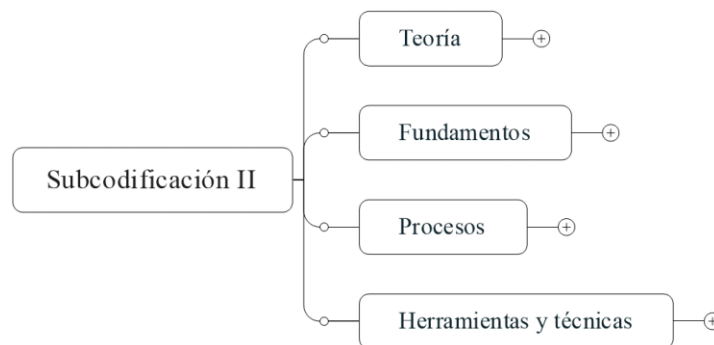
- En el conjunto de conocimiento seleccionado, existen diferentes teorías que han sido estudiadas mediante enfoques, métodos y modelos que han sido realizadas por medio de investigaciones y encuestas, estudios prácticos y diferentes tipos de estudios abarcando toda una gama de métodos.
- Los fundamentos de la gestión de reclamaciones, se constituyen en 3 temáticas agrupadas y varias simples sin agrupar. Las 3 agrupadas son las partes en reclamaciones, las causas de las reclamaciones y las consecuencias. Las temáticas sin agrupar van en toda una variedad de palabras codificadas, que tratarán de agruparse de modo más preciso luego de la Subcodificación II si así se encuentra necesario.

- En los 94 documentos estudiados se abarca con suficiente extensión de proceso de gestión de reclamaciones tales como planificar la gestión de reclamaciones, identificar las reclamaciones, cuantificar las reclamaciones, prevenir las reclamaciones, resolver las reclamaciones y controlar las reclamaciones.
- De los anteriores procesos de gestión de reclamaciones, los que más se tratan en los documentos estudiados son Cuantificar las reclamaciones, resolver las reclamaciones e identificar las reclamaciones.
- Otros procesos de gestión de reclamaciones como controlar las reclamaciones, prevenir las reclamaciones y planificar la gestión de reclamaciones deberán buscarse por medio de otras metodologías de codificación más adelante en esta investigación para mostrar mayor contenido aunque se aclara que se codificaron algunas palabras en estas subcategorías.
- Los sectores en los que más se ha investigado dentro de los documentos estudiados son construcción, civil e industrial. Se destaca que se codificó el sector público, pero no se codificó el privado.

Del proceso de codificación holística, no se hace resumen en este marco teórico, dado que como se expresa en la Metodología para el análisis documental bibliográfico de segunda fase – Marco teórico. Esta codificación contiene un código por cada documento del conjunto de conocimiento de claims management, a lo cual no hay mayor conjetura. Posterior a dicha codificación, se agruparon los códigos establecidos en la codificación por subcodificación II, de lo cual se presentan las siguientes figuras y conclusiones para marco teórico.

Figura 2.25

Subcodificación II del conjunto de conocimiento "Claims Management" – Primer nivel.



Nota: Fuente elaboración propia

De la figura anterior se concluye:

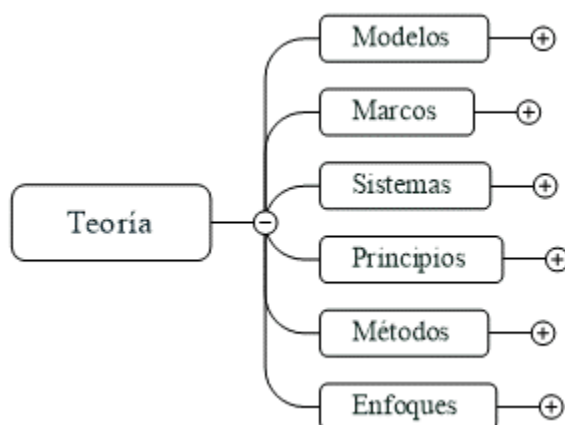
- Todo el conjunto del conocimiento de la dirección de proyectos puede agruparse en 4 categorías, lo cual indica que el proceso de subcodificación aumentó su eficiencia y contribución para el propósito encomendado. En este caso se pudieron categorizar los documentos definidos como sectores dado que, con un mayor entendimiento del contenido del documento, se mejoró el proceso de categorización.
- Se confirma la existencia de una fundamentación teórica considerable en el conjunto del conocimiento, que abarca temáticas que a su vez fueron subcategorizadas y que serán presentadas a continuación.
- Se confirma la presencia de los fundamentos de la gestión de reclamaciones con documentos encontrados que abarcan diferentes temáticas.
- Se encontraron documentos dentro de los diferentes procesos de gestión de las reclamaciones, con algunas excepciones que serán revisadas más adelante.

- Se confirmó la existencia de varias herramientas y técnicas que se han tratado con amplitud en los diferentes documentos estudiados. Para esta subcodificación, se dejaron como categoría expresa las que aplican a varios procesos de gestión de las reclamaciones, y los documentos que tratan sobre una herramienta y técnica de un procesos de gestión de reclamaciones en particular, se agruparon en dicha categoría.

A continuación, se presenta la subcategoría “teoría” en detalle de la Subcodificación II para el conjunto de conocimiento de Claims Management.

Figura 2.26

Subcodificación II del conjunto de conocimiento “Claims Management” – Detalle de Teoría.



Nota: Fuente elaboración propia

De la figura anterior se detalla que:

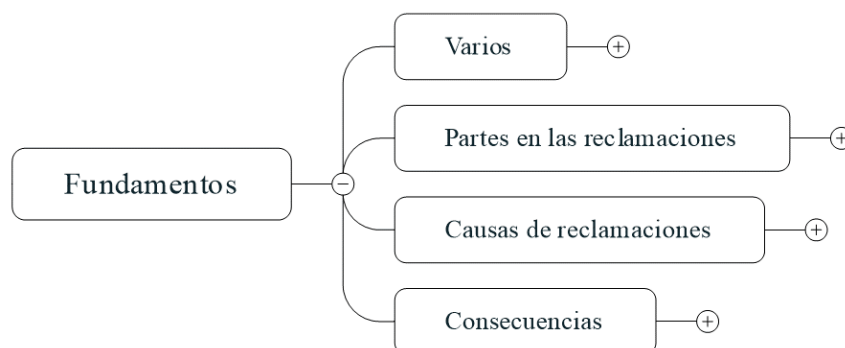
- La subcategoría teoría de gestión de reclamaciones contractuales, puede subdividirse en modelos, marcos, sistemas, principios métodos y enfoques.

- Los modelos revisados mostraban modelos sistemáticos para gestión de reclamaciones (Li y Wang, 2013) y un Modelo de proceso para administrar reclamaciones (Abdul-Malak et al., 2002) como los documentos más relevantes.
- Sobre los marcos, después de varios revisados, se encontró que el marco del proceso de reclamación de contratistas (Kululanga et al., 2001) fue el más acorde con esta investigación.
- En cuanto a los sistemas, se evidenció un sistema de múltiples agentes para negociación de reclamos (Ren et al., 2003) y un sistema de gestión de reclamaciones para minimizar disputas (Hayati et al., 2018), ambos tanto muy acordes con esta investigación como tomados en cuenta por la misma.
- Finalmente, en enfoques se destacó un enfoque de gestión de reclamaciones basado en agentes (Ren et al., 2001).

A continuación, se presenta la subcategoría “Fundamentos” en detalle de la subcodificación II para el conjunto de conocimiento de “Claims Management”.

Figura 2.27

Subcodificación II del conjunto de conocimiento “Claims Management” – Detalle de Fundamentos.



Nota: Fuente elaboración propia

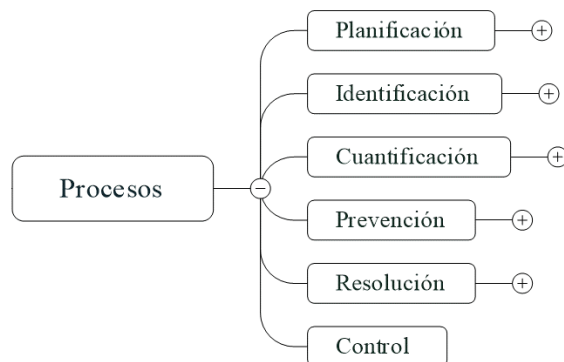
De la figura anterior se detalla que:

- Los fundamentos de la gestión de reclamaciones se pueden subdividir en varios, partes en las reclamaciones, causas de las reclamaciones y consecuencias.
- De los anteriores solo se destacaron en varios las mejoras en gestión de reclamaciones (Bakhary et al., 2015; Bakhary et al., 2017) y el análisis de reclamos por atrasos (Baki, 1999).
- Finalmente se encontró en causas de reclamaciones una temática relevante para esta investigación como lo es la estructura de incentivos en licitaciones y sus efectos (Schöttle y Gehbauer, 2013).

A continuación, se presenta la subcategoría “Procesos” en detalle de la subcodificación II para el conjunto de conocimiento de “Claims Management”.

Figura 2.28

Subcodificación II del conjunto de conocimiento “Claims Management” – Detalle de Procesos.



Nota: Fuente elaboración propia

De la figura anterior se detalla que:

- Los procesos de gestión de las reclamaciones son planificación, identificación, cuantificación, prevención, resolución y control. Lo anterior fue establecido con

influencia de la extensión de la construcción y documentos del autor de esta investigación (Marmolejo Carrasco, 2016, 2017; PMI, 2007).

- De los anteriores procesos, los que tienen documentación aplicable al objeto de estudio y dentro del conjunto de conocimiento de Claims Management fueron planificación, prevención y resolución. Se hace claridad que no significa esto que los demás no sean importantes, sino que como parte de la revisión del marco teórico para esta investigación, no se encontraron documentos relevantes en los demás procesos.
- Es así como en planificación, se encuentra información para evitar disputas (Stone, 1985) como muy relevante para esta investigación.
- En cuanto a la prevención de las reclamaciones, se destaca la revisión de constructibilidad para evitar reclamos (Abdallah, 1985) y documentos de condiciones generales para regular las reclamaciones (Komurlu y Arditi, 2017).
- Finalmente, en resolución se destacan los factores que influyen decisiones en gestión de reclamaciones (Chaphalkar y Iyer, 2014) y la documentación incompleta de reclamaciones vs la transacción (Walker y Pryke, 2011), temas que en esta investigación serán determinantes.

Codificación por atributos:

Como síntesis de la codificación por atributos se encontraron los siguientes antecedentes en el conjunto de conocimiento de “claims management”:

Sobre los documentos con mayor relevancia para la presente investigación, se resumen los que se calificaron con calificación mayor a 11 dentro del rango explicado en la Metodología para

el análisis documental bibliográfico de segunda fase – Marco teórico que se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 2.12

Atributos de los principales documentos del conjunto de conocimiento "Claims Management" en la presente investigación.

RIS_Title	Relevancia	Sector	Estandard	Año	Metodología
Constructibility Review Of Documents Before Bidding	13	Construcción	N/A	1985	N/A
Process model for administrating construction claims	13	Construcción	N/A	2002	Cualitativa
Improving construction claim management in Malaysian constructi	13	Construcción	N/A	2017	Cualitativa
A Study of Construction Claim Management Problems in Malaysia	13	Construcción	N/A	2015	Mixta
Factors influencing decisions on delay claims in construction c	13	Construcción	N/A	2014	Cualitativa
Development of prototype claims management system to minimize d	13	Construcción	N/A	2018	Mixta
The Role of General Conditions relative to Claims and Disputes	13	Construcción	PMI-AIA-FAR-EJCDC-ACEC-AGC-ASCE-NSPE	2017	Cualitativa
Construction contractors' claim process framework	13	Construcción	ECI	2001	Cuantitativa
An analysis of systematic model of engineering claim management	13	Construcción	N/A	2013	Cuantitativa
Construction claims management: Towards an agent-based approach	13	Construcción	N/A	2001	N/A
The development of a multi-agent system for construction claims	13	Construcción	N/A	2003	Cualitativa
Delay claims management in construction - a step-by-step approa	12	Construcción	N/A	1999	Cualitativa
Avoiding Disputes: The Construction Manager's View	12	Construcción	N/A	1985	N/A
Investigating the relationship between construction contract do	12	Varios	N/A	2011	Cualitativa

Nota: Fuente elaboración propia

De la tabla anterior se concluye lo siguiente:

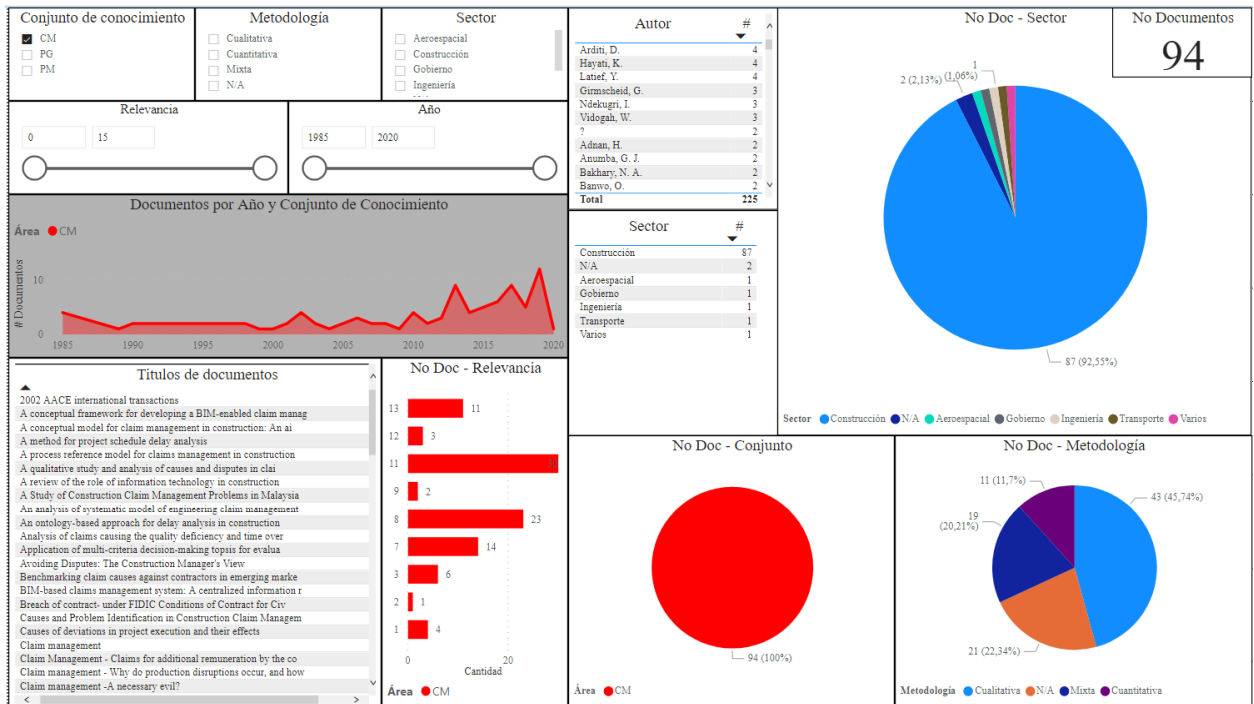
- Para el caso de “Claims Management”, la calificación de relevancia máxima fue de 13, esto quiere decir que el contenido de este documento es determinante para la generación del marco de Gobernanza desarrollado en esta investigación, aunque en el conjunto de “Project Management” se encontraron documentos con mayor relevancia. Lo que quiere decir esto no es que los documentos del conjunto de conocimiento de “Claims Management” no sirvan, sino que los documentos encontrados tratan exclusivamente de gestión de reclamaciones y no abarcan o se acercan a otros conjuntos de conocimiento tales como “Project Governance” o “Project Management” con el mismo enfoque que pretende esta investigación.
- Se encontraron once documentos cuya calificación de relevancia fue de 13, siendo esta calificación suficientemente alta para considerar dichos documentos como de gran utilidad para el propósito de esta investigación.
- Otros tres documentos se calificaron con valor de 12, y también serán tomados en cuenta para el propósito de esta investigación.
- Se encontraron treinta documentos que se calificaron con relevancia 11. Para este conjunto de conocimiento se consideran suficiente calificación para ingresarlos al estudio detallado para esta investigación.
- Los demás documentos calificados en menor magnitud a 11, eventualmente fueron tenidos en cuenta dependiendo de la necesidad de utilización en un tema determinado.
- Los autores que más contribuciones han hecho al conjunto de conocimiento de “Project Governance” para esta investigación, son Arditi, D., Hayati, K. y Latief.

- En cuando a la producción de documentos se encuentra que ha sido relativamente constante entre los años 1985 a 2011 y luego ha aumentado un poco.
- En cuanto a los estándares relacionados dentro de los diferentes artículos estudiados, se detallaron en el Apéndice L de esta investigación.
- El sector más relevante que ha estudiado la gestión de las reclamaciones es sin lugar a duda la Construcción.
- La metodología más utilizada para este conjunto de conocimiento fue cualitativa.

Se sintetizan algunos de estos datos en la gráfica a continuación:

Figura 2.29

Consolidado de los atributos de artículos científicos – Conjunto del conocimiento de “Claims Management”

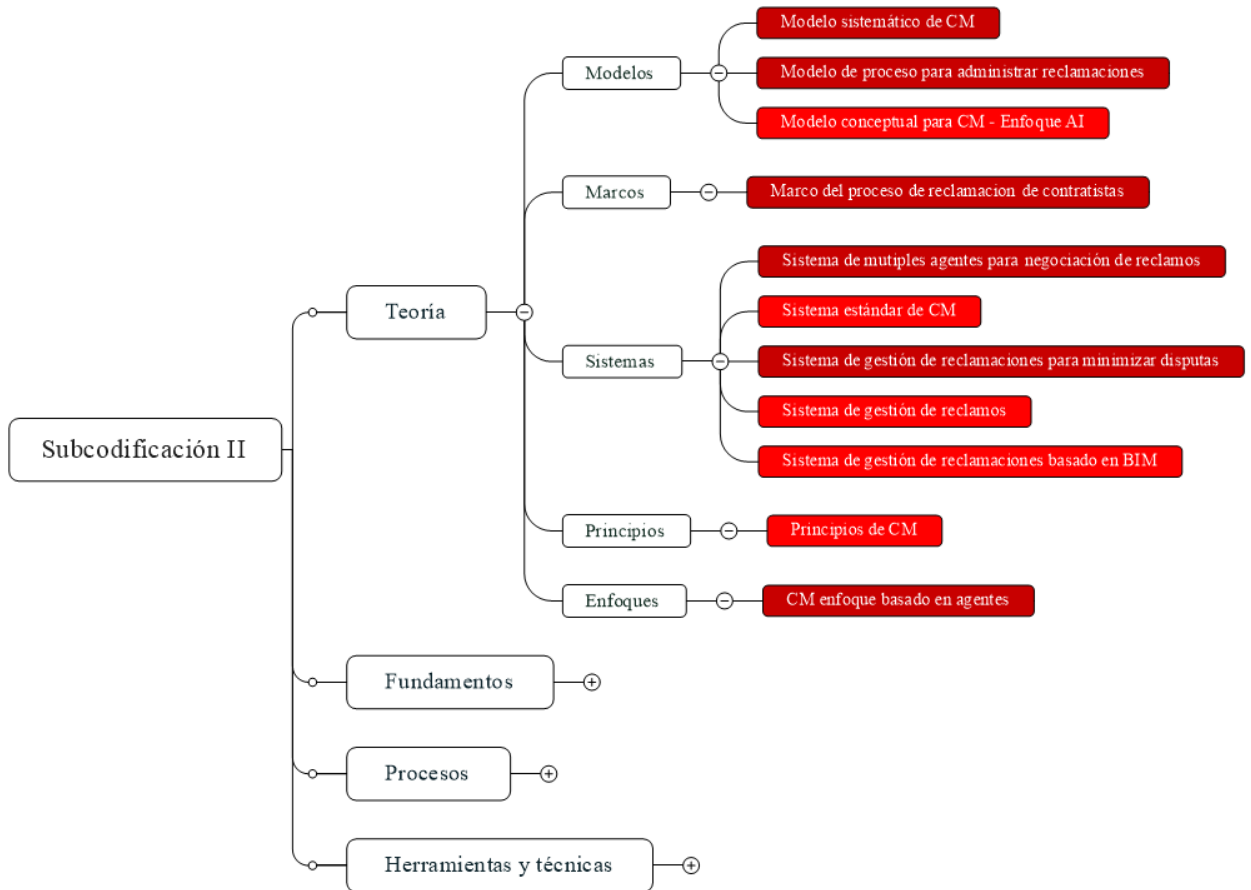


Nota: Fuente elaboración propia.

De manera gráfica y utilizando la Subcodificación II con la gama de colores para “Claims Management”, se presentan a manera de esquema los documentos con calificación de 11, 12 y 13 en la siguiente figura:

Figura 2.30

Relevancia de los principales documentos del conjunto de conocimiento “Claims Management” en la presente investigación – Vista de esquema – primera figura



Nota: Fuente elaboración propia a partir de (Abdul-Malak et al., 2002; Ali et al., 2020; Banwo et al., 2015; El-Ghorry et al., 2019; Hayati et al., 2018; Kululanga et al., 2001; Li y Wang, 2013; Mehany y Grigg, 2016; Ren et al., 2003; Ren et al., 2001; Riad et al., 1991)

Figura 2.31

Relevancia de los principales documentos del conjunto de conocimiento “Claims Management” en la presente investigación – Vista de esquema – segunda figura.

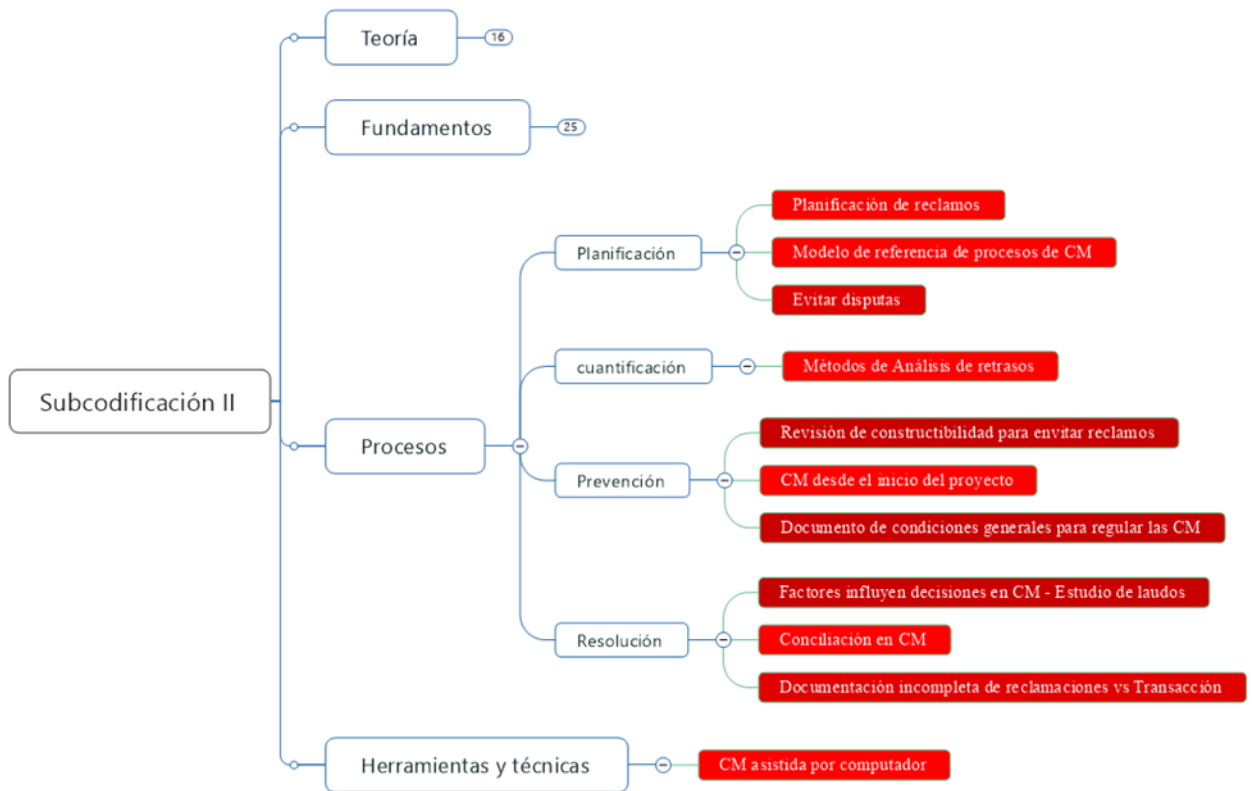


Nota: Fuente elaboración propia a partir de (Bakhary et al., 2015; Bakhary et al., 2017; Baki, 1999; Bu-Bshait y Manzanera, 1990; Girmscheid, 2013; Hansen y Rostiyanti, 2019; Hassanein y el Nemr, 2007, 2008; Hinds, 1985; Kutner, 2017; Niu et al., 2015; Nor Azmi et al., 2018; Purrer, 2000; Rooke et al., 2003; Schöttle y Gehbauer, 2013;

Schriek et al., 2007; Shahhosseini y Hajarolasvadi, 2018; Song et al., 2015; Vidogah y Ndekugri, 1997, 1998; Whaley, 2016; Yang y Xu, 2011)

Figura 2.32

Relevancia de los principales documentos del conjunto de conocimiento "Claims Management" en la presente investigación – Vista de esquema – tercera figura



Nota: Fuente elaboración propia a partir de (Abdallah, 1985; Arditi y Pattanakitchamroon, 2006; Chaphalkar y Iyer, 2014; Kallo, 1990; Kim y Kayman, 1991; Komurlu y Arditi, 2017; Preez, 2014; Rooke et al., 2004; Stamatiou et al., 2019; Stone, 1985; Walker y Pryke, 2011)

De las anteriores figuras se concluye:

- Para esta investigación en el marco teórico sobre la teoría de gestión de reclamaciones contractuales es altamente relevante los modelos de gestión de reclamaciones (Abdul-Malak et al., 2002; Li y Wang, 2013; Riad et al., 1991), los marcos (Kululanga et al., 2001), sistemas (Mehany y Grigg, 2016; Ren et al.,

2003) (Ali et al., 2020; El-Ghrory et al., 2019; Hayati et al., 2018), principios (Banwo et al., 2015) y enfoques (Ren et al., 2001).

- Los fundamentos de la gestión de reclamaciones contienen información sobre causas de reclamaciones, partes en las reclamaciones, generalidades de la gestión de reclamaciones, problemas, mejoras y porqué fallan las reclamaciones, temas que son representativos y deben considerarse como marco teórico para el propósito de esta investigación.
- En términos generales, los diferentes procesos de gestión de reclamaciones son distinguibles la planificación, cuantificación, prevención y resolución de reclamaciones, entre otros los cuales contienen aportes que deben utilizarse para los propósitos de esta investigación.

2.4 Confluencia de los tres conjuntos de conocimiento del marco teórico.

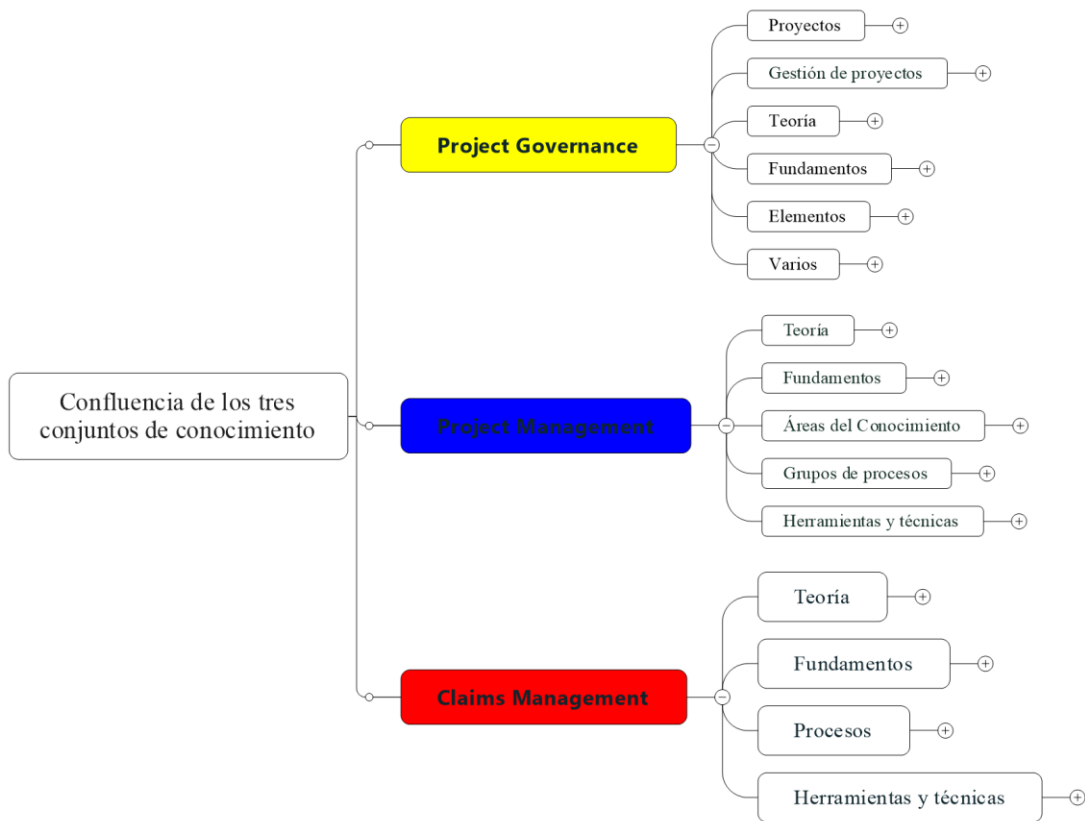
Hasta el momento, se ha revisado cada uno de los conjuntos de conocimiento del objeto de estudio por separado de tal manera que el Análisis Cualitativo de Contenido deconstruye la teoría general de Gobernanza de los proyectos, de gerencia de proyectos y de gestión de reclamaciones, para posteriormente construir (Miles et al., 1994) un conocimiento de Gobernanza de los proyectos en gestión de reclamaciones contractuales. Lo anterior, también soportado en que la perspectiva teórica “implica exponer y analizar las teorías, las conceptualizaciones, las investigaciones previas y los antecedentes en general que se consideren válidos para encuadrar el estudio” (Rojas, 2001, como se citó en Hernández Sampieri et al., 2014, p. 60).

En ese orden de ideas, previa a la construcción de un nuevo conocimiento, para lo cual fue indispensable lo realizado anteriormente, se realiza una síntesis unificada de lo encontrado en el marco teórico a continuación.

De lo tratado anteriormente se puede observar en la Figura 2.33, cumpliendo lo descrito en la convención de colores para los conjuntos de conocimiento – CCCC del Apéndice M- Metodología detallada, que existen evidentes confluencias y equivalencias en los tres conjuntos de conocimiento.

Figura 2.33

Confluencia de los tres conjuntos de conocimiento en el marco teórico.



Nota: Fuente elaboración propia

Los tres conjuntos de conocimiento confluyen en primera instancia en que se pueden desagrupar en equivalentes subcategorías, por ejemplo, todos tienen una base teórica que fue hallada, estudiada y desagregada en esta investigación. Todos tienen unos fundamentos, también analizados, que en muchos casos confluyen. En términos generales todos tienen unos elementos (en Project Management se denominan áreas de conocimiento y en Claims Management procesos) y en los dos últimos se evidencian una serie de herramientas y técnicas que a la postre serán componentes del Marco Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.

Es posible afirmar de la gráfica anterior y luego de haber detallado su contenido descrito en este capítulo, que el primer conjunto de conocimiento puede contener al segundo y que este a su vez puede contener al tercero. Esta relación es precisamente la que permite la construcción del Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia dada la relación de los temas y el desarrollo que se hará a continuación en los siguientes capítulos de esta investigación.

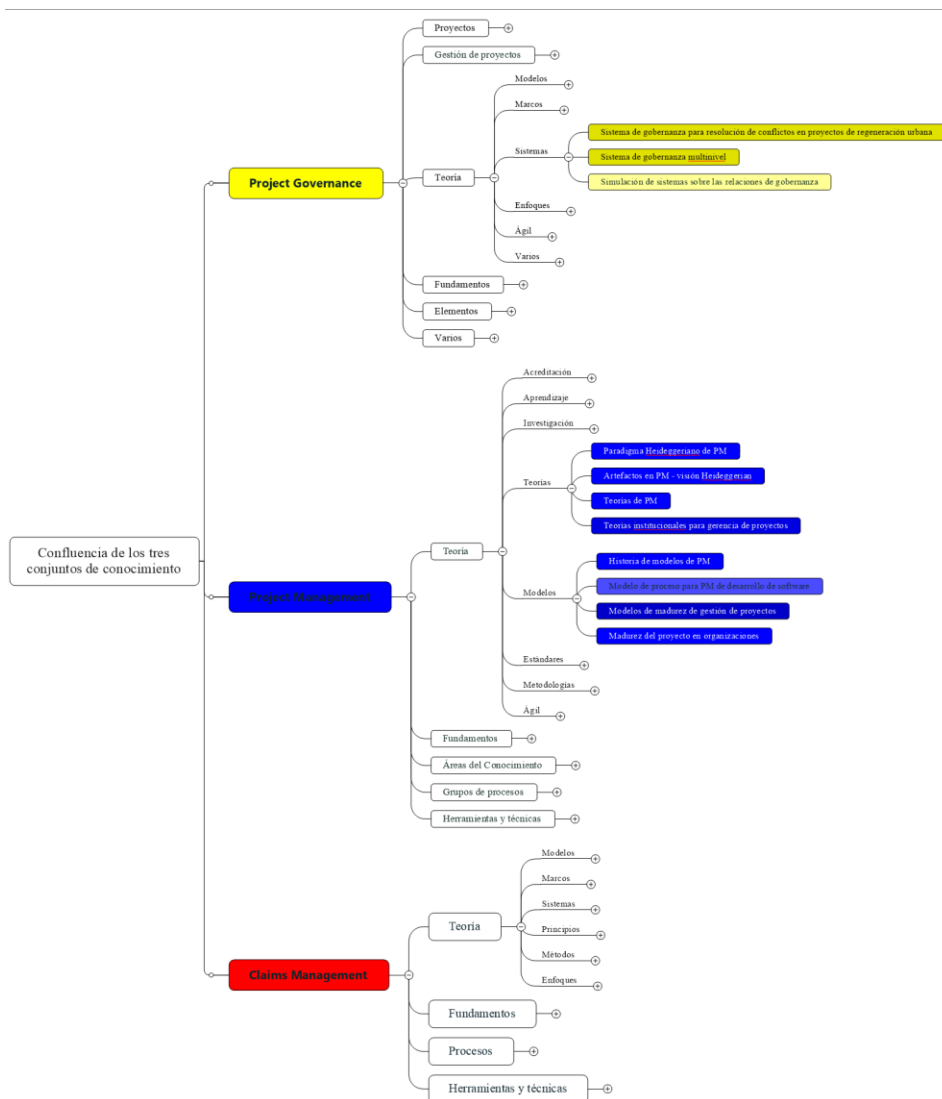
En el detalle de las diferentes teorías que se puede observar en la Figura 2.34, lo cual es fundamental integrar en cuanto a un marco teórico como el de esta investigación, se encuentra por ejemplo que la teoría de “Project Governance” contiene modelos, marcos, sistemas, enfoques. Es precisamente el componente teorizante descrito en detalle en la metodología de esta investigación el que desarrolla el objetivo de construcción de un marco como los que se hallaron en este marco teórico, pero con la diferencia que se enfoca al objeto de estudio de la presente. Es importante resaltar que el componente teorizante es equilibrado por el mecanismo de implementación que será descrito en los resultados para darle un enfoque práctico a esta investigación.

La teoría de “Project Management”, contiene teorías, modelos, estándares, metodologías. Finalmente, la teoría de “Claims Management”, contiene modelos, marcos, sistemas, principios, métodos y enfoques. Todos ellos, componentes requeridos y establecidos como necesidades a partir del estudio del marco teórico, sin perjuicio de lo que se encontró en el componente experimental de esta investigación, lo cual catapultó la necesidad expresada.

Se distingue también en la gráfica citada, por ejemplo, que en “Project Governance” podrían escribirse sobre los procesos de acreditación, aprendizaje e investigación lo cual se considera un vacío comparándolo con “Project Management”. Se destaca también que si se compara con “Claims Management”, es necesario complementar sobre principios y métodos.

Figura 2.34

Confluencia de los tres conjuntos de conocimiento - teorías

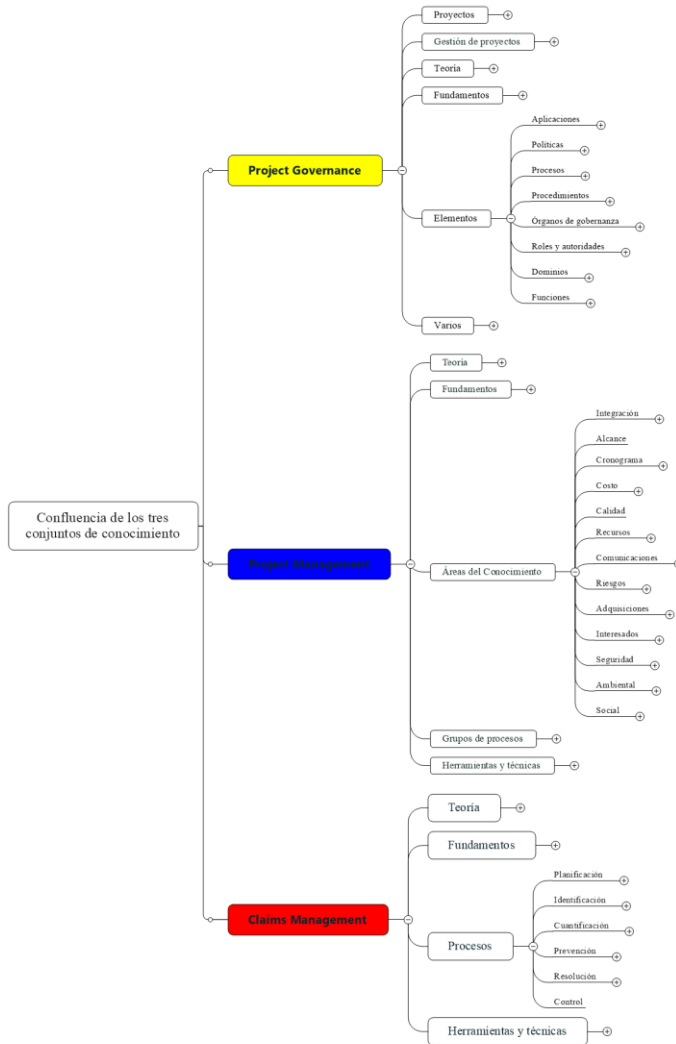


Nota: Fuente elaboración propia

Finalmente, en la Figura 2.35 se observan los diferentes elementos de los tres conjuntos de conocimiento. Precisamente dichos elementos vistos de manera integrada constituyen parte determinante del Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia, que se establece en esta investigación.

Figura 2.35

Confluencia de los tres conjuntos de conocimiento - Elementos



Nota: Fuente elaboración propia

Otros elementos integradores y confluencia entre los tres conjuntos de conocimiento fueron hallados en esta investigación, los cuales son precisamente presentados en el Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.

2.5 Glosario

El glosario de esta investigación se presenta en detalle en el apéndice I – Glosario en el cual se relacionan las diferentes definiciones dadas por las diferentes autoridades en el tema pertinente sobre los elementos más relevantes a tener en cuenta en esta investigación.

Se presenta a continuación a manera de resumen las definiciones consideradas en el mencionado apéndice para gobernanza del proyecto.

Tabla 2.13

Definiciones de gobernanza contenidas en el apéndice I – Glosario.

Definiciones Gobernanza del proyecto.	
<ul style="list-style-type: none"> ● Gobernanza ○ ISO 21505 ○ Turner 2006 ○ Bekker & Steyn 2009 ○ Oakes 2008 ○ Muller, R 2009 ○ R. Müller, Zhai, & Wang, 2017 ○ Morris, 2013 ○ Pinto & Morris, 2004 ○ Muller, R 2009b ● Marco de gobernanza ○ PMI-PMBOK ○ Klakegg, Williams, Magnussen, & Glasspool, 2008 ○ PMI GGPP ● Órgano rector ○ PMI GGPPP ○ ISO 21505 ● Dominio de gobernanza ○ PMI GGPPP ● Dominio de alineación de la gobernanza ○ PMI GGPPP ● Dominio de riesgo de la gobernanza ○ PMI GGPPP ● Dominio de desempeño de la gobernanza ○ PMI GGPPP ● Dominio de comunicaciones de la gobernanza ○ PMI GGPPP ● Funciones de gobernanza ○ PMI GGPPP ● Gobernanza de la gestión de proyectos APM 	<ul style="list-style-type: none"> ● Gobernanza del proyecto. ○ PMI-PMBOK ○ ISO 21500 ○ ISO 21505 ○ R. Müller, Zhai, Wang, & Shao, 2016 ○ Hill, 2008 ● Gobernanza del programa. ○ PMI GGPPP ○ ISO 21505 ● Marco de Gobernanza organizacional. ○ PMI-PMBOK ● Gobernanza organizacional. ○ PMI GGPPP ● Gobernanza de gestión de proyectos organizacionales/Gobernanza OPM ○ PMI GGPPP ● Marco de gobernanza de la organización ○ PMI-PMBOK ● Marco de Gobernanza Organizacional. ○ PMI-GGPP ● Gobernanza del portafolios. ○ PMI GGPPP ○ ISO 21505 ● Gobernanza Organizacional. ○ PMI-GGPP ● Gobernanza Corporativa. ○ Wong & Bajuri, 2013

Definiciones Gobernanza del proyecto.	
<ul style="list-style-type: none"> ● Gobierno (proyecto). ○ OGC ● Marco de Gobernanza del proyecto. ○ PMI-PMBOK ● Gobierno (Corporativo). ○ OGC ○ OCDE 2004 ○ OCDE 2016 ○ CDC Bogotá ○ Shleifer & Vishny, 1997 ○ EEDAS ○ GECELCA ○ ECOPETROL ○ CENIT ○ CEDENAR 	<ul style="list-style-type: none"> ● Gobernanza de OPM/Gobernanza de gestión de proyectos organizacionales. ○ PMI-GGPP ● Gobierno de la gestión del proyecto. ○ OGC

Nota: Fuente elaboración propia.

Así mismo se presentan a continuación las definiciones de gerencia de proyectos que se encuentran en el apéndice I – Glosario.

Tabla 2.14

Definiciones de Gerencia de Proyectos contenidas en el apéndice I – Glosario.

Definiciones Gerencia de Proyectos	
<ul style="list-style-type: none"> ● Proyecto 	Dirección de proyectos
PMI-PMBOK	PMI-PMBOK
ISO 21500	OGC-PMBOK
OGC	IPMA 2015
IPMA 2006	DIN
IPMA 2015	APM
DIN	
<ul style="list-style-type: none"> ● APM 	
Ciclo de Vida del Proyecto	
PMI-PMBOK	
ISO 21500	
OGC	
DIN	
APM	
BSI	
Fase del Proyecto	Dirección y gestión de proyectos
PMI-PMBOK	ISO 21500
IPMA 2006	
APM	
BSI	
Fase de Gestión del proyecto	
DIN	
OGC	

Nota: Fuente elaboración propia.

También se presentan las definiciones de gestión de reclamaciones que se encuentran en el apéndice I – Glosario.

Tabla 2.15

Definiciones de Gestión de reclamaciones contenidas en el apéndice I – Glosario

Definiciones Gestión de Reclamaciones	
Reclamación	Gestión de reclamaciones
PMI-PMBOK	PMI Construction extension 2007
PMI-PMBOK	PMI Construction extension 2016
DIN	Marmolejo, D
APM	
APM	
PMI Construction extension 2007	
PMI Construction extension 2016	
Administración de reclamaciones	
PMI-PMBOK	□

Nota: Fuente elaboración propia.

Finalmente se presentan las definiciones de las causas de demandas de procesos judiciales y arbitrales obtenidas de la agencia nacional de defensa jurídica del estado relacionadas con las demandas estudiadas en el análisis cuantitativo de esta investigación.

Tabla 2.16

Definiciones de las causas de demandas de procesos judiciales y arbitrales contenidas en el apéndice I – Glosario

Definiciones Causas demandas de procesos judiciales y arbitrales	
· Daños A Bienes Con Vehículo Oficial	· Ilegalidad Del Acto Administrativo Que Impone Sanción Disciplinaria
· Daños A Bienes Por Ejecución De Obra Publica	· Ilegalidad Del Acto Administrativo Que Impone Sanción Por Violación De Normas Sobre Contrato De Aprendizaje
· Desequilibrio Económico Del Contrato	· Incumplimiento Contractual
Desequilibrio Económico Del Contrato Por Actos O Hechos De La Entidad Contratante	· Incumplimiento Del Contrato Por Ejecución Parcial De Prestaciones
Desequilibrio Económico Del Contrato Por Actos O Hechos Del Contratista	Incumplimiento Del Contrato Por Ejecución Tardía De Prestaciones
Desequilibrio Económico Del Contrato Por El Hecho Del Principio	Incumplimiento Del Contrato Por Indebida Interpretación
Desequilibrio Económico Del Contrato Por Teoría De La Imprevisión	Incumplimiento Del Contrato Por No Ejecución De Prestaciones
	Incumplimiento Del Contrato Por Violación Del Principio De Planeación Por Parte De La Entidad Contratante
	Incumplimiento Del Contrato Por Violación Del Principio De Planeación Por Parte Del Contratista
· Ejecución De Prestaciones Sin Contrato	· Incumplimiento De La Obligación De Constitución De Garantías Contractuales
· Existencia O Inexistencia Del Contrato	· Incumplimiento De Las Obligaciones Consignadas En El Acta De Liquidación Del Contrato
· Extensión De Las Garantías Contractuales	· Ilegalidad Del Acto Administrativo Que Liquidación Un Contrato
· Factura Expedida Sin El Cumplimiento De Los Requisitos Legales	· Incumplimiento Del Deber De Liquidar El Contrato
· Ilegalidad Del Acto Administrativo Que Adjudica Un Contrato	· Lesión A Operador Por Ejecución De Obra Publica
· Ilegalidad Del Acto Administrativo Que Convoca A Concurso Público De Méritos Para Proveer Cargos Públicos	· Nulidad Del Contrato Estatal
	Nulidad Absoluta Del Contrato Estatal
	Nulidad Relativa Del Contrato Estatal
· Ilegalidad Del Acto Administrativo Que Declara La Caducidad Contractual	· Mayores Cantidades, Sobrecostos Y Obras Adicionales En Contrato De Obra A Precio Unitario
· Ilegalidad Del Acto Administrativo Que Declara La Terminación Unilateral Del Contrato	· Perjuicios Ocasionados Por Reestructuración Y Liquidación De Entidades De Derecho Privado
· Ilegalidad Del Acto Administrativo Que Hace Efectiva La Clausula Penal Pecuniaria	· Violación Al Debido Proceso Administrativo
· Ilegalidad Del Acto Administrativo Que Impone Multa Por Incumplimiento Del Contrato	· Violación O Amenaza A La Moralidad Administrativa

Nota: Fuente elaboración propia.

3 CAPITULO TERCERO –METODOLOGÍA.

3.1 Características de la investigación

Para la presente investigación se exploraron los conflictos contractuales dentro de proyectos del sector del objeto de estudio, por medio de las reclamaciones presentadas que han trascendido a demandas ya sean ante el máximo tribunal Contencioso Administrativo, es decir al Consejo de Estado y también las demandas que por existencia de cláusula compromisoria hayan trascendido a Tribunales de Arbitramento que puedan ser accedidos por esta investigación sobre litigios en los proyectos del objeto de estudio. Se tuvo acceso a los casos actualmente en litigio que se encuentran registrados en la actividad litigiosa en la Agencia de Defensa Jurídica del Estado – ADJE.

Las hipótesis planteadas en el presente documento fueron revisadas durante y después de la recolección y análisis de datos. La investigación abordó en hechos dados por medio de la revisión jurisprudencial y arbitral de libre acceso tomando las interpretaciones de los jueces y árbitros con un componente analítico dado por el autor. Además de esto, existe una pregunta de investigación claramente definida desde el inicio y durante la investigación se realizaron algunos ajustes planteados.

A partir de la idea de una relación existente entre el gobierno de los proyectos, la gerencia de proyectos y la gestión de reclamaciones contractuales obtenida mediante la experiencia real e inmersión en el objeto de estudio por parte del autor en varios proyectos en los cuales se presentaron reclamaciones contractuales que inspiraron desde hace varios años la necesidad de brindar soluciones de gobierno con enfoque de gestión de reclamaciones de proyectos, se ha planteado el problema de estudio, posteriormente se realizó una profunda inmersión en los temas contenidos buscando el marco general de lo que se espera del gobierno de los proyectos y a la

gerencia del proyecto en relación a la gestión de reclamaciones. En la elaboración del marco teórico se realizó la deconstrucción del conocimiento existente en torno a los tres grandes conjuntos de conocimiento mediante las metodologías de análisis cualitativo de datos en especial con diferentes procesos de codificación propuestos por reconocidos autores como Casasempere-Satorres (2016); Kuckartz (2014); Maxwell (2009); Miles et al. (2014); Miles et al. (1994); Saldana (2011); Saldaña (2013). Una vez realizados estos pasos previos, se procedió a analizar metodológicamente la jurisprudencia, laudos disponibles y casos actualmente en litigios en el objeto de estudio en relación con los grandes temas seleccionados como lo es la gestión de reclamaciones. Con lo anterior claramente definido y revisión de documentos, y experiencias personales, se procedió a un análisis de datos e interpretación de los resultados por medio de la organización sistemática de la información consultada, resúmenes, fichas, y otras técnicas que fueron utilizadas ante el abundante volumen de información en cada campo que fue sintetizado en la intersección de los conjuntos de estudio abarcados, siempre consultando una extensa bibliografía en cada uno de los temas contenidos para concluir en una serie de apreciaciones que relacionan la gobernanza de los proyectos, las prácticas de dirección de proyectos y la gestión de reclamaciones contractuales en proyectos del objeto de estudio. En este proceso final, se volvió a construir el conocimiento deconstruido en el marco teórico con la metodología propuesta.

En cuanto a las variables utilizadas en el análisis cuantitativo, se estudiaron las jurisdicciones, causas de las demandas, fechas de admisión, entidades demandadas, valores económicos de las demandas y estados de los procesos dentro de un análisis descriptivo que posteriormente fue sometido a una interpretación de datos y un relacionamiento de dichas variables con sus respectivas conclusiones.

En materia de acceso a las fuentes de investigación, se consultaron Sentencias del Consejo de Estado, Laudos Arbitrales, datos de la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado, bases de datos, fuentes primarias y secundarias, artículos indexados, conferencias, papers y diferentes informes de varias organizaciones reconocidas. Durante dichas consultas, se realizaron revisiones sistemáticas, metodológicas y detalladas a dichos documentos dada la inmensa cantidad de documentos y volumen de datos revisados.

3.2 Metodología de la investigación.

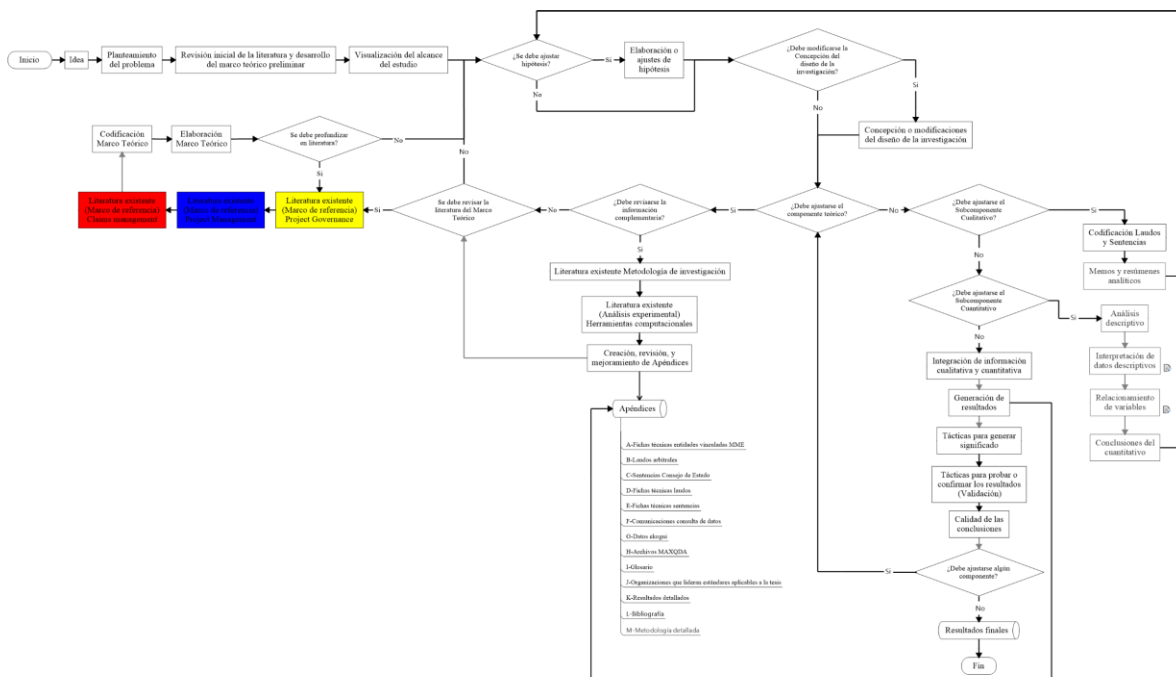
La investigación realizada utilizó un método mixto que maneja tanto enfoque cualitativo como cuantitativo, con alcance exploratorio (Hernández Sampieri et al., 2014). Dado que de acuerdo con lo señalado en el numeral 1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA, el problema de investigación no ha sido desarrollado a nivel nacional ni internacional. Se considera que la propuesta es innovadora y que a partir de la investigación se realizarán nuevas investigaciones fundamentadas en la idea de gobierno de los proyectos en gestión de reclamaciones. El diseño de la investigación es Exploratorio Secuencial (Hernández Sampieri et al., 2014), en el cual se realizó una fase de recolección y análisis de textos utilizando el Método del Análisis Cualitativo de Contenido incluyendo hermenéutica clásica (Kuckartz, 2014) y aplicación de las tácticas para generar significado (Miles et al., 2014) sobre a las sentencias del Consejo de Estado y Laudos Arbitrales de la Cámara de Comercio de Bogotá y posteriormente una fase cuantitativa en la cual se analizaron los datos cuantitativos de los procesos judiciales y arbitramentos de las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía suministrados por la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado como objeto de estudio ante solicitud de esta investigación.

Posteriormente se hizo una integración de la información cualitativa y cuantitativa, se analizó esta información, se generaron los resultados y se interpretaron para finalmente hacer la validación descrita en el numeral 5.3.11.

En la siguiente figura se presenta el diagrama de flujo de la metodología utilizada.

Figura 3.1

Diagrama de flujo de la metodología utilizada.



Nota: Fuente elaboración propia a partir de (Arráez et al., 2006; Casasepère-Satorres, 2016; Crôtte, 2011; EAN, 2020; Hernández Sampieri et al., 2014; Kuckartz, 2014; Maxwell, 2009; Miguélez, 2002; Miles et al., 2014; Miles et al., 1994; Packer, 1985; Pérez, 2011; Ramírez González, 2010; Saldana, 2011; Saldaña, 2013)

En el Apéndice M – Metodología detallada, se puede revisar en detalle cada una de las consideraciones específicas que se tuvieron en cuenta a lo largo de esta investigación de tal manera que pueda ser replicada ya sea para efectos de validación o para consulta y replicación. En el mencionado apéndice, se detallan los siguientes capítulos: Metodología para establecer la

documentación para el marco teórico, Metodología para el análisis documental bibliográfico de primera fase, Metodología para el análisis documental bibliográfico de segunda fase – Marco teórico, Metodología para el análisis cualitativo de Laudos Arbitrales y Sentencias del Consejo de Estado, Metodología para el análisis cuantitativo, Metodología para la integración de información cualitativa y cuantitativa, Metodología de las tácticas para generar significado, Metodología de las tácticas para probar y confirmar los resultados (Validación), Metodología de comprobación de la calidad de las conclusiones y finalmente Convención de Colores para los Conjuntos de Conocimiento – CCCC.

3.3 Hipótesis General .

Se requiere un marco de Gobernanza de los proyectos en gestión de reclamaciones contractuales en el sector de infraestructura energética en Colombia ante los conflictos contractuales propios de estos proyectos para darles tratamiento a las reclamaciones contractuales en sede administrativa.

3.4 Hipótesis específicas.

Un sistema de codificación de los tres conjuntos de conocimiento de esta investigación permite categorizar, organizar y revisar el conocimiento de manera sistemática y estructurada.

Por medio del análisis experimental mixto de los casos de sentencias del Consejo de Estado, Laudos Arbitrales y demandas actuales contra las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía se pueden establecer los componentes de la gobernanza de los proyectos requeridos y las relaciones entre diferentes variables de las demandas actuales de tal forma que se dé tratamiento a las reclamaciones contractuales de los proyectos contra estas entidades.

Mediante la caracterización de los componentes de la gobernanza de los proyectos y al configurarlos al sector energético en Colombia teniendo en cuenta la gestión de reclamaciones contractuales se obtiene un marco de gobernanza de los proyectos en gestión de reclamaciones contractuales en el sector de infraestructura energética en Colombia el cual incluye consideraciones de implementación.

3.5 Población y censo

Tal como se indicó en el numeral 1.5 DELIMITACIONES Y LIMITACIONES, el objeto de estudio recae sobre las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía, las cuales son una lista de 14 entidades totalmente determinadas y que se pueden observar en la Figura 1.8.

Al tratarse de una investigación mixta con un importante componente cualitativo no se estableció la muestra con ningún procedimiento probabilístico, lo cual es aceptable para este tipo de estudios porque no necesariamente se requiere una muestra, teniendo que en esta investigación se estudiaron todos los casos existentes al momento de corte de datos lo que significa que se realizó un censo (Hernández Sampieri et al., 2014). Teniendo en cuenta que las sentencias del Consejo de Estado, los Laudos Arbitrales y los datos suministrados por la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado son totalmente públicos, que el número de sentencias y laudos permite manejar o esperar el concepto de saturación de categorías o saturación teórica, se encontró adecuado el uso del censo seleccionado (Casasempere-Satorres, 2016; Hernández Sampieri et al., 2014). A lo anterior se le agrega que, en la investigación, de acuerdo con el siguiente numeral y para el componente cualitativo se utilizó como instrumento de recolección de datos el análisis de todas las Sentencias del Consejo de Estado y Laudos Arbitrales disponibles que hubiera sobre procesos contractuales de proyectos de las entidades en cuestión.

Al revisar la documentación se encontraron un total de 48 providencias discriminadas de la siguiente manera:

Tabla 3.1

Muestra tomada para análisis cualitativo.

No	Entidad	Laudos arbitrales	Sentencias	Total
1	Ecopetrol S.A.	15	27	42
2	Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P.	0	1	1
3	Electrificadora del Huila S.A. E.S.P.	0	0	0
4	Electrificadora del Caquetá S.A. E.S.P.	0	0	0
5	Electrificadora del Meta S.A. E.S.P.	0	0	0
6	Centrales Eléctricas del Cauca S.A. E.S.P.	1	0	1
7	Centrales Eléctricas de Nariño S.A. E.S.P.	0	0	0
8	Empresa Distribuidora del Pacífico S.A. E.S.P.	3	0	3
9	Empresa Urrá S.A. E.S.P.	1	0	1
10	Empresa de Energía del Archipiélago de San Andrés, Providencia y S.C.	0	0	0
11	Generadora y Comercializadora de Energía del Caribe S.A. E.S.P.	0	0	0
12	Gestión Energética S.A. E.S.P.	0	0	0
13	Empresa de Energía del Amazonas S.A. E.S.P.	0	0	0
14	Cenit Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S	0	0	0
	Total	20	28	48

Nota: fuente elaboración propia.

En cuanto al componente cuantitativo, se revisaron los datos de todos los 279 casos de procesos judiciales (ante cualquier instancia de la jurisdicción contenciosa administrativa) y arbitramentos suministrados por la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado con corte al 31 de diciembre de 2019 de las siguientes entidades:

Tabla 3.2

Censo tomado para análisis cuantitativo.

No	Entidad	Contenciosa administrativa	Arbitramento	Total
1	Ecopetrol S.A.	242	1	243
2	Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P.	11	0	11
3	Electrificadora Del Caqueta S.A. E.S.P.	1	0	1
4	Electrificadora Del Huila S.A. E.S.P.	3	0	3
5	Gestión Energética S.A. E.S.P.	4	0	4
6	Centrales Eléctricas De Nariño S.A. Esp	1	0	1
7	Cedelca SA Esp	7	0	7
8	Empresa Distribuidora Del Pacífico	1	1	2
9	Gecelca SA Esp	2	1	3
10	Empresa De Energía Del Amazonas SA Esp	2	0	2
11	Cenit Transporte y Logística de Hidrocarburos	0	2	2
	Total	274	5	279

Nota: fuente elaboración propia.

3.6 Instrumentos de Recolección de Datos.

Se utilizó principalmente la técnica de recolección de datos de revisión de documentos y evaluaciones de experiencias personales propias de investigaciones mixtas con enfoque cualitativo y cuantitativo (Hernández Sampieri et al., 2014).

Específicamente para el componente cualitativo, como se ha mencionado, se utilizó la revisión de documentos y para el análisis cuantitativo se revisaron los datos suministrados por la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado.

Para el análisis del material recopilado, se utilizaron las técnicas de codificación, resúmenes analíticos, tácticas para generar significado, tácticas para confirmar los resultados y calidad de las conclusiones descritas por Casasempere-Satorres (2016); Hernández Sampieri et al. (2014); Kuckartz (2014); Maxwell (2009); Miles et al. (2014); Miles et al. (1994); Saldana (2011); Saldaña (2013).

Las evaluaciones de experiencias personales, fueron utilizadas tanto en la concepción de la idea de investigación tal como propone Hernández Sampieri et al. (2014), como también en la interpretación de los datos para llegar al marco de gobernanza obtenido en los resultados utilizando algunos criterios hermenéuticos (Arráez et al., 2006; Crôtte, 2011; Miguélez, 2002; Packer, 1985; Pérez, 2011). El criterio metodológico predominante fue siempre el análisis de textos bajo el estricto proceso establecido en el CAPITULO TERCERO –METODOLOGÍA.

4 CAPÍTULO CUARTO ANÁLISIS EXPERIMENTAL

El análisis experimental realizado en esta investigación consta de tres componentes diferenciados. En primera instancia se realiza un análisis cualitativo con las técnicas descritas en la metodología, sobre los diferentes Laudos Arbitrales y Sentencias del Consejo de Estado (en algunas oportunidades se denominarán L&S para simplificar) relacionadas con contratos de proyectos de las diferentes Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía. Posteriormente se realizó un análisis cuantitativo sobre la información de las demandas actuales presentadas ante diferentes instancias y jurisdicciones que son registradas en la actividad litigiosa del estado por parte de la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado.

Finalmente se hace una integración de la información de los dos procesos anteriores.

4.1 Análisis cualitativo

4.1.1. Codificación de Laudos Arbitrales y Sentencias del Consejo de Estado (L&S)

- Primer ciclo de codificación.

La codificación inicial de los L&S muestra con un análisis de frecuencia de palabras en los 48 L&S que se encontró lo siguiente:

De manera resumida se presentan las primeras 50 palabras codificadas con mayor frecuencia de aparición en los 48 laudos y sentencias. Se codificaron como codificación inicial.

Tabla 4.1

Frecuencia de aparición de palabras en los 48 laudos y sentencias para la codificación inicial – L&S

Palabra	Frecuencia	%	Rango	Documentos	Documentos %
contrato	10,191	2.13	1	48	100.00
ecopetrol	5,664	1.18	2	42	87.50
tribunal	4,179	0.87	3	48	100.00

Palabra	Frecuencia	%	Rango	Documentos	Documentos %
parte	3,675	0.77	4	48	100.00
partes	3,528	0.74	5	48	100.00
contratista	2,426	0.51	6	41	85.42
derecho	2,314	0.48	7	47	97.92
artículo	2,207	0.46	8	48	100.00
cláusula	2,173	0.45	9	43	89.58
proceso	1,953	0.41	10	48	100.00
demanda	1,903	0.40	11	48	100.00
acuerdo	1,841	0.38	12	47	97.92
contratos	1,802	0.38	13	46	95.83
ejecución	1,697	0.35	14	47	97.92
caso	1,684	0.35	15	47	97.92
consorcio	1,664	0.35	16	22	45.83
contractual	1,593	0.33	17	48	100.00
objeto	1,464	0.31	18	48	100.00
obra	1,413	0.29	19	42	87.50
valor	1,360	0.28	20	46	95.83
pruebas	1,359	0.28	21	42	87.50
fecha	1,337	0.28	22	46	95.83
costos	1,304	0.27	23	36	75.00
acta	1,281	0.27	24	42	87.50
pretensiones	1,209	0.25	25	45	93.75
liquidación	1,163	0.24	26	39	81.25
laudo	1,134	0.24	27	27	56.25
administrativo	1,126	0.24	28	46	95.83
obligaciones	1,112	0.23	29	41	85.42
incumplimiento	1,101	0.23	30	42	87.50
condiciones	1,100	0.23	31	43	89.58
empresa	1,087	0.23	32	47	97.92
código	1,070	0.22	33	46	95.83
pago	1,070	0.22	33	42	87.50
civil	1,034	0.22	35	43	89.58
arbitral	1,024	0.21	36	29	60.42
comercio	1,021	0.21	37	39	81.25
consecuencia	1,012	0.21	38	45	93.75
contra	997	0.21	39	48	100.00
términos	972	0.20	40	47	97.92
sentencia	961	0.20	41	45	93.75
cumplimiento	954	0.20	42	45	93.75
terminación	946	0.20	43	39	81.25
bogotá	938	0.20	44	48	100.00
hechos	937	0.20	45	44	91.67
lugar	935	0.20	46	46	95.83
servicios	924	0.19	47	36	75.00
gestión	910	0.19	48	28	58.33
dictamen	904	0.19	49	24	50.00
decisión	892	0.19	50	46	95.83

Nota: fuente elaboración propia.

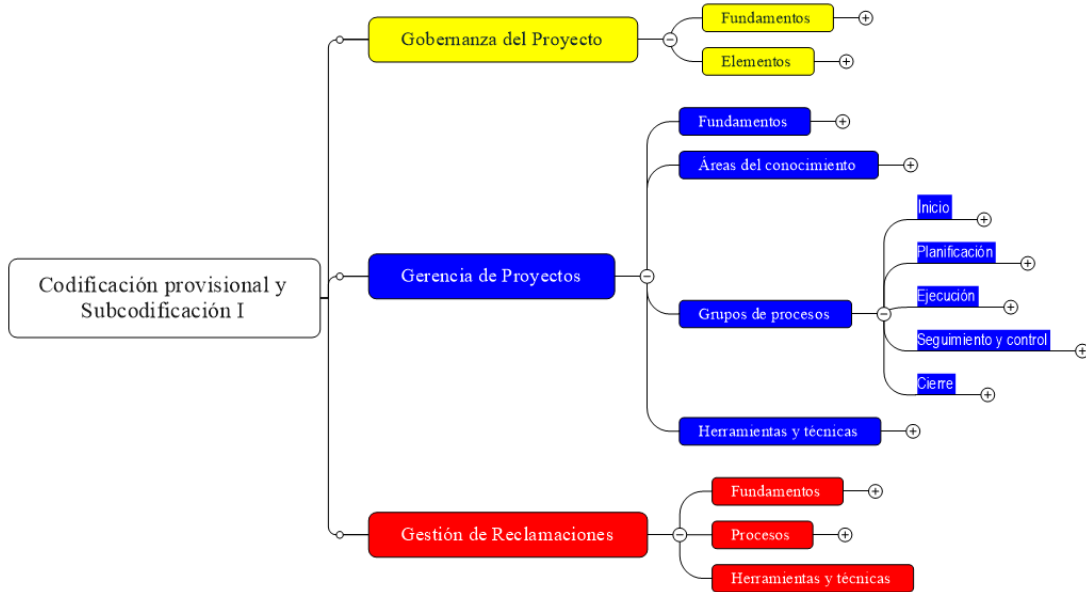
De la tabla anterior se concluye lo siguiente:

- La palabra “contrato” es supremamente relevante para el objeto de estudio. En los hallazgos deberá darse un especial tratamiento para la misma.
- Palabras como tribunal, partes, contratistas, derecho, cláusula, demanda, ejecución, consorcio, objeto, valor, pruebas, fecha, costo, acta, pretensiones son igualmente relevantes y deberán ser tenidas en cuenta para los propósitos de esta investigación.
- Otras palabras a continuación en la tabla anterior tienen similar significancia la cual deberá ser explorada y vinculada.
- El proceso de análisis cualitativo de texto y en el caso particular del análisis de frecuencia de palabras, muestra una gran utilidad para esta investigación dado que presenta de manera sintetizada elementos significativos relacionados con el propósito de la investigación.

La codificación provisional de los L&S utiliza la estructura de códigos establecida en el marco teórico de forma unificada para los tres conjuntos de conocimiento y en el cual se acoplaron los códigos generados en la codificación inicial para L&S quedando una Subcodificación I para L&S que se resume a continuación:

Figura 4.1

Subcodificación provisional y Subcodificación I para Laudos Arbitrales y Sentencias del Consejo de Estado – Primer y segundo nivel.



Nota: fuente elaboración propia.

Nótese que, en esta codificación, ya se puede apreciar la utilidad de los colores asignados para cada conjunto de conocimiento elegido para la presente investigación. El archivo completo con todas las palabras codificadas y en el esquema de subcodificación se puede observar en el numeral 5.2.1.2 Resultados de la Codificación Provisional y Subcodificación I para L&S

- Codificación in vivo

La codificación in vivo de los L&S muestra una estructura general de estos documentos, con su frecuencia de aparición. En ella se puede sintetizar el contenido de todos los documentos.

Tabla 4.2

Codificaciones in vivo de los L&S

Código	Frecuencia de codificación
La intervención de la Procuraduría	7
Resolución	49
Costas y agencias en derecho	17
Trámite arbitral	10

Código	Frecuencia de codificación
Trámite inicial	5
Alegatos de conclusión	5
Pruebas	8
Excepciones	25
Pretensiones	25
El Contrato	8
Hechos	12
Competencia	6
Compromisoria	7
Consideraciones	45
Antecedentes	41
Síntesis del caso	4
Resumen	27

Nota: fuente elaboración propia.

- Codificación por atributos

Luego de la codificación por atributos se encontraron las siguientes características sobre las Sentencias del Consejo de Estado y Laudos Arbitrales estudiados.

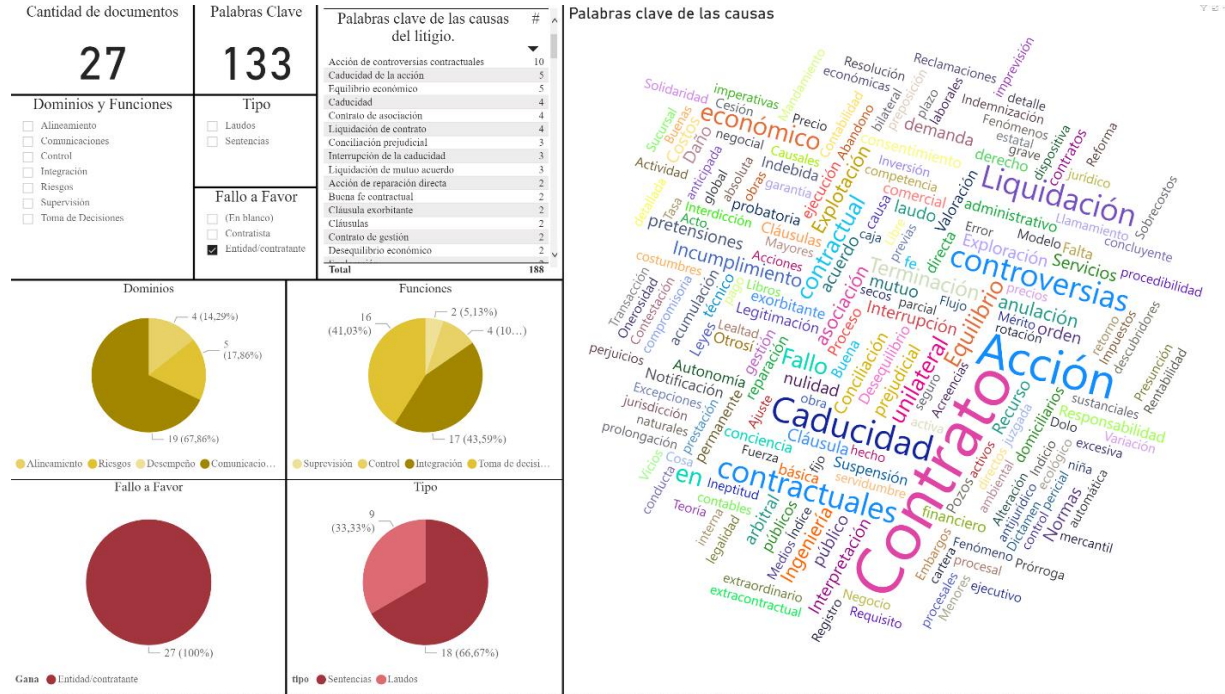
- Para un total de 48 documentos analizados, habían 20 Laudos Arbitrales y 28 Sentencias del Consejo de Estado.
- Se observó que el 58.62% debían mejorar el dominio de Comunicaciones, el 25.86% debían mejorar el dominio de Riesgos, el 13.79% el dominio de Alineamiento y el 1.72% el dominio de desempeño.
- Se encontró que debían mejora las funciones de integración 44.3%, toma de decisiones 43.04%, Control 8.86% y Supervisión 3.8%.
- Hubo un 56.25% de fallos a favor de las entidades y un 43.75% a favor de los contratistas.
- Las palabras claves del litigio más repetidas en fueron en su orden “Acción de controversias contractuales” con 14 apariciones, “Caducidad de la acción” con 10 apariciones, “Equilibrio económico” con 9 apariciones, “Conciliación

prejudicial” con 6 apariciones, “Interrupción de la caducidad” con 6 apariciones, “Liquidación de contrato” con 6 apariciones y “Caducidad” con 5 apariciones. Se aclara que para esta codificación hubo otras palabras claves que no se presentan de manera detallada acá pero sí en los resultados.

- Se analizaron y se pueden analizar los resultados por diferentes segmentaciones tales como segmentación por Sentencias del Consejo de Estado o Laudos Arbitrales. Fallos a favor de la entidad o a favor del contratista. Recomendación de mejora en cada uno de los dominios de la gobernanza o por cada una de las funciones. Y finalmente segmentación por palabras claves del litigio. Para tal fin, en los resultados detallados se puede consultar el archivo Power Bi respectivo.
- En las figuras a continuación, se presentan algunos resultados segmentados.

Figura 4.2

Codificación por Atributos de Laudos Arbitrales y Sentencias del Consejo de Estado – Segmentación por fallo a favor de La Entidad.

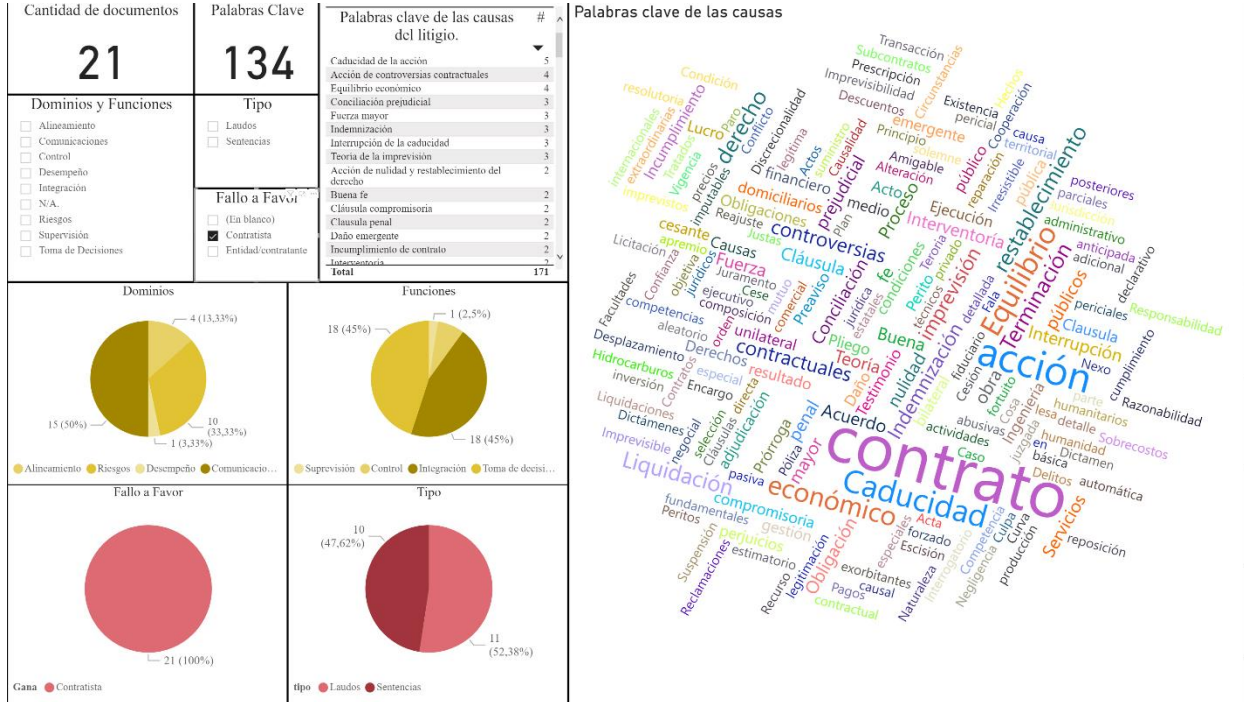


Nota: fuente elaboración propia.

En la anterior figura se puede distinguir por ejemplo que los en los fallos a favor de la entidad, luego de la codificación por atributos, en todo cada hay una serie de recomendaciones a nivel de gobernanza en materia de los diferentes dominios y funciones. Se encuentra también que el 66.67% de las providencias que fueron a favor corresponden a sentencias del Consejo de Estado. En la nube de palabras se mantiene distinguiéndose la palabra “Contrato”, lo cual da muchas indicaciones sobre en lo que debe enfocarse el marco de gobernanza propuesto en la presente.

Figura 4.3

Codificación por Atributos de Laudos Arbitrales y Sentencias del Consejo de Estado – Segmentación por fallo a favor del Contratista.



Nota: fuente elaboración propia.

En la anterior figura se puede distinguir por ejemplo que los en los fallos a favor del Contratista, luego de la codificación por atributos, la mayor proporción de las recomendaciones son sobre el dominio de comunicaciones y la función de integración. Se encuentra que el 52.38% de las providencias que fueron a favor corresponden a Laudos Arbitrales. En la nube de palabras también se mantiene distinguiéndose la palabra “Contrato”, lo cual confirma indicaciones sobre en lo que debe enfocarse el marco de gobernanza propuesto en la presente.

- Paisajismo de código

Para la codificación por paisajismo, se realizaron dos nubes de palabras, una que mostró la frecuencia de todas las palabras de todas las Sentencias del Consejo de Estado y Laudos Arbitrales, y la otra que mostró la frecuencia de palabras claves luego de la codificación por atributos.

Ambas se muestran a continuación.

Figura 4.4

Nube de palabras de las palabras claves de los L&S luego de la codificación por atributos.



Nota: fuente elaboración propia.

Tal como salta a la vista, la palabra contrato aparece con la mayor frecuencia de palabras en todos los documentos revisados. Así mismo, como entidad, se resalta que la palabra Ecopetrol es de las que más frecuencia tiene.

de tal forma que permita entender lo que pasa en un proceso de demanda. Los archivos de metacódigos resultantes se presentan en los resultados

4.1.2. Apuntes, memos y resúmenes analíticos

Se utilizaron narraciones breves y extendidas documentando reflexiones, interpretaciones y procesos de pensamiento del investigador sobre los L&S sirviendo como herramienta o vehículo para la síntesis, recopilación, consolidación y análisis (Miles et al., 2014) del Análisis Experimental, desarrollados a través y para los temas señalados para su fin (preguntas en estudio, patrones emergentes, posibles redes, teorías existentes, problemas con el estudio, dilemas encontrados, direccionamiento del estudio, construcción general del informe o marco teórico) (Saldaña, 2013) en la medida que se avanzaba con los temas.

Las diferentes anotaciones se realizaron directamente en los documentos y fueron la base para la realización de los resúmenes analíticos del siguiente numeral.

A partir de todas las codificaciones anteriores y de los apuntes y memos realizados sobre los documentos que permitieron comprender el contenido general de todos los Laudos Arbitrales y Sentencias del Consejo de Estado, se realizaron unos resúmenes con la información de todos los L&S. En estos, se consolidó para cada L&S la información de los segmentos codificados y resúmenes de acuerdo con los procesos anteriores.

Por lo extenso de este informe se presenta de manera separada en el archivo que se indica en los resultados.

4.2 Análisis cuantitativo

Para el análisis cuantitativo de esta investigación, se tomaron datos del Sistema Único de Gestión e Información de la Actividad Litigiosa del Estado – eKOGUI suministrados muy amablemente por la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado - ANDJE. Por medio de la comunicación DFMC-ANDJE-202001211800 del apéndice F-Comunicaciones consulta de datos, se solicitó dicha información la cual fue respondida con la comunicación 202004000004731-DGI con la información de los procesos judiciales, conciliaciones extrajudiciales y procesos arbitrales en contra de la Nación por controversias contractuales de las entidades del objeto de estudio con corte al 31 de diciembre de 2019. De acuerdo con lo definido en esta investigación, la información de conciliaciones extrajudiciales no fue tomada en cuenta. Se aclara también que tampoco fue tenido en cuenta el único caso de ISAGEN presentado por la ANDJE, debido a que según consulta de esta investigación al Ministerio de Minas y Energía con la cual dio respuesta de radicado 2-2020-003817, en la cual se aclara que “venta del porcentaje accionario estatal de ISAGEN S.A. E.S.P., situación que la excluye de las entidades vinculadas.”

4.2.1. Análisis descriptivo

En la información suministrada por la ANDJE se encontraron diferentes variables de las cuales a las que se les realizó el análisis descriptivo fueron:

- Jurisdicción:

Esta variable cualitativa nominal dicotómica contenía los valores “Procesos judiciales” y “arbitramentos”. Esta variable consiste en la jurisdicción que tiene potestad para atender los casos que hayan trascendido en demandas, ya sea por su juez natural como lo es el contencioso administrativo o si se pactó la cláusula compromisoria de tribunal de arbitramento.

La importancia de esta variable radica en que permite comprender y separar los casos que han sido presentados por medio del contencioso administrativo de los que han sido presentados por medio de tribunales de arbitramento, con sus diversas implicaciones analizadas en el siguiente numeral. Sus datos descriptivos fueron:

Tabla 4.3

Tabla de frecuencias para jurisdicción de la demanda procesos judiciales y arbitrales contra Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020

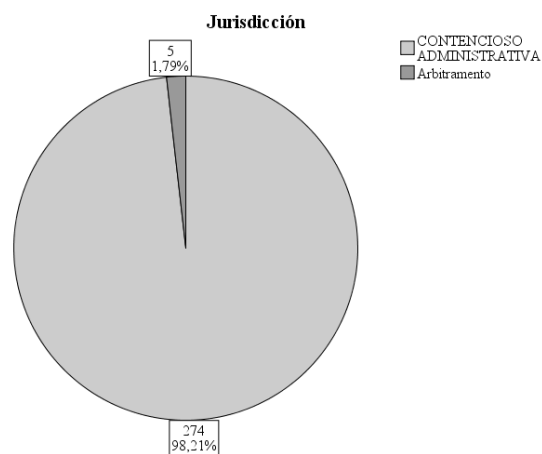
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	CONTENCIOSO ADMINISTRATIVA	274	98,2
	Arbitramento	5	1,8
	Total	279	100,0

Nota: fuente elaboración propia utilizando SPSS.

De manera gráfica se presentan a continuación.

Figura 4.6

Figura de número de procesos por tipo de proceso



Nota: fuente elaboración propia utilizando SPSS.

- Causas de la demanda:

Esta variable categórica, nominal, politómica y no excluyente (debido a que podía tener varias causas en la demanda) contenía los valores únicos de 42 causas de demandas y una causa no relacionada por la ANDJE en la cual se dejó en blanco, para un total de 311 causas en todos los casos estudiados. Se entiende que puede ser por temas confidenciales o porque sean varias causas para lo cual en esta investigación se indica como “No identificada”. Adicional a lo anterior, se nota que en los datos proporcionados por la ANDJE había en algunos casos varias causas para un mismo proceso, por lo tanto, el número de datos de causas de las demandas es superior al número de casos.

La importancia de esta variable es altamente significativa en esta investigación, dado que aunque expresamente no se trata de encontrar o establecer las causas de las reclamaciones, dado que estas se encuentran sintetizadas en los datos suministrados por la ANDJE, el análisis de las causas y conocimiento de ellas, puede dar direccionamientos supremamente valiosos para incorporar mecanismos, herramientas, técnicas, políticas y otros elementos de gobernanza para que precisamente no sucedan o se minimice el impacto de las reclamaciones contractuales en los proyectos del objeto de estudio. La lista completa y definición dada por la ANDJE de cada una de las causas de demandas se encuentra en el Apéndice I-Glosario. Finalmente se presentan sus datos descriptivos a continuación:

Tabla 4.4

Tabla de frecuencias de causas de la demanda procesos judiciales y arbitrales contra Entidades Vinculadas al

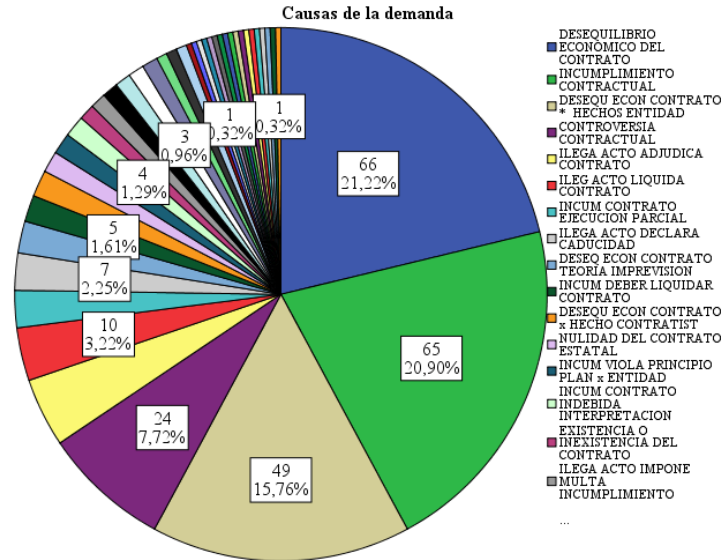
Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020 – Tabla de datos.

Causas de la demanda	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Desequilibrio económico del contrato	66	21.2	21.2	21.2
Incumplimiento contractual	65	20.9	20.9	42.1
Desequ econ contrato * hechos entidad	49	15.8	15.8	57.9
Controversia contractual	24	7.7	7.7	65.6
Ilega acto adjudica contrato	13	4.2	4.2	69.8
Ileg acto liquida contrato	10	3.2	3.2	73
Incum contrato ejecución parcial	7	2.3	2.3	75.2
Ilega acto declara caducidad	7	2.3	2.3	77.5
Deseq econ contrato teoría imprevisión	6	1.9	1.9	79.4
Incum deber liquidar contrato	5	1.6	1.6	81
Desequ econ contrato x hecho contratista	5	1.6	1.6	82.6
Nulidad del contrato estatal	4	1.3	1.3	83.9
Incum viola principio plan x entidad	4	1.3	1.3	85.2
Incum contrato indebida interpretación	4	1.3	1.3	86.5
Existencia o inexistencia del contrato	3	1	1	87.5
Ilega acto impone multa incumplimiento	3	1	1	88.4
Ejecucion de prestaciones sin contrato	3	1	1	89.4
Ilega acto hace efectiva clausula penal	3	1	1	90.4
Ilega acto declara terminación unilat	3	1	1	91.3
No identificada	3	1	1	92.3
Nulidad acto impone sanción	2	0.6	0.6	92.9
Incum obligaciones acta liquidación	2	0.6	0.6	93.6
Incum contrato ejecución tardía	2	0.6	0.6	94.2
Factura sin cumplimiento requisitos	1	0.3	0.3	94.5
Perju x reestructura y liquida entidad	1	0.3	0.3	94.9
Ilega acto convoca concurso	1	0.3	0.3	95.2
Violacion a moralidad administrativa	1	0.3	0.3	95.5
Perju econ x indebida actuación admin	1	0.3	0.3	95.8
Nulidad acto administrativo-resolución	1	0.3	0.3	96.1
Ilega acto impone sanción norma aprend	1	0.3	0.3	96.5
Daños bienes * ejecución obra publica	1	0.3	0.3	96.8
Ilega acto impone sanción disciplinaria	1	0.3	0.3	97.1
Incum contrato x no ejecución	1	0.3	0.3	97.4
Incump viola princip plan x contratista	1	0.3	0.3	97.7
Incum obligación constitución garantías	1	0.3	0.3	98.1
Mayor cant, sobrecosto obras adicional	1	0.3	0.3	98.4
Nulidad absoluta del contrato estatal	1	0.3	0.3	98.7
violación debido proceso administrativo	1	0.3	0.3	99
Daños a bienes con vehículo oficial	1	0.3	0.3	99.4
Extensión de garantías contractuales	1	0.3	0.3	99.7
Incumplimiento del contrato	1	0.3	0.3	100
Total	311	100	100	

Nota: fuente elaboración propia utilizando SPSS.

Figura 4.7

Causas de la demanda procesos judiciales y arbitrales contra Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020 – Vista de gráfico circular.



Nota: fuente elaboración propia utilizando SPSS.

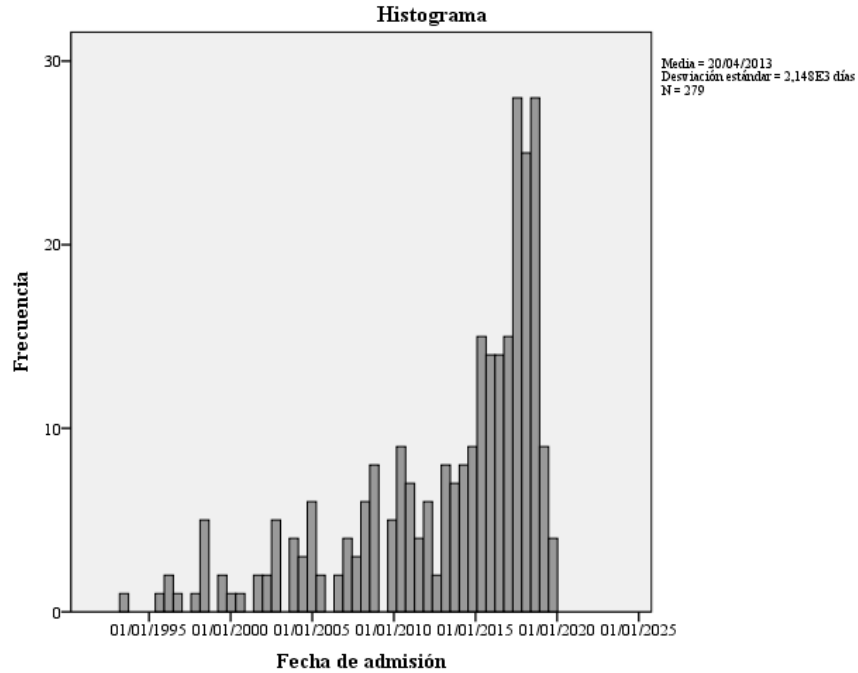
- Fecha de admisión:

Esta variable cuantitativa discreta contenía las fechas de admisión de las demandas ante el contencioso administrativo o tribunal de arbitramento.

La importancia o relevancia de esta variable radica en que presenta con claridad el comportamiento de la presentación de las demandas a lo largo del tiempo y puede mostrar si las demandas están subiendo o bajando a lo largo del tiempo. En esta variable no se incluyen datos descriptivos dado que no tiene sentido hablar de media, moda de una fecha lo cual no aporta valor a esta investigación, aunque se puede presentar su histograma a continuación:

Figura 4.8

Histograma de la variable fecha de admisión de procesos judiciales y arbitrales contra Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020



Nota: fuente elaboración propia utilizando SPSS.

- Entidad demandada:

Esta variable categórica, nominal, politómica y cerrada contenía los valores de 11 de las 14 Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía.

La importancia de esta variable radica en que muestra cuáles Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía están siendo protagonistas en litigios contractuales con lo cual se puede inferir en cuáles de ellas hay mecanismos eficientes para evitar su aparición. Sus datos descriptivos fueron:

Tabla 4.5

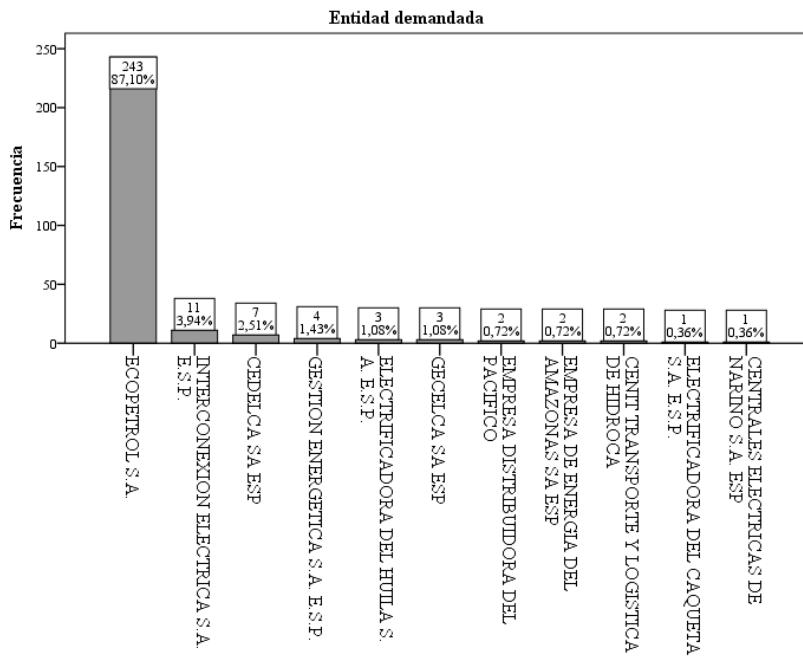
Tabla de frecuencias de Número de procesos judiciales y arbitrales contra Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020 por entidad.

Entidad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
ECOPETROL S.A.	243	87.1	87.1
INTERCONEXION ELECTRICA S.A. E.S.P.	11	3.9	91.0
CEDELCA SA ESP	7	2.5	93.5
GESTION ENERGETICA S.A. E.S.P.	4	1.4	95.0
ELECTRIFICADORA DEL HUILA S.A. E.S.P.	3	1.1	96.1
GECELCA SA ESP	3	1.1	97.1
EMPRESA DISTRIBUIDORA DEL PACIFICO	2	.7	97.8
EMPRESA DE ENERGIA DEL AMAZONAS SA ESP	2	.7	98.6
CENIT TRANSPORTE Y LOGISTICA DE HIDROCA	2	.7	99.3
ELECTRIFICADORA DEL CAQUETA S.A. E.S.P.	1	.4	99.6
CENTRALES ELECTRICAS DE NARINO S.A. ESP	1	.4	100.0
Total	279	100.0	

Nota: fuente elaboración propia utilizando SPSS.

Figura 4.9

Histograma de la variable fecha de admisión de procesos judiciales y arbitrales contra Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020



Nota: fuente elaboración propia utilizando SPSS.

- Valor económico de la demanda:

Esta variable cuantitativa, continua contenía los valores de las pretensiones económicas de los 279 casos de demandas a las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía. La importancia de esta variable radica en que presenta la magnitud de las demandas y su impacto en el costo de los procesos, así como permite ver en qué magnitud pueden verse afectadas las diferentes Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía por ocasión de demandas por procesos contractuales. Sus datos descriptivos fueron:

Tabla 4.6

Estadísticos para la variable Valor Económico de la Demanda de procesos judiciales y arbitrales contra Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020

N	Válido	279
	Perdidos	0
Media		\$ 12,839,857,067
Error estándar de la media		\$ 2,720,404,643
Moda		0
Desviación estándar		\$ 45,439,716,078
Varianza		2.06E+21
Asimetría		10.593
Error estándar de asimetría		.146
Curtosis		138.193
Error estándar de curtosis		.291
Rango		\$ 644,981,346,907
Mínimo		0
Máximo		\$ 644,981,346,907
Suma		\$ 3,582,320,121,669
Percentiles	25	\$ 640,586,373
	50	\$ 2,097,659,255
	75	\$ 8,572,426,976

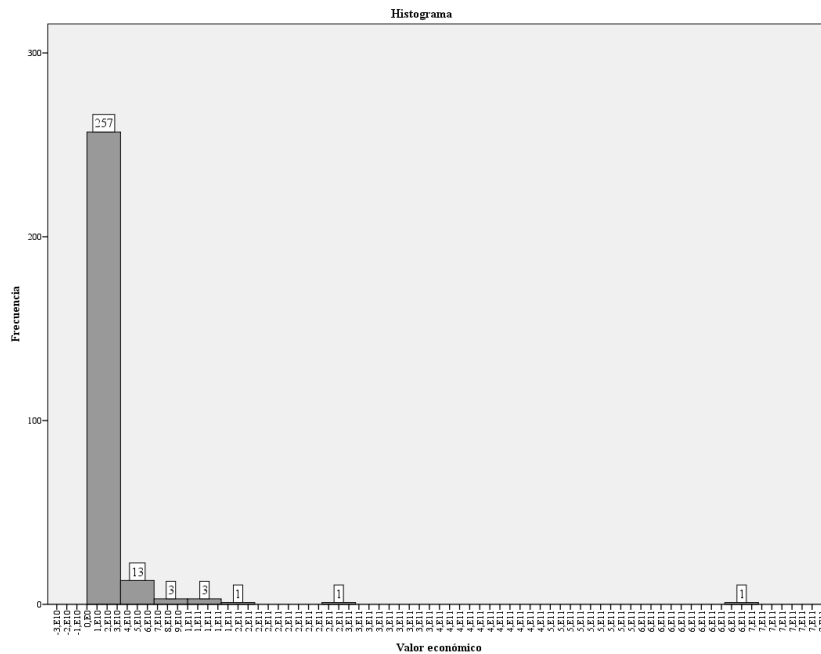
Nota: fuente elaboración propia utilizando SPSS.

Como puede observarse en los resultados de la tabla anterior, es de resaltar que la desviación estándar es mayor que la media, lo cual quiere decir que hay mucha dispersión en los datos encontrados. Esto quiere decir a su vez que los datos fluctúan mucho. La implicación es que es un fenómeno difícil de controlar lo cual se ha explicado de manera extensa a lo largo de toda

esta la investigación. En cuanto a la validez de estos datos como parte de la investigación, se hace claridad que dado el carácter teorizante del método de investigación utilizado en el cual se da mayor relevancia al componente cualitativo y en concordancia con lo descrito en el capítulo 3, no existe invalidación de los datos por presentarse estas diferencias.

Figura 4.10

Histograma para la variable Valor Económico de la Demanda de procesos judiciales y arbitrales contra Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020

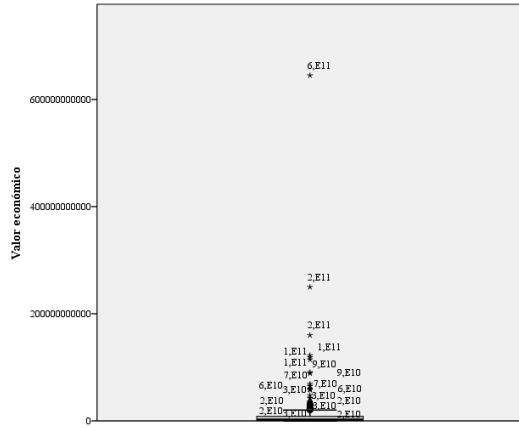


Nota: fuente elaboración propia utilizando SPSS.

Así mismo se presenta la figura de gráfico de caja y bigotes en la cual se observan los valores extremos con relación a los centrales.

Figura 4.11

Gráfico de caja y bigotes para la variable Valor Económico de la Demanda de procesos judiciales y arbitrales contra Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020



Nota: fuente elaboración propia utilizando SPSS.

Nota: fuente elaboración propia utilizando SPSS.

Para esta variable, es preciso hacer un análisis por conglomerados dado que en la muestra se pueden identificar subgrupos que tienen características similares. Luego de un análisis de dendograma, se encuentra conveniente que se establezcan 3 conglomerados dado que la combinación de clúster de distancia re-escalada de 5 interseca 3 grupos. Los clúster creados se muestran en las siguientes dos tablas:

Tabla 4.7

Centros de clúster finales por valor económico de la demanda.

Clúster	1	2	3
Valor económico	\$ 644,981,346,907	\$ 7,299,517,949	\$ 145,480,363,789

Nota: fuente elaboración propia utilizando SPSS.

Tabla 4.8*No de Casos por clúster de valor económico.*

Clúster	No Casos	No Causas
1	1	2
2	271	296
3	7	13

Nota: fuente elaboración propia utilizando SPSS.

Los datos descriptivos de cada uno de los conglomerados se presentan a continuación:

Tabla 4.9*Estadísticos para la variable Valor Económico de la Demanda de procesos judiciales y arbitrales contra Entidades**Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020 – Conglomerado bajo*

N	Válido	271
	Perdidos	0
Media		\$ 7,352,771,403
Mediana		\$ 2,022,979,321
Moda		\$ 0
Rango		\$ 69,154,283,994
Mínimo		\$ 0
Máximo		\$ 69,154,283,994
Suma		\$ 1,992,601,050,215
Percentiles	25	\$ 617,075,065
	50	\$ 2,022,979,321
	75	\$ 7,567,793,343
Desviación estándar		\$ 12,631,991,037
Asimetría		2.803
Error estándar de asimetría		.148
Curtosis		8.365
Error estándar de curtosis		.295

Nota: fuente elaboración propia utilizando SPSS.

Se realiza la misma observación de la tabla 4.6 en cuanto a las diferencias entre la desviación estándar y la media.

Tabla 4.10

Estadísticos para la variable Valor Económico de la Demanda de procesos judiciales y arbitrales contra Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020 – Conglomerado medio

N	Válido	7
	Perdidos	0
Media		\$ 134,962,532,078
Mediana		\$ 118,637,472,170
Moda		88686114963 ^a
Rango		\$ 161,206,632,701
Mínimo		\$ 88,686,114,963
Máximo		\$ 249,892,747,664
Suma		\$ 944,737,724,547
Percentiles	25	\$ 90,809,092,868
	50	\$ 118,637,472,170
	75	\$ 159,836,858,891
Desviación estándar		\$ 55,920,344,082
Asimetría		1.779
Error estándar de asimetría		.794
Curtosis		3.358
Error estándar de curtosis		1.587

Nota: fuente elaboración propia utilizando SPSS. a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

Tabla 4.11

Estadísticos para la variable Valor Económico de la Demanda de procesos judiciales y arbitrales contra Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020 – Conglomerado Alto.

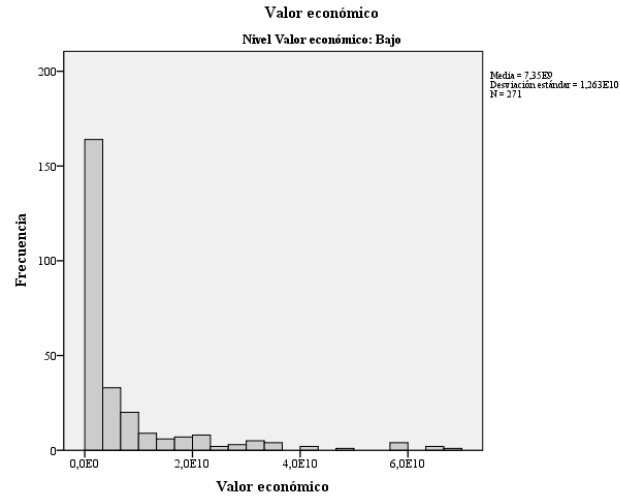
N	Válido	1
	Perdidos	0
Media		\$ 644,981,346,907
Mediana		\$ 644,981,346,907
Moda		\$ 644,981,346,907
Rango		\$ 0
Mínimo		\$ 644,981,346,907
Máximo		\$ 644,981,346,907
Suma		\$ 644,981,346,907
Percentiles	25	\$ 644,981,346,907
	50	\$ 644,981,346,907
	75	\$ 644,981,346,907

Nota: fuente elaboración propia utilizando SPSS.

Así mismo, se muestran los respectivos histogramas de la variable, teniendo en cuenta cada uno de los conglomerados.

Figura 4.12

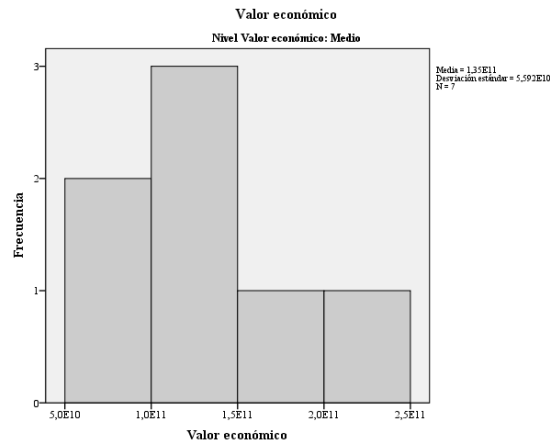
Histograma para la variable Valor Económico de la Demanda de procesos judiciales y arbitrales contra Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020 – Conglomerado Bajo



Nota: fuente elaboración propia utilizando SPSS.

Figura 4.13

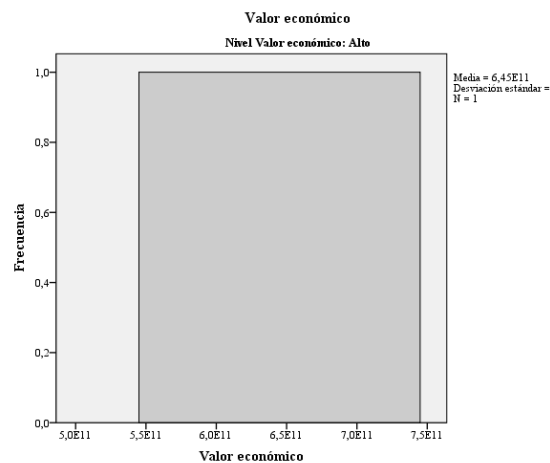
Histograma para la variable Valor Económico de la Demanda de procesos judiciales y arbitrales contra Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020 – Conglomerado Medio



Nota: fuente elaboración propia utilizando SPSS.

Figura 4.14

Histograma para la variable Valor Económico de la Demanda de procesos judiciales y arbitrales contra Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020 – Conglomerado Alto



Nota: fuente elaboración propia utilizando SPSS.

- Estado del proceso:

Esta variable categórica, nominal, politómica y cerrada contenía los valores de las instancias en las cuales se encuentra el proceso determinado para las demandas a las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía. La relevancia de esta variable radica en que presenta el estado actual de la demanda lo cual para efectos de esta investigación no se considera muy relevante, aunque si interesante para un análisis cruzado o de segmentación con otras variables. Sus datos descriptivos fueron:

Tabla 4.12

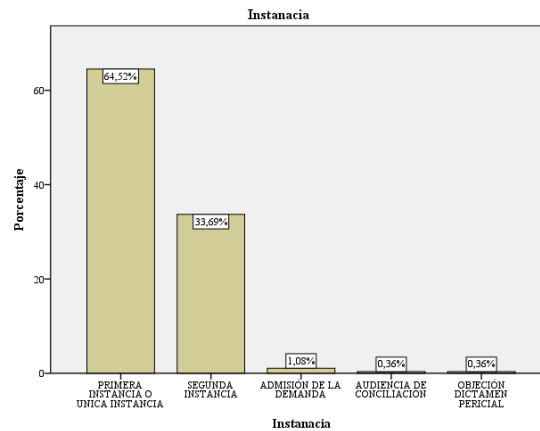
Tabla de frecuencias para los estados de los procesos actuales de Demandas de procesos judiciales y arbitrales contra Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020

Instancia	Frecuencia	Porcentaje
PRIMERA INSTANCIA O UNICA INSTANCIA	180	64.5
SEGUNDA INSTANCIA	94	33.7
ADMISIÓN DE LA DEMANDA	3	1.1
AUDIENCIA DE CONCILIACIÓN	1	0.4
OBJECCIÓN DICTAMEN PERICIAL	1	0.4
Total	279	100

Nota: fuente elaboración propia utilizando SPSS.

Figura 4.15

Instancias de Demandas de procesos judiciales y arbitrales contra Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía con corte al 31 de diciembre de 2020.



Nota: fuente elaboración propia utilizando SPSS.

4.2.2. Interpretación de datos descriptivos.

- Jurisdicción:

De acuerdo con la frecuencia de datos de jurisdicción de los procesos, se encuentra una frecuencia del 98.2% de los tipos de procesos en contencioso administrativo, lo cual muestra una proporción muy alta sobre los procesos que se encuentran en arbitramento.

De lo anterior, se infiere que aun con corte al 31 de diciembre de 2019 después de 7 años de la expedición de la ley 1563 de 2012 por medio de la cual se expide el Estatuto de Arbitraje Nacional e Internacional y se dictan otras disposiciones, es llamativo que la proporción de procesos sean en su gran mayoría por el contencioso administrativo. Esto puede muestra que las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía no están haciendo uso de la mencionada ley y que eventualmente los procesos de gestión de reclamaciones contractuales.

De acuerdo con la revisión anterior, se considera que esta variable debe ser cruzada para análisis de dos variables con las siguientes variables: valor económico y causas de la demanda.

- Causas de la demanda:

Como puede observarse en la Tabla 4.4 El 81% de las causas corresponde a 10 de las 43 causas únicas. Claramente se encuentra el cumplimiento de la regla del 80/20 tradicional en la gerencia de proyectos. Profundizando un poco en las primeras 10 causas y teniendo en cuenta sus definiciones presentadas en el Apéndice I-Glosario se encuentra que muchos si no todos los casos de reclamaciones contractuales estudiados pudieran haberse evitado o minimizado su impacto con elementos de gobernanza de los proyectos que serán descritos en el capítulo 5 de esta investigación. En este sentido los elementos de gobernanza que dirijan acciones para evitar las causas presentadas deberán ser distinguibles en la propuesta de esta investigación. Vale la pena resaltar que precisamente: i) la primera causa con el 66% de los casos en términos de frecuencia es el desequilibrio económico del contrato, propuesta de estudio y soluciones realizada por el autor a

nivel de maestría y perfeccionada en esta investigación a nivel doctoral. ii) la segunda causa con el 65% de los casos, el incumplimiento contractual, lo cual también fue detectado en el análisis cualitativo de las Sentencias del Consejo de Estado y Laudos Arbitrales, tiene su origen precisamente en mecanismos contractuales, reglas y demás elementos de gobernanza de los proyectos que serán discutidos más adelante. iii) La tercera causa con el 15.8% de la frecuencia de causas es titulada “Desequilibrio económico del contrato por hechos atribuibles a la entidad”, con lo cual queda de manifiesto que son expresamente las entidades las que introducen elementos en los proyectos que impactan profundamente los contratos terminando en litigios indeseables. La anterior conclusión obviamente, sin tener en cuenta que las demandas en cuestión prosperen o no, pero teniendo en cuenta el gran porcentaje se hace notar. Es precisamente un marco de gobernanza en gestión de reclamaciones contractuales el vehículo que conlleva a que estas demandas no se presenten o tengan un menor impacto.

De acuerdo con la revisión anterior, se considera que esta variable debe ser cruzada para análisis de dos variables con las siguientes variables: entidad demandada, fecha de admisión, estado del proceso y jurisdicción.

- Fecha de admisión:

En cuanto a la fecha de admisión de las demandas puede concluirse revisando el rango presentado en el numeral anterior, que los registros de la ANDJE tienen antecedentes al año 1993 esto es ya 26 años con la fecha de corte de los datos. Esto en principio muestra el suficiente número de años para que se cuente con datos estadísticos significativos, en especial porque para riesgos, y otros elementos de gobernanza de los proyectos se puede utilizar la información disponible en las agencias del estado. En cuanto a la frecuencia de los datos se puede observar la mayor ocurrencia de demandas en los años posteriores con una clara tendencia incremental, lo cual ya fue notado en

la justificación de esta investigación pero que soporta y da fuerza a la necesidad de implementación de mecanismos efectivos para la disminución y tratamiento de estas situaciones, desde un marco institucional adecuado como lo es el marco de gobernanza de los proyectos. En forma enfática se puede decir que en caso de no implementar soluciones efectivas como las planteadas en esta investigación, el número de casos de demandas contra el estado por controversias contractuales en proyectos de las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía va a aumentar hasta hacer la situación no controlable.

De acuerdo con la revisión anterior, se considera que esta variable debe ser cruzada para análisis de dos variables con las siguientes variables: valor económico, causa de la demanda y entidad demandada.

- Entidad demandada:

De los datos de la entidad demandada resalta a la vista la importante desproporción que hay en la frecuencia de demandas contra ECOPETROL. Esto puede deberse desde un criterio hermenéutico a varios factores como: i) obviamente ECOPETROL es la empresa más grande del estado y por su mismo volumen de operaciones y proyectos puede ser normal que se presenten más conflictos contractuales que contra cualquier otra empresa estatal o en particular alguna de las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía. ii) ECOPETROL tiene políticas más estrictas en materia de gestión contractual, que cualquier otra de las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía. iii) puede ser que los procesos de dirección de proyectos y el marco de gobernanza de los proyectos de ECOPETROL, propicie la ocurrencia de demandas contractuales. iv) la complejidad e incertidumbre de los proyectos del sector O&G como subsector del de Minas y Energía es mayor. v) los contratistas de ECOPETROL no están conformes con esta entidad. vi) Los contratistas de ECOPETROL tienen políticas de gestión de reclamaciones más

ambiciosas que las de los contratistas de las otras Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía. Finalmente, vii) las conciliaciones extrajudiciales y tratamientos de gestión de reclamaciones contractuales de ECOPETROL no son efectivos.

Sobre las conclusiones de la empresa Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P. pudieran sacarse de modo similar, *mutatis mutandis* y considerando que es la empresa de mayor tamaño en el subsector energético eléctrico.

Las anteriores consideraciones pueden ser objeto de estudio por futuras investigaciones que se desprendan de este trabajo doctoral, lo cual será discutido en las conclusiones de este documento.

De acuerdo con la revisión anterior, se considera que esta variable debe ser cruzada para análisis de dos variables con las siguientes variables: valor económico, causas de la demanda y fecha de admisión.

- Valor económico de la demanda:

En la Figura 4.9 se observa la concentración de los valores económicos alrededor de un rango determinado, 257 casos de los 279. Lo anterior se confirma con el análisis de la Tabla 4.6 en la que se encuentra que el percentil 75 es de 8.6 mil millones pero que el valor máximo de las demandas es de 645 mil millones. Esto muestra la necesidad de analizar los datos por conglomerados realizado también en el análisis descriptivo de la variable.

Como puede observarse en la Figura 4.11 hay varios valores extremos significativamente más grandes que la gran mayoría de los valores económicos de las demandas. Esto muestra que en un proyecto determinado puede haber unas serias consecuencias económicas para la entidad demandada y que con solo una demanda se justificaría la creación de un marco de gobernanza en

gestión de reclamaciones contractuales que proporcione todos los esfuerzos necesarios para que no ocurra.

En cuanto a los diferentes conglomerados del valor económico de las demandas, se encuentra que en el primer conglomerado se encuentran las demandas clasificadas como “bajas”, aclarando que las cifras no es que sean bajas en sí, sino que el conglomerado es el más bajo de los tres. En este conglomerado la media de las demandas es de 7.3 mil millones de pesos, lo cual no es un valor despreciable y por sí solo debería ser considerado por las entidades para ser objeto de estudio. El valor máximo de una demanda para este conglomerado es de 69 mil millones de pesos, lo cual ciertamente es una cifra considerablemente alta. También se destaca que la suma de estas demandas es de 2 billones de pesos, lo cual justifica por sí solo la realización de esta investigación y la aplicación de sus conclusiones.

Sobre el segundo conglomerado, se tiene una media de 135 mil millones de pesos en demandas con un total de casi 1 billón de pesos, hecho que soporta de forma similar las conclusiones anteriores. Finalmente, en el tercer conglomerado, con una sola demanda de 645 mil millones de pesos ya discutido anteriormente.

4.2.3. Relacionamiento de variables.

De acuerdo con lo discutido en el numeral 4.2.1 Análisis descriptivo, las variables que se podrían relacionar o cruzar son: Valor económico de la demanda vs Causas de la demanda, Valor económico de la demanda vs Entidad demandada, Valor económico de la demanda vs fecha de admisión, Valor económico de la demanda vs Jurisdicción, Valor económico de la demanda vs estado del proceso, Valor económico de la demanda Vs tipo (proceso judicial o arbitramento), Causas de la demanda vs Entidad demandada, Causas de la demanda vs fecha de admisión, Causas

de la demanda vs estado del proceso, Causas de la demanda vs Jurisdicción y Fecha de admisión vs Entidad demandada. Se deja claridad que la relación Estado del proceso vs Causas de la demanda dio resultados positivos para la relación, pero no tiene coherencia lógica ni significativa dado que no aporta nada dicha relación.

Para cada una de estas variables, se realizaron las respectivas tablas de contingencia para determinar si existe alguna relación entre las variables. De esa revisión no se registran en esta investigación los datos que no confirmaron las hipótesis de relacionamiento entre las variables por cuanto no se pretende extenderse de manear innecesaria. La revisión de las relaciones que sí se validaron, se presenta a continuación.

- Valor económico de la demanda vs Causas de la demanda

Se utilizó como hipótesis de partida H_0 : las dos variables en estudio son independientes y como hipótesis alternativa H_a : las dos variables en el estudio son dependientes.

La tabla de contingencia de causas de la demanda vs en nivel económico de la demanda teniendo en cuenta los conglomerados se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 4.13

Tabla de contingencia de causas de la demanda vs nivel económico de la demanda.

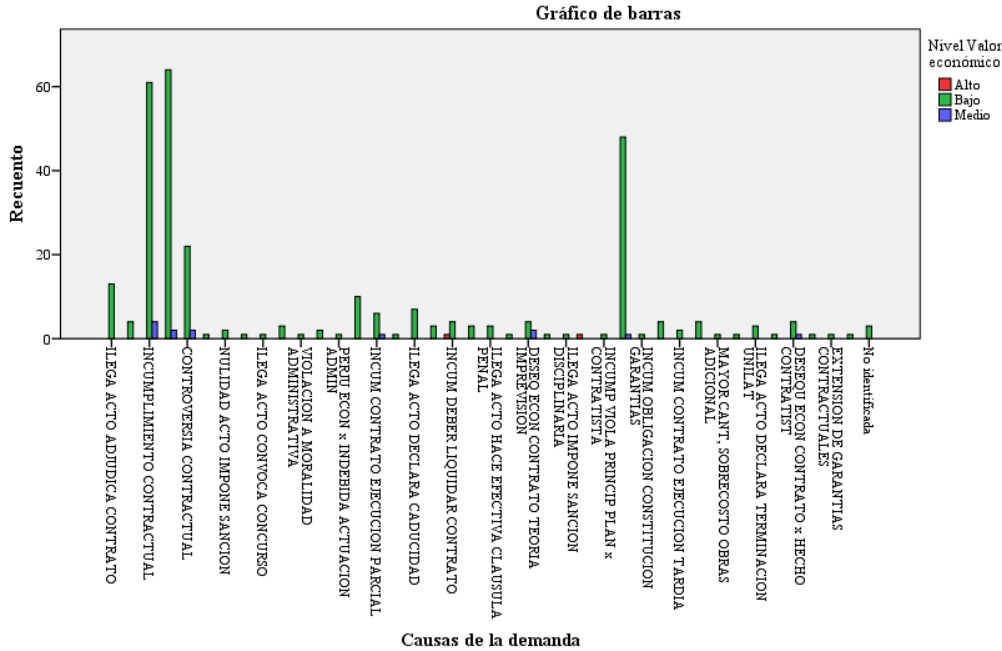
Causas de la demanda	Nivel Valor económico			Total
	Alto	Bajo	Medio	
Ilega acto adjudica contrato	0	13	0	13
Nulidad del contrato estatal	0	4	0	4
Incumplimiento contractual	0	61	4	65
Desequilibrio económico del contrato	0	64	2	66
Controversia contractual	0	22	2	24
Factura sin cumplimiento requisitos	0	1	0	1
Nulidad acto impone sanción	0	2	0	2
Perju x reestructura y liquida entidad	0	1	0	1
Ilega acto convoca concurso	0	1	0	1
Existencia o inexistencia del contrato	0	3	0	3
Violacion a moralidad administrativa	0	1	0	1
Incum obligaciones acta liquidación	0	2	0	2

Causas de la demanda	Nivel Valor económico			Total
	Alto	Bajo	Medio	
Perju econ x indebida actuación admin	0	1	0	1
Ileg acto liquida contrato	0	10	0	10
Incum contrato ejecución parcial	0	6	1	7
Nulidad acto administrativo-resolución	0	1	0	1
Ilega acto declara caducidad	0	7	0	7
Ilega acto impone multa incumplimiento	0	3	0	3
Incum deber liquidar contrato	1	4	0	5
Ejecucion de prestaciones sin contrato	0	3	0	3
Ilega acto hace efectiva clausula penal	0	3	0	3
Ilega acto impone sanción norma aprend	0	1	0	1
Deseq econ contrato teorfa imprevisión	0	4	2	6
Daños bienes * ejecución obra publica	0	1	0	1
Ilega acto impone sanción disciplinaria	0	1	0	1
Incum contrato x no ejecución	1	0	0	1
Incump viola princip plan x contratista	0	1	0	1
Desequ econ contrato * hechos entidad	0	48	1	49
Incum obligación constitución garantías	0	1	0	1
Incum viola principio plan x entidad	0	4	0	4
Incum contrato ejecución tardía	0	2	0	2
Incum contrato indebida interpretación	0	4	0	4
Mayor cant, sobrecosto obras adicional	0	1	0	1
Nulidad absoluta del contrato estatal	0	1	0	1
Ilega acto declara terminación unilat	0	3	0	3
Violacion debido proceso administrativo	0	1	0	1
Desequ econ contrato x hecho contratist	0	4	1	5
Daños a bienes con vehículo oficial	0	1	0	1
Extensión de garantías contractuales	0	1	0	1
Incumplimiento del contrato	0	1	0	1
No identificada	0	3	0	3
Total	2	296	13	311

Nota: fuente elaboración propia utilizando SPSS.

Figura 4.16

Gráfico de barras agrupadas para la tabla de contingencia de causas de la demanda vs nivel del valor económico de la demanda.



Nota: fuente elaboración propia utilizando SPSS.

Así mismo, se realizó la prueba de chi-cuadrado para comprobar la hipótesis nula que indica que no hay relación entre las dos variables. Los resultados de esta prueba se presentan a continuación.

Tabla 4.14

Resultados de la prueba chi-cuadrado a la tabla de contingencia de las causas de la demanda y nivel del valor económico de la demanda.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	209,645 ^a	80	.000
Razón de verosimilitud	37.100	80	1.000
Asociación lineal por lineal	.457	1	.499
N de casos válidos	311		

Nota: fuente elaboración propia utilizando SPSS. a. 114 casillas (92,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,01.

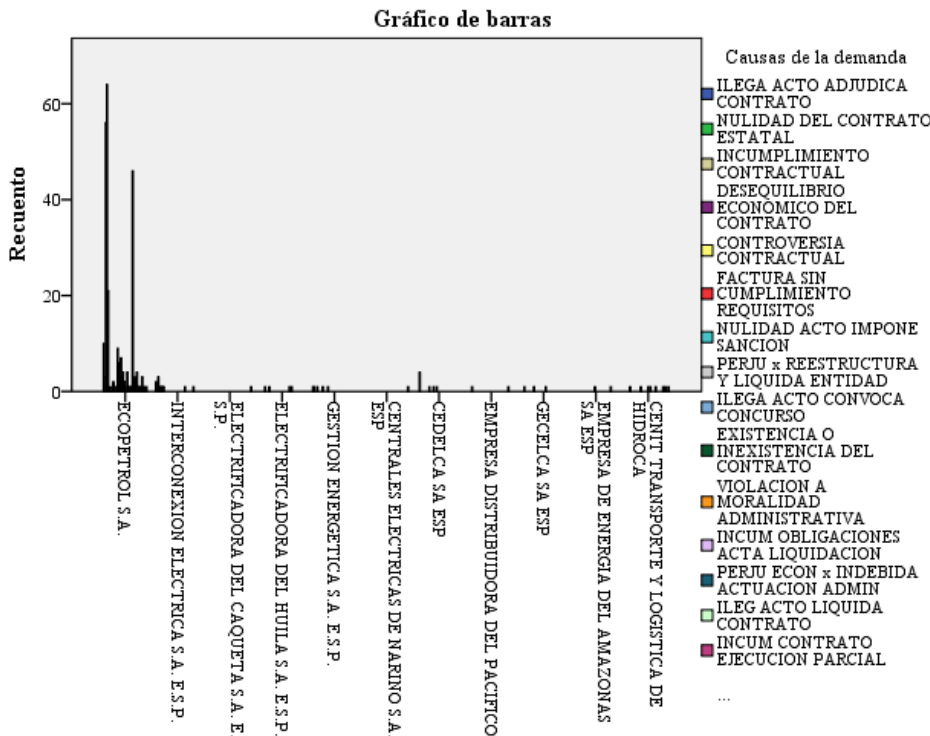
Como puede observarse, la significación asintótica o p-valor dio (0.000) lo cual es menor que 0.05 por lo que se rechaza la hipótesis nula, se acepta la hipótesis alternativa y se comprueba que ambas variables tienen relación.

- Causas de la demanda vs Entidad demandada

La tabla de contingencia de causas de la demanda vs la entidad demandada se presenta en el apéndice K.4-Relacionamiento de variables debido a su gran tamaño.

Figura 4.17

Gráfico de barras para la tabla de contingencia de causas de la demanda vs entidad demandada.



Nota: fuente elaboración propia utilizando SPSS.

Así mismo, se realizó la prueba de chi-cuadrado para comprobar la hipótesis nula que indica que no hay relación entre las dos variables. Los resultados de esta prueba se presentan a continuación.

Tabla 4.15

Resultados de la prueba chi-cuadrado a la tabla de contingencia de las causas de la demanda y entidad demandada.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	812,230 ^a	400	.000
Razón de verosimilitud	197,363	400	1.000
Asociación lineal por lineal	7,803	1	.005
N de casos válidos	311		

Nota: fuente elaboración propia utilizando SPSS. a. 442 casillas (98,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,00.

Como puede observarse, la significación asintótica o P-valor dio (0.000) lo cual es menor que 0.05 por lo que se rechaza la hipótesis nula se acepta la hipótesis alternativa y se comprueba que ambas variables tienen relación.

4.2.4. Conclusiones del análisis cuantitativo.

Las conclusiones del análisis cuantitativo pueden resumirse en dos categorías a saber: conclusiones desde la interpretación de los datos descriptivos y conclusiones desde el relacionamiento de variables.

- Conclusiones desde la interpretación de los datos descriptivos.

Sobre la jurisdicción de las demandas actuales contra las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía, se concluye que deberán existir elementos en el marco de gobernanza en gestión de reclamaciones de esta investigación para la aplicación de la ley 1563 de 2012 por medio de la cual se expide el Estatuto de Arbitraje Nacional e Internacional y se dictan otras disposiciones y obtención de los beneficios que para tal fin fue creada la ley. Así mismo, a partir de estos datos, se concluye que también se deben encontrar vías para la aplicación de

Mecanismos Alternativos para la Solución de Conflictos Contractuales, tema que se escapa a esta investigación pero que puede ser objeto de otras investigaciones.

Sobre el número de causas de las demandas, se hablará en las conclusiones desde el relacionamiento de variables no sin antes recordar que el investigador ha propuesto alternativas de gerencia de proyectos y gestión de reclamaciones contractuales en torno al rompimiento del equilibrio económico del contrato (Marmolejo Carrasco, 2016).

En cuanto a la fecha de admisión de las demandas, se nota claramente una tendencia creciente de las demandas contra las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía, por lo cual es imperioso proponer y aplicar investigaciones como la presente.

Sobre la entidad demandada, se encuentra que ciertas Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía son más propensas a sufrir demandas, ya sea por lo atractivo que pueda ser demandar a estas entidades, o por falencias en la gobernanza de los proyectos y precisamente la ausencia de un marco de gobernanza en gestión de reclamaciones contractuales como el propuesto en la presente.

Relativo a los valores económicos de las demandas contra las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía, se encontró claramente 3 conglomerados de agrupación de estos valores. El análisis realizado, los esfuerzos encaminados a partir de esta investigación deberán ser establecidos para cualquier orden de magnitud de demandas dado que tanto los rangos altos, medios y bajos contienen valores significativamente onerosos lo cual no es deseable ni para las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía ni para el Estado en general.

- Conclusiones desde el relacionamiento de variables.

Teniendo en cuenta que se comprobó que existe una relación entre el valor económico de la demanda y las causas de las demandas, se podría profundizar específicamente en cuales causas de las demandas son las que contribuyen a dicho relacionamiento, aunque claramente el análisis descriptivo de la variable da indicaciones sobre el respecto en cuanto a número de demandas y la Tabla 4.13 muestra que las causas Incumplimiento deber liquidar contrato e Incumplimiento contrato por la no ejecución tienen la mayor contribución en los valores económicos de las demandas. Desde el objeto de esta investigación que pretende es establecer el marco de gobernanza en gestión de reclamaciones contractuales, lo que interesa es establecer elementos de la gobernanza que minimicen, o eliminen o disminuya la probabilidad de la configuración de esas causas en términos generales, no propiamente de una causa en particular por más que contribuya al valor económico de las demandas.

En ese sentido, el marco de gobernanza en gestión de reclamaciones contractuales de esta investigación deberá tener elementos específicos que den tratamiento a las causas identificadas en el análisis cuantitativo.

En cuanto a la relación de las causas de las demandas y entidad demandada, se encuentra la relevancia en cuanto a que ciertamente algunas causas de demandas son más comunes en las demandas a ciertas entidades, lo que encuentra sentido en que un marco de gobernanza en gestión de reclamaciones debe adaptarse a cada entidad en particular estudiando detalladamente qué causas han sido estadísticamente más citadas en las demandas para cada entidad en cuestión de tal forma que el marco de gobernanza haga mayor o menor énfasis en determinados componentes. Lo anterior muestra también que determinadas causas que se repiten con mayor frecuencia son fallas sistemáticas o repetitivas de cada entidad con lo cual un marco de gobernanza puede precisamente hacer que no se sigan presentando demandas con el mismo origen.

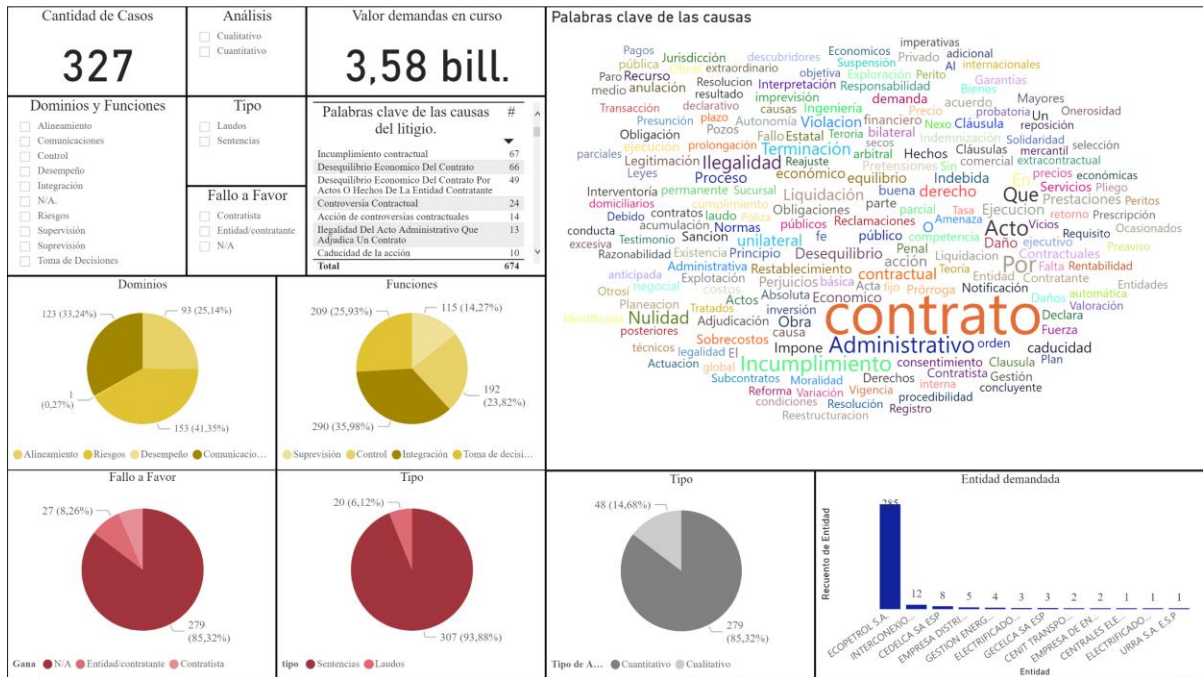
Un ejemplo de lo anterior sería preguntarse, qué está pasando en la gobernanza de los proyectos de Ecopetrol que sistemáticamente las demandas contra esta entidad se originan principalmente en desequilibrio económico del contrato o incumplimiento contractual, los cuales pueden ser disminuidos con elementos de gobernanza de los proyectos. Con lo anterior se ratifica que el marco de gobernanza en gestión de reclamaciones contractuales de esta investigación deberá tener elementos específicos que den tratamiento a las causas identificadas en el análisis cuantitativo.

4.3 Integración de información cualitativa y cuantitativa

Tal como se indicó en el numeral respectivo de la metodología, en la integración de la información cualitativa y cuantitativa se unificaron los resultados de ambos análisis. En la siguiente figura se puede observar los resultados de esta integración.

Figura 4.18

Resultados de integración del Análisis Cualitativo y Cuantitativo.



Nota: fuente elaboración propia utilizando.

De la anterior figura, se presentan las siguientes conclusiones:

- Como puede observarse en la figura anterior, se encuentra un total de 327 casos entre Laudos Arbitrales, Sentencias del Consejo de Estado y Casos actuales (tanto en justicia ordinaria como arbitral).
- De todos los casos revisados, se presentan recomendaciones sobre los dominios de gobernanza así: el 41.35% de los casos Riesgos, el 33.24% Comunicaciones y el 25.14% Alineamiento.
- En cuanto a las funciones de gobernanza, las recomendaciones son sobre mejoras en: 35.98% de los casos en integración, 25.93% en toma de decisiones, 23.82% en control y 14.27% en supervisión.
- El 85.32% de los casos no se ha determinado a favor de quién saldrá la demanda (esto corresponde a los casos del análisis cuantitativo de los cuales se tienen los datos de las demandas actuales), el 8.26% a fallos a favor de la entidad demandada y en 6.42% a fallos en contra de la entidad demandada.
- El tipo de jurisdicción es ordinaria en el 93.88% y arbitral en el 6.12%.
- Los casos analizados corresponden a 85.32% al análisis cuantitativo y el 14.68% al análisis cualitativo.
- Las entidades con mayor número de demandas son Ecopetrol con 285 demandas, luego Interconexión eléctrica S.A. ESP con 12 demandas, Cedelca S.A. ESP con 8 y Empresa Distribuidora del Pacífico S.A. ESP con 5 demandas.
- Las palabras claves del litigio, se distinguen las establecidas como causas de los litigios obtenidas en el Análisis Cuantitativo, sobre las obtenidas en el Análisis

Cualitativo. Sin embargo lo anterior, el dato como tal es realmente interesante y aplicable a esta investigación.

- La nube de palabras muestra como palabras más representativas “Contrato”, “Incumplimiento”, “Acto”, “Administrativo”, “Nulidad”, “Reclamaciones”, “Ilegalidad”, “Terminación” y otras más. Todas estas palabras, son realmente significativas para esta investigación.

En los resultados detallados en el numeral 5.2.3 Resultados de la integración del Análisis Cualitativo y Cuantitativo.

5 CAPITULO QUINTO RESULTADOS - HALLAZGOS.

Los hallazgos de esta investigación se subdividieron en los siguientes numerales y temas respectivos ordenados dependiendo del objetivo específico para el cual el resultado da respuesta.

En primera instancia se presentan los resultados relacionados con el objetivo de construir un sistema de codificación de los tres conjuntos de conocimiento de esta investigación. El resultado de la codificación para construcción del marco teórico es un resultado parcial que se obtuvo de la elaboración del marco teórico y que como resultado parcial por sí solo puede aprovecharse dada la rigidez del método y los aportes significativos que proporcionan cada una de las codificaciones realizadas para la construcción del marco teórico. Además de lo anterior, estos resultados son utilizados en el resto de la investigación como estructura sobre la cual se realiza el análisis cualitativo de datos, es decir como insumo para obtener el resultado del análisis experimental y como base para la caracterización de los componentes de la gobernanza de los proyectos una vez se configure al sector energético en Colombia.

En segunda medida, se presentan los resultados del análisis experimental mixto, que incluye un análisis cualitativo sobre los casos de sentencias del Consejo de Estado y Laudos Arbitrales, así como un análisis cuantitativo sobre las demandas actuales, todos ellos contra las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía. En estos resultados se presenta en detalle una descripción de todos los resultados de codificación, apuntes, memos y resúmenes analíticos de los 48 L&S analizadas para esta investigación. Se adjuntan una serie de apéndices de los cuales se puede extraer la síntesis más valiosa de cada uno de los casos y del conjunto en general. Se muestran resultados del análisis cuantitativo que se compone de los análisis descriptivos y sus respectivas interpretaciones, junto con el relacionamiento de variables de los casos de demandas actuales presentadas ante las diferentes Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía.

Al concluir los resultados del análisis experimental, se presenta una integración de los análisis cualitativos y cuantitativos.

Finalmente se llega a una caracterización de los componentes de la gobernanza de los proyectos, configurados al sector energético en Colombia teniendo en cuenta la gestión de reclamaciones contractuales el cual incluye al final una descripción del proceso de implementación del marco de gobernanza para cualquiera de estas entidades como componente práctico de cara a la operacionalización de la Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia. En este grupo de resultados, se incluye inicialmente la Gobernanza general que contiene los elementos más relevantes obtenidos del análisis documental en cuanto a los orígenes, definiciones, enfoques, elementos y objetivos de la gobernanza organizacional, algunos de ellos tenidos en cuenta para la generación del marco de gobernanza del objeto de estudio. Posteriormente se encuentra la Gobernanza de los proyectos que incluye una síntesis de los orígenes, definiciones, enfoques, elementos, objetivos y la comparación de la gobernanza corporativa contra la gobernanza de los proyectos. En los respectivos temas se señalan cuales aplican al objeto de estudio, de tal manera que se crea una relación entre el marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia y la fundamentación científica que lo respalda. Luego se presentan los marcos de gobernanza hallados en esta investigación los cuales muestran algunos marcos encontrados como parte del trabajo investigativo que contribuyen y son fuente de inspiración para ver en qué consisten los marcos de gobernanza.

A continuación, se encuentra el Ordenamiento jurídico del marco de estudio con una contextualización supremamente necesaria tanto para incluirla dentro del marco de gobernanza del

objeto de estudio como para el entendimiento del entorno complejo de los proyectos del objeto de estudio en materia legal. También se encuentran los contratos en proyectos del objeto de estudio lo cual es una explicación detallada de uno de los temas más controversiales de esta investigación y que va inmerso en sí mismo en todos los resultados definitivos. En cuanto a los litigios en el marco de estudio incluye los hallazgos en materia de litigios, jurisdicción y mecanismos alternativos de solución de conflictos existentes en Colombia. Se continúa el tercer gran entregable con las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía al Ministerio de Minas y Energía que es una caracterización sistemática presentada como apéndice por su extensión, que aporta componentes representativos que permiten particularizar los hallazgos teorizantes a las condiciones particulares del objeto de estudio.

Posteriormente y como gran resultado de esta investigación desde todos los hallazgos anteriores se termina en el desarrollo del Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia, junto con un mecanismo de implementación como componente práctico de la investigación, de cara a la operacionalización del marco de gobernanza propuesto.

Concluye este grupo de resultados con un detalle de las tácticas para generar significado, tácticas para probar o confirmar los resultados, calidad de las conclusiones, artículos publicados, el grupo de investigación con sus líneas de investigación y las conferencias y cursos dictadas como producto complementario al proceso doctoral.

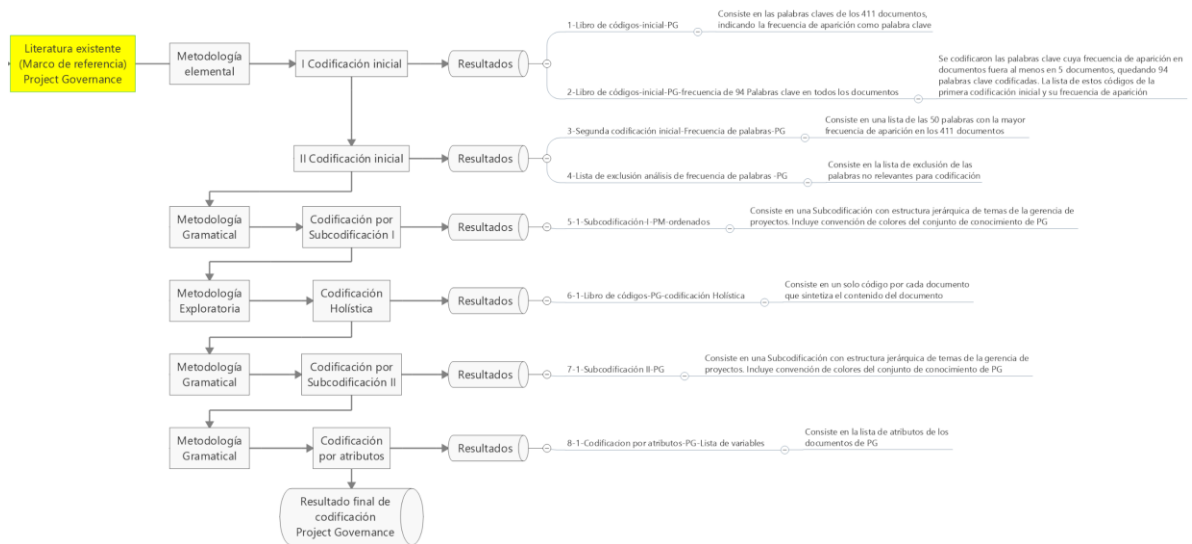
5.1 Resultados de la codificación para la construcción del marco teórico y de los tres conjuntos de conocimiento de la investigación.

5.1.1. Project Governance.

Los resultados de la codificación de “Project Governance” se sintetizan en la siguiente figura:

Figura 5.1

Resultandos de la codificación de “Project Governance”.



Nota: Fuente elaboración propia

A continuación, se detallan los resultados mostrados en la figura anterior.

Al realizar la primera codificación inicial, tomando las palabras clave de los documentos seleccionados para la construcción del marco teórico del conjunto “Project Governance”, se encontraron 2,042 palabras clave en los 411 documentos seleccionados. Se presentan el número de veces que las palabras claves aparecieron como palabras clave en el siguiente documento: Apéndice K-Resultados detallados/K.1-Codificación Marco teórico/K.1-Codificación Marco teórico/K.1.1.-PG-Códigos/1-Libro de códigos-inicial-PG.docx

Se codificaron las palabras clave cuya frecuencia de aparición en documentos fuera al menos en 5 documentos, quedando 94 palabras clave codificadas. La lista de estos códigos de la primera codificación inicial y su frecuencia de aparición se presenta en el siguiente documento: Apéndice K-Resultados detallados/K.1-Codificación Marco teórico/K.1-Codificación Marco teórico/K.1.1.-PG-Codigos/2-Libro de códigos-inicial-PG-frecuencia de 94 Palabras clave en todos los documentos.docx

La segunda codificación inicial: la lista de códigos y su frecuencia de aparición en todos los documentos, realizada mediante la revisión de frecuencia de palabras se presenta en el siguiente documento: Apéndice K-Resultados detallados/K.1-Codificación Marco teórico/K.1-Codificación Marco teórico/4.1.1.-PG-Codigos/3-Segunda codificación inicial-Frecuencia de palabras-PG. Así mismo se realiza la lista de exclusión para análisis de frecuencia se presenta en el siguiente documento: Apéndice K-Resultados detallados/K.1-Codificación Marco teórico/K.1-Codificación Marco teórico/K.1.1.-PG-Codigos/4-Lista de exclusión análisis de frecuencia de palabras -PG

La codificación por Subcodificación I se presenta en el siguiente documento: Apéndice K-Resultados detallados/K.1-Codificación Marco teórico/K.1-Codificación Marco teórico/K.1.1.-PG-Codigos/5-1-Subcodificación-I-PG-ordenados.pdf

La codificación holística para el conjunto de conocimiento de “Project Governance” se presenta en el siguiente documento: Apéndice K-Resultados detallados/K.1-Codificación Marco teórico/K.1-Codificación Marco teórico/K.1.1.-PG-Codigos/6-1-Libro de códigos-PG-codificación holística

La codificación por subcodificación II para el conjunto de conocimiento de “Project Governance” se presenta en el siguiente documento: Apéndice K-Resultados detallados/K.1-

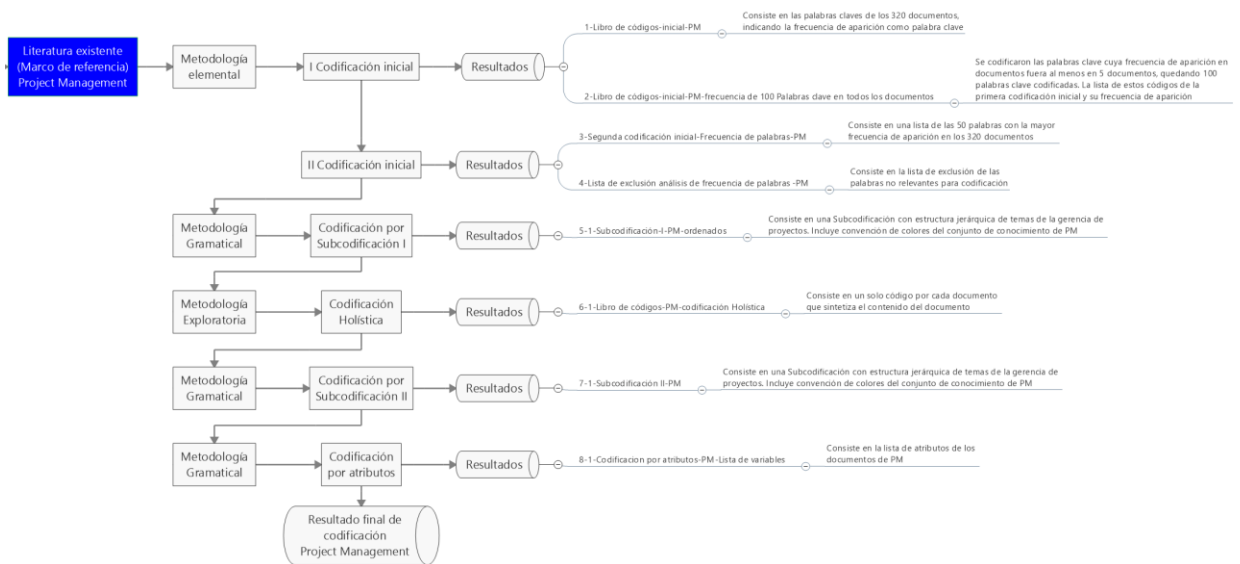
La codificación por atributos para el conjunto de conocimiento de “Project Governance” se presenta en el siguiente documento: Apéndice K-Resultados detallados/K.1-Codificación Marco teórico/K.1-Codificación Marco teórico/K.1.1.-PG-Codigos/8-1-Codificación por atributos-PG-Lista de variables

5.1.2. Project Management.

Los resultados de la codificación de “Project Management” se sintetizan en la siguiente figura:

Figura 5.2

Resultados de la codificación de “Project Management”.



Nota: Fuente elaboración propia

A continuación, se detallan los resultados mostrados en la figura anterior.

Al realizar la primera codificación inicial, tomando las palabras clave de los documentos seleccionados para la construcción del marco teórico del conjunto Project Management, se encontraron 1,646 palabras clave en los 320 documentos seleccionados. Se presentan el número de veces que las palabras claves aparecieron como palabras clave se presenta en el siguiente documento: Apéndice K-Resultados detallados/K.1-Codificación Marco teórico/K.1-Codificación Marco teórico/K.2.1.-PM-Códigos/1-Libro de códigos-inicial-PM.docx

Se codificaron las palabras clave cuya frecuencia de aparición en documentos fuera al menos en 5 documentos, quedando 100 palabras clave codificadas. La lista de estos códigos de la primera codificación inicial y su frecuencia de aparición se presenta en el siguiente documento: Apéndice K-Resultados detallados/K.1-Codificación Marco teórico/K.1-Codificación Marco teórico/K.2.1.-PM-Códigos/2-Libro de códigos-inicial-PM-frecuencia de 100 Palabras clave en todos los documentos.docx

La segunda codificación inicial: la lista de códigos y su frecuencia de aparición en todos los documentos, realizada mediante la revisión de frecuencia de palabras se presenta en el siguiente documento: Apéndice K-Resultados detallados/K.1-Codificación Marco teórico/K.1-Codificación Marco teórico/K.2.1.-PM-Códigos/3-Segunda codificación inicial-Frecuencia de palabras-PM. Así mismo se realiza la lista de exclusión para análisis de frecuencia en el siguiente documento: Apéndice K-Resultados detallados/K.1-Codificación Marco teórico/K.1-Codificación Marco teórico/K.2.1.-PM-Códigos/4-Lista de exclusión análisis de frecuencia de palabras -PM

La codificación por Subcodificación I se presenta en el siguiente documento: Apéndice K-Resultados detallados/K.1-Codificación Marco teórico/K.1-Codificación Marco teórico/K.2.1.-PM-Códigos/ 5-1-Subcodificación-I-PM-ordenados.pdf

La codificación holística para el conjunto de conocimiento de “Project Management” se presenta en el siguiente documento: Apéndice K-Resultados detallados/K.1-Codificación Marco teórico/K.1-Codificación Marco teórico/K.2.1.-PM-Códigos/6-1-Libro de códigos-PM-codificación holística.

La codificación por subcodificación II para el conjunto de conocimiento de “Project Management” se presenta en el siguiente documento: Apéndice K-Resultados detallados/K.1-Codificación Marco teórico/K.1-Codificación Marco teórico/K.2.1.-PM-Códigos/7-1-Subcodificación II-PM.pdf

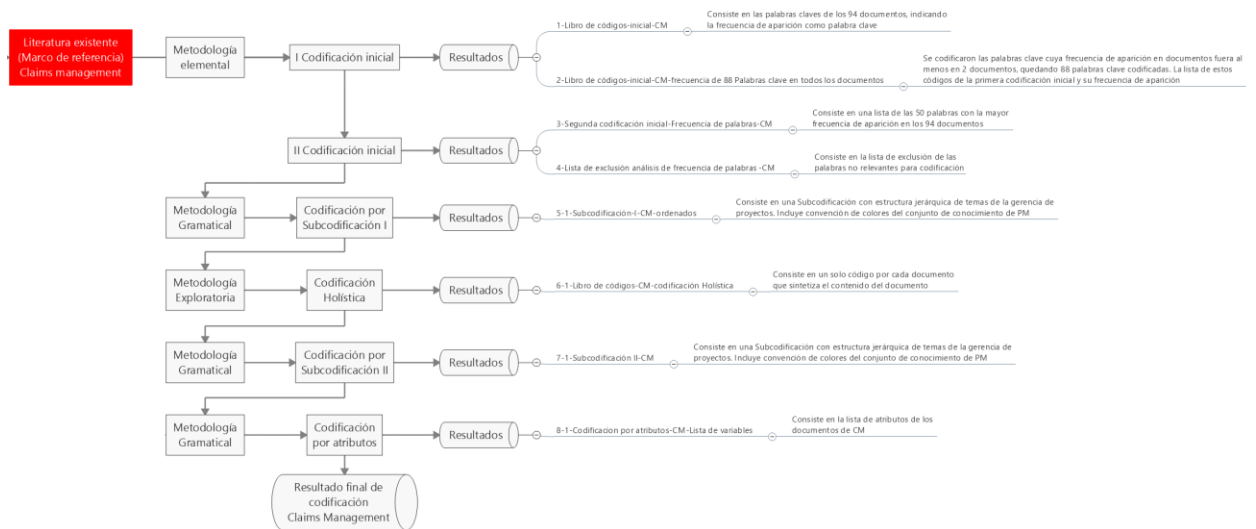
La codificación por atributos para el conjunto de conocimiento de “Project Management” se presenta en el siguiente documento: Apéndice K-Resultados detallados/K.1-Codificación Marco teórico/K.1-Codificación Marco teórico/K.2.1.-PM-Códigos/8-1-Codificación por atributos-PM-Lista de variables.

5.1.3. Claims Management.

Los resultados de la codificación de “Claims Management” se sintetizan en la siguiente figura:

Figura 5.3

Resultandos de la codificación de “Claims Management”.



Nota: Fuente elaboración propia

A continuación, se detallan los resultados mostrados en la figura anterior.

Al realizar la primera codificación inicial, tomando las palabras clave de los documentos seleccionados para la construcción del marco teórico del conjunto Project Management, se encontraron 539 palabras clave en los 94 documentos seleccionados. El número de veces que las palabras claves aparecieron como palabras clave se presenta en el siguiente documento: Apéndice K-Resultados detallados/K.1-Codificación Marco teórico/K.1-Codificación Marco teórico/K.3.1.-CM-Codigos/1-Libro de códigos-inicial-CM.docx

Se codificaron las palabras clave cuya frecuencia de aparición en documentos fuera al menos en 2 documentos, quedando 88 palabras clave codificadas. La lista de estos códigos de la primera codificación inicial y su frecuencia de aparición se presenta en el siguiente documento: Apéndice K-Resultados detallados/K.1-Codificación Marco teórico/K.1-Codificación Marco

teórico/K.3.1.-CM-Codigos/2-Libro de códigos-inicial-CM-frecuencia de 88 Palabras clave en todos los documentos.docx

La segunda codificación inicial: la lista de palabras y su frecuencia de aparición en todos los documentos, realizada mediante la revisión de frecuencia de palabras se presenta en el siguiente documento: Apéndice K-Resultados detallados/K.1-Codificacion Marco teórico/K.1-Codificacion Marco teórico/K.3.1.-CM-Codigos/3-Segunda codificacion inicial-Frecuencia de palabras-CM. Así mismo se realiza la lista de exclusión para análisis de frecuencia, se presenta en el siguiente documento: Apéndice K-Resultados detallados/K.1-Codificacion Marco teórico/K.1-Codificacion Marco teórico/K.3.1.-CM-Codigos/4-Lista de exclusion analisis de frecuencia de palabras -CM

La codificación por Subcodificación I se presenta en el siguiente documento: Apéndice K-Resultados detallados/K.1-Codificacion Marco teórico/K.1-Codificacion Marco teórico/K.3.1.-CM-Codigos/5-1-Subcodificación-I-CM-ordenados.pdf

La codificación holística para el conjunto de conocimiento de Claims Management se presenta en el siguiente documento: Apéndice K-Resultados detallados/K.1-Codificacion Marco teórico/K.1-Codificacion Marco teórico/K.3.1.-CM-Codigos/6-1-Libro de códigos-CM-codificacion holística

La codificación por subcodificación II para el conjunto de conocimiento de Claims Management se presenta en el siguiente documento: Apéndice K-Resultados detallados/K.1-Codificacion Marco teórico/K.1-Codificacion Marco teórico/K.3.1.-CM-Codigos/7-1-Subcodificación II-CM.pdf

La codificación por atributos para el conjunto de conocimiento de Claims Management se presenta en el siguiente documento: Apéndice K-Resultados detallados/K.1-Codificacion Marco

teórico/K.1-Codificación Marco teórico/K.3.1.-CM-Códigos/8-1-Codificación por atributos-CM-Lista de variables.

Finalmente se presenta la estructura de códigos unificada para el objeto de esta investigación se presenta en el siguiente documento: Apéndice K-Resultados detallados/K.1-Codificación Marco teórico/ Estructura de códigos unificada.pdf

5.2 Resultados de análisis experimental mixto.

5.2.1. Resultados del análisis cualitativo de Laudos Arbitrales y Sentencias del Consejo de Estado.

5.2.1.1. Resultados de la codificación inicial para L&S

Codificación inicial: la lista de palabras y su frecuencia de aparición en laudos y sentencias, realizada mediante la revisión de frecuencia de palabras se presenta en detalle en el Apéndice K-Resultados detallados/ K.2-Codificación L&S/1-Primera codificación inicial-Frecuencia de palabras-L&S. Se codificaron como codificación inicial las palabras cuya frecuencia de aparición fuera igual o superior a 100 apariciones en los 48 laudos y sentencias (un total de 717 palabras codificadas).

Se realiza la lista de exclusión para análisis de frecuencia se presenta en detalle en el Apéndice K-Resultados detallados/ K.2-Codificación L&S/2-Lista de exclusión análisis de frecuencia de palabras -L&S

5.2.1.2. Resultados de la Codificación Provisional y Subcodificación I para L&S

Codificación provisional y subcodificación I: los resultados detallados de esta codificación se presentan en detalle en el Apéndice K-Resultados detallados/ K.2-Codificación L&S/3-Codificación provisional y subcodificación a partir de Libro de códigos del Marco teórico-L&S.

Tal como se anunció en la metodología, se actualizó el Apéndice K-Resultados detallados/ K.2-Codificación L&S/2-Lista de exclusión análisis de frecuencia de palabras -L&S incluyéndole 46 palabras adicionales.

5.2.1.3. Resultados de la Codificación In Vivo o inductiva.

Codificación In Vivo o Inductiva: los resultados detallados de esta codificación se presentan en detalle en el Apéndice K-Resultados detallados/ K.2-Codificación L&S/4-Codificación in vivo-L&S. Adicionalmente a lo anterior se crearon las fichas de la estructura de cada documento de L&S en el apéndice D-Fichas técnicas laudos y E-Fichas técnicas sentencias.

5.2.1.4. Resultados de la Codificación por atributos.

Codificación por atributos: los resultados detallados de esta codificación se presentan en detalle en el Apéndice K-Resultados detallados/ K.2-Codificación L&S/5-Codificación por atributos - L&S. en este numeral se encuentran dos archivos, las tablas de datos y el archivo de PowerBi con los resúmenes de los datos presentados.

5.2.1.5. Resultados de la Codificación por paisajismo.

Codificación por paisajismo: los resultados detallados de esta codificación se presentan en detalle en el Apéndice K-Resultados detallados/ K.2-Codificación L&S/6-Codificación por paisajismo-Paisajismo L&S-Atributos para las palabras clave de las causas de establecidas en los L&S. Para la codificación por paisajismo de la lectura de todos los textos de todas los L&S como

tal los resultados quedaron en la nube de palabras mostrada en el numeral 4.1.1 Codificación de Laudos Arbitrales y Sentencias del Consejo de Estado (L&S).

5.2.1.6. Resultados de la Codificación por patrones.

Codificación por patrones: los resultados detallados de esta codificación se presentan en el Apéndice K-Resultados detallados/ K.2-Codificación L&S/7-Codificación por patrones que es una carpeta en la cual hay dos carpetas a su vez. La primera para los metacódigos de los Laudos Arbitrales y la segunda para los metacódigos de las Sentencias del Consejo de Estado.

5.2.1.7. Resultados de apuntes, memos y resúmenes analíticos.

Los resultados detallados de apuntes, memos y resúmenes analíticos se presentan en el Apéndice K-Resultados detallados/ K.2-Resúmenes L&S / Informes - resumen con segmentos codificados.

5.2.2. Resultados del análisis cuantitativo

5.2.2.1. Resultados del análisis descriptivo

Los resultados del análisis descriptivo se presentan directamente en el numeral 4.2.1 Análisis descriptivo.

5.2.2.2. Resultados de la interpretación de datos descriptivos.

Los resultados de la interpretación de datos descriptivos se presentan directamente en el numeral 4.2.2 Interpretación de datos descriptivos.

5.2.2.3. Resultado de relacionamiento de variables.

Los resultados del relacionamiento de variables se presentan directamente en el numeral 4.2.3 Relacionamiento de variables. Para el relacionamiento de las variables causas de la demanda vs entidad demandada la tabla de contingencia de dicho relacionamiento por el tamaño y cantidad de información que contiene, se presentan de manera detallada en el Apéndice K-Resultados detallados/ K.4-Relacionamiento de variables/relacionamiento de variables-causas vs entidad.

5.2.3. Resultados de la integración del Análisis Cualitativo y Cuantitativo.

Los resultados la integración del análisis Cualitativo y Cuantitativo presentan en detalle en el Apéndice K-Resultados detallados/ K.5-Integracion de análisis experimental/ 1-Integracion ACAQ. pbix (Archivo de Power Bi)

5.3 Caracterización de los componentes de la Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.

5.3.1. Gobernanza general.

5.3.1.1. Orígenes.

Es indispensable conocer los orígenes, características y principios del gobierno corporativo antes de tratar la Gobernanza de los proyectos, por ello se debe saber inicialmente que la Gobernanza corporativa se originó en el “fenómeno del comportamiento de interés propio de los funcionarios de los sectores público y privado” (Bekker 2015, p. 36) y en incidentes a principios de siglo relacionados con la responsabilidad corporativa, equidad, imparcialidad y transparencia que conllevaron a la promulgación de leyes, normativas o modelos sobre el gobierno corporativo (Bekker 2015; Bekker y Steyn 2009a).

El concepto de Gobernanza está unido al de los contratos desde su mismo origen, cuando desde los años 70 se vincularon Gobernanza y contratos en cuanto a que se definió que para salvaguardar, monitorear y adaptar de modo eficiente transacciones económicas que se encuentran en condiciones de alta incertidumbre cuando los actores tengan objetivos en conflicto entre sí, la Gobernanza se enfoca en dicha problemática con mecanismos como los contratos escritos y los sistemas de monitoreo y control del desempeño (Como se cita en Ahola et al., 2014).

Los orígenes de la literatura sobre Gobernanza general se remontan a 49069 fuentes citadas en 1501 artículos que hablan abiertamente sobre la Gobernanza general (Ahola et al., 2014) de los cuales los autores mencionados eligen los que hayan sido citados más de 20 veces tomando 16 artículos en total que son señalados como la representación de los orígenes de la literatura sobre Gobernanza general. La temática general de dichas fuentes consiste en “campos de la ciencia incluyendo economía, finanzas, derecho, ciencias políticas y sociología” (Ahola et al., 2014), resaltando el hecho que varias de las primeras fuentes altamente citadas se centren en “mecanismos legales o contractuales para salvaguardar a los inversionistas (...) los marcos legales sobre la gobernanza” entre otros (Ahola et al., 2014). Al consultar las fuentes citadas por los anteriores autores, no se encontraron evidencias de desarrollos de los temas de gestión de reclamaciones contractuales como parte del desarrollo del tema de Gobernanza general.

Desde un enfoque de Gobernanza de varias empresas, la Gobernanza corporativa puede definirse como “mecanismos o procesos que afectan cómo una sola o recurrentes transacciones se organizan ex ante y se llevan a cabo ex post entre dos o más actores, ya sea dentro de los límites de una organización única o entre varias” (Ruuska et al., 2011, p. 648), definición que aplica para el objeto de estudio dado que precisamente se está analizando cierto tipo de transacciones entre múltiples organizaciones que trabajan en un proyecto.

5.3.1.2. Definiciones.

Aun cuando en el Apéndice I-Glosario, se presentan estructuradas las definiciones halladas en esta investigación. En este numeral se seleccionan algunas que hacen referencia relevante como un hallazgo específico. Como estas definiciones son tan relevantes para esta investigación, se extractan del glosario para contextualizarlas en el cuerpo de los hallazgos, el cual a su vez hace parte del marco de gobernanza establecido en esta investigación.

OCDE (2004) define el gobierno corporativo como:

El gobierno corporativo abarca toda una serie de relaciones entre el cuerpo directivo de una empresa, su Consejo, sus accionistas y otras partes interesadas. El gobierno corporativo también proporciona una estructura para el establecimiento de objetivos por parte de la empresa, y determina los medios que pueden utilizarse para alcanzar dichos objetivos y para supervisar su cumplimiento. (p. 11)

Esta definición y conceptos básicos han sido tomados por múltiples autores que tratan sobre Gobernanza de los proyectos, entre otros: Ahola et al. (2014); Bekker (2015); Bekker y Steyn (2009a, 2009b); Bernardo (2014a, 2014b); Biesenthal y Wilden (2014); Chang (2015); Hueskes et al. (2017); Joslin y Müller (2015, 2016); Klakegg et al. (2008a); Mosavi (2014); Müller et al. (2017); Müller et al. (2016); Pemsel et al. (2014); Pinto (2014); Too y Weaver (2014); Turner (2006).

Luego de su actualización OCDE (2016), define el gobierno corporativo con algunas modificaciones quedando como:

El gobierno corporativo de una sociedad implica el establecimiento de un conjunto de relaciones entre la dirección de la empresa, su consejo de administración, sus accionistas y

otros actores interesados. El gobierno corporativo proporciona también la estructura a través de la cual se fijan los objetivos de la sociedad y se determina la forma de alcanzarlos y supervisar su consecución (p. 9).

De la última definición, no se han encontrado citas referidas, pero es esta definición la tenida en cuenta en la presente investigación. Se destaca la cita sobre la OCDE en cuanto a Gobernanza en la cual dice que es “el medio por el cual las organizaciones son dirigidas y sus gerentes son hechos responsables de la conducta y el rendimiento” (Müller et al., 2016, p. 957).

Dentro de las múltiples definiciones de gobierno corporativo existentes, en esta investigación, se destaca:

Gobierno Corporativo se refiere a la celebración del equilibrio entre los objetivos económicos y sociales y entre objetivos individuales y comunales. El marco de gobierno corporativo está ahí para alentar el uso eficiente de recursos e igualmente exigir responsabilidad por la administración de esos recursos. El objetivo es alinear lo más cerca posible los intereses de los individuos, las corporaciones y la sociedad. (Como se cita en Bekker 2015, p. 38)

Desde enfoques de gestión de los riesgos, vale la pena citar que la comisión económica y social para Asia y el Pacífico – UN-ESCAP por sus siglas en inglés, define la Gobernanza corporativa como “el proceso de toma de decisiones y el proceso por el cual las decisiones se implementan (o no se implementan).” (Abednego y Ogunlana, 2006a, p. 626). También desde el mismo enfoque se puede definir como “un esfuerzo de la empresa para equilibrar los objetivos económicos y sociales de la empresa, así como entre el individuo y el objetivos de las partes interesadas de la empresa” (Abednego y Ogunlana, 2006a, p. 626). En este sentido, se resalta como

hallazgo que el componente de toma de decisiones y la manera como se implementan estas hace parte fundamental de un marco de gobernanza, lo cual se adopta en esta investigación.

La Gobernanza “define las reglas y estructuras necesarias para garantizar la conformidad con principios de gobierno, proporcionando orientación y supervisión a las actividades de gestión” (Como se cita en Bernardo, 2014b, p. 1066), por ello se adopta la necesidad de orientación y supervisión.

5.3.1.3. Enfoques

Ahola et al. (2014), señalan que hay dos corrientes frecuentes de la literatura de Gobernanza general a saber. En primera instancia la literatura de economía de costo de transacción la cual se enfoca en la selección de la forma más eficiente de gobierno para una transacción específica basándose en la teoría organizacional y precisamente en el derecho contractual, objeto de esta investigación. La segunda corriente basada en la Gobernanza corporativa que se basa en la teoría de la agencia y se enfoca en la relación de intercambio entre el propietario y el agente empleado para administrar el negocio. Hablar del término gobierno corporativo en el contexto general de la organización “puede sonar muy grande e intimidante, pero en esencia, debe ser visto como el establecimiento de normas razonables, aceptables (éticas) y regulaciones que protegen a los que tienen una participación en un proyecto incluyendo la cadena de suministros y los participantes miembros del equipo” (Walker y Rowlinson, 2007, p. 126). También se debe tener en cuenta que hay varias teorías del gobierno corporativo, como la teoría de agencia, la de los interesados, la dependencia de los recursos, la de la administración, la del contrato social, la de legitimidad y la teoría política (Yusoff y Alhaji, 2012). Para Bekker (2015) las teorías de gobierno corporativo son las de agente principal, costo de transacción, elección racional, interpretación, organización, institucional, sistema, metagobernanza, relaciones estado-sociedad y la teoría del

desarrollo, siendo las tres primeras las fundamentales para el desarrollo de las empresas y la gestión de proyectos. Para Bernardo (2014a) la Gobernanza corporativa se fundamenta en la teoría de la agencia, teoría de la administración, teoría de los accionistas, teoría de las partes interesadas, economía de costo de transacción y la confianza y control.

Es de resaltar que “La literatura sobre gobernanza general que se centra en el papel de poderosos actores individuales como los gobiernos” (Ahola et al., 2014, p. 1329) y que en grandes proyectos energéticos, como los del objeto de estudio, se involucran interesados gubernamentales que generan incertidumbres a este tipo de proyectos (Ahola et al., 2014), siendo el artículo citado reconocido como un fascinante análisis de la Gobernanza de los proyectos (Pitsis et al., 2014), en el cual son claros los enfoques de la misma. En este sentido el marco de gobernanza hallado en la presente investigación contempla interacciones fuertes, formales y estructuradas con los diferentes interesados.

En cuanto a los enfoques existentes de la literatura de Gobernanza general, es menester replicar la advertencia sobre los riesgos de superponer, contraponer y unir diferentes enfoques, específicamente el tomar conceptos fundamentales de la teoría general de la Gobernanza y aplicarla a la teoría de Gobernanza del proyecto, aun cuando no se hallaron evidencias de conflictos entre lo dicho en la literatura existente en materia de Gobernanza general y Gobernanza de proyectos (Ahola et al., 2014). En esta investigación tampoco se hallaron evidencias significativas que demuestren que no hay una conexión o que exista contradicción entre la literatura de Gobernanza general y la literatura de Gobernanza del proyecto.

Hay diferentes enfoques de la Gobernanza corporativa de acuerdo al país en que se estudia (Bekker 2015). Para Bekker y Steyn (2009b), las directrices de Gobernanza general difieren en los países desarrollados de los países en vía de desarrollo. En los primeros se da más énfasis en el

control financiero y en los segundos en la responsabilidad social. En ese sentido, esta investigación acoge el primer enfoque, dado el objeto de estudio delimitado y como resultado se deberán direccionar esfuerzos de la Gobernanza del proyecto en materia de gestión de reclamaciones contractuales que abarquen el control financiero.

Desde el punto de vista de la teoría de costos de transacción, en la cual se fundamenta la Gobernanza corporativa, se pueden seleccionar las formas de gobierno o lo que para esta investigación es los enfoques de Gobernanza de mercado, jerárquico e híbrido (Salgado, 2003). En lo que claramente esta investigación tiene un enfoque de mercado por tener un enfoque contractual muy acorde con la presente. Es en todo caso de notar, que la forma Gobernanza jerárquica no cabe en el objeto de estudio por tratarse de asuntos internos de las empresas los que adolecen de una regulación contractual (Salgado, 2003).

Miller y Hobbs (2005), encuentran que la literatura de Gobernanza se puede clasificar en tres corrientes a saber; Gobernanza corporativa, la Gobernanza institucional y la Gobernanza de los proyectos, siendo la última la que se aborda en esta investigación.

Biesenthal y Wilden (2014) abordaron una exhaustiva investigación en la cual encontraron teorías dominantes en la Gobernanza corporativa basadas en teorías de las partes interesadas, administración, la dependencia de recursos y la economía de costos de transacción las cuales posteriormente se encuentran en la teoría de gestión de proyectos. De lo anterior se puede inferir que ciertamente los enfoques de Gobernanza corporativa han influido directamente la temática de la Gobernanza de los proyectos, a estudiar en la presente investigación.

Con un enfoque integrador y de gestión de proyectos organizacional OPM por sus siglas en inglés, la Gobernanza se define como “una función de supervisión que enfatiza la imparcialidad,

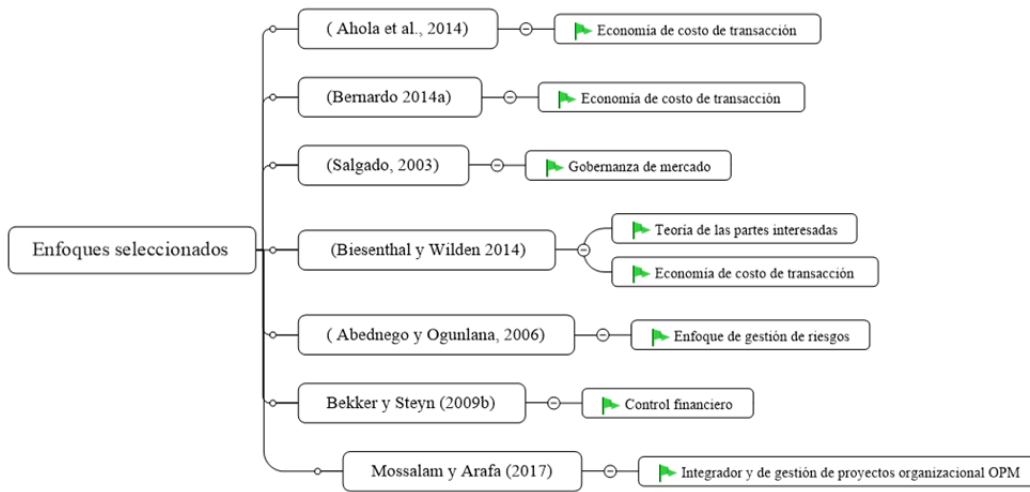
la rendición de cuentas, la transparencia y responsabilidad.” (Mossalam y Arafa, 2017, p. 2), definición que se toma como uno más de los fundamentos para la Gobernanza de los proyectos en gestión de reclamaciones contractuales de la presente investigación.

Existe también la posibilidad de reconocer la Gobernanza corporativa desde un enfoque de gestión de riesgos (Abednego y Ogunlana, 2006a, p. 626), lo cual puede servir para la presente investigación dada la cercanía de la gestión de los riesgos de los proyectos con la gestión de las reclamaciones contractuales en los mismos. Esto último aclarando que esta investigación no trata de gestión de los riesgos, sino que evidentemente existe una relación y que, desde la gestión de reclamaciones contractuales, los riesgos contractuales son un componente de esta.

A continuación, se presentan los enfoques seleccionados para el marco de gobernanza de esta investigación en la siguiente figura los cuales hacen parte integral del marco de gobernanza y sobre ellos en lo descrito en el numeral 5.3.9 Mecanismo de Implementación del marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia. Deberán realizarse las consideraciones necesarias, en especial para el elemento de diagnóstico para establecer los enfoques específicos que adoptaría una organización que implemente el marco de gobernanza de esta investigación.

Figura 5.4

Enfoques de gobernanza corporativa seleccionados para esta investigación.



Nota: Fuente elaboración propia

5.3.1.4. Elementos.

A partir de un enfoque de países en desarrollo, Bekker y Steyn (2009b) divide la Gobernanza corporativa en i) composición y funcionamiento del comité directivo, ii) gestión de costos y beneficios, iii) revisiones y auditorías de proyectos y iv) ética, conducta responsable y conflicto de intereses. De los cuales esta investigación selecciona todos como parte de sus resultados.

Por parte Bekker (2015) identifica como modelos típicos los que incluyen; requisitos de información financiera, enfoques centrados en accionistas, preservación del trabajo y retorno de los accionistas, partes interesadas, conglomerados, estado de influencia y control, nuevo mercado, regulación financiera, triple resultado de beneficio, cuidado social y ambiental.

Dentro de los elementos del gobierno corporativo y que son totalmente aplicables al objeto de estudio se encuentran también: “Elementos centrales de gobierno a menudo mencionados en la literatura incluyen acuerdos contractuales, planes de incentivos incluidos, garantías y distribución del riesgo.” (Ruuska et al., 2011), hecho que es asumido en la presente investigación. Es de resaltar que por las características del negocio del sector de infraestructura energética en Colombia y su contexto específico, la Gobernanza de un proyecto y sus respectivos elementos en el mencionado sector será influida en gran medida por las condiciones particulares de este (Ruuska et al., 2011) y en especial si se tiene en cuenta la particularidad y delimitación del objeto de estudio hacia las reclamaciones contractuales en estos proyectos.

L Crawford et al. (2008) resalta como elemento importante el patrocinio en la Gobernanza general corporativa especialmente en temas de cambio, la renovación y el escalamiento de problemas. De ello se puede extrapolar para la presente el papel determinante que tendrá el patrocinador en materia de cambio de condiciones en los contratos que pertenecen a los proyectos del objeto de estudio y específicamente la manera como se escalan los problemas contractuales antes que trasciendan a los mecanismos de solución de conflictos establecidos o no.

Miller y Hobbs (2005) consideran que la Gobernanza corporativa se representa como un sistema jerárquico entre el agente y el principal, esto es se basa en la teoría de la agencia.

Desde el punto de vista de la comisión económica y social para Asia y el Pacífico – UN-ESCAP por sus siglas en inglés, las características de la Gobernanza corporativa son: participación, estado de derecho, transparencia, capacidad de respuesta, orientación al consenso, equidad e inclusión, eficacia y eficiencia y finalmente rendición de cuentas (Abednego y Ogunlana, 2006a). Siendo la rendición de cuentas, un elemento recomendable y acogido por esta investigación.

Desde el punto de vista de esta investigación, para Mossalam y Arafa (2017), los elementos a tomar en cuenta en la Gobernanza son la imparcialidad, la rendición de cuentas, la transparencia y responsabilidad.

La Gobernanza corporativa es “el sistema relacionado con la gestión y el control de las empresas” (M. Simard y D. Laberge, 2014, p. 968)

Desde esta investigación, se encuentra que los principios de gobierno corporativo de la OCDE son precisamente elementos del gobierno corporativo, por lo tanto se citan a continuación:

i) Garantizar la base de un marco eficaz para el gobierno corporativo; ii) Los derechos de los accionistas y funciones clave en el ámbito de la propiedad; iii) Tratamiento equitativo de los accionistas; iv) El papel de las partes interesadas en el gobierno corporativo; v) Revelación de datos y transparencia; y vi) las responsabilidades del consejo. (OCDE, 2004, p. 14)

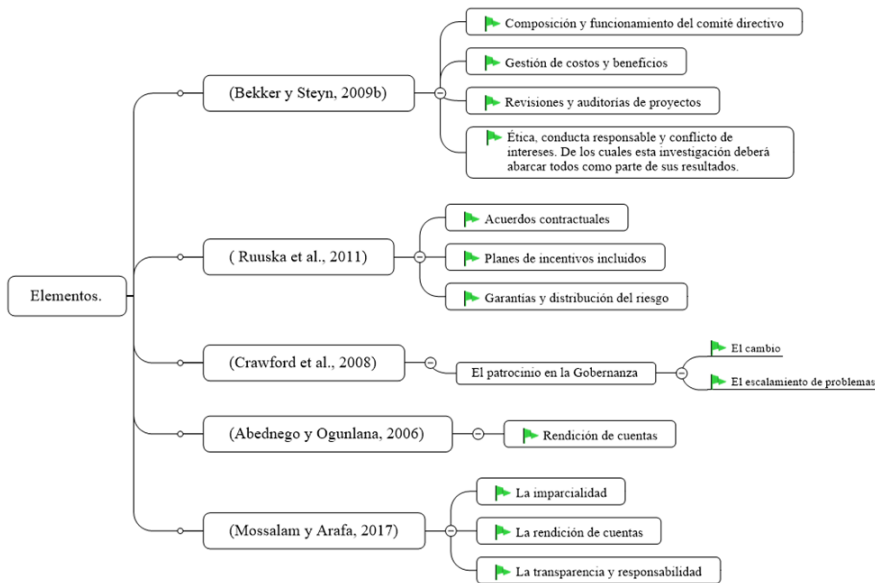
Estos principios/elementos han sido fuente para muchos documentos sobre Gobernanza de los proyectos como por ejemplo Bernardo (2014b), no obstante con la revisión del 2016, se han realizado unas modificaciones quedando así:

i) Consolidación de la base para un marco eficaz de gobierno corporativo; ii) Derechos y tratamiento equitativo de los accionistas y funciones de propiedad clave; iii) Inversores institucionales, mercados de valores y otros intermediarios; iv) El papel de los actores interesados en el ámbito del gobierno corporativo; v) Divulgación de información y transparencia; y vi) Las responsabilidades del Consejo de Administración. (OCDE, 2016, p. 12)

A continuación, se presentan los elementos seleccionados para el marco de gobernanza de esta investigación en la siguiente figura:

Figura 5.5

Elementos de gobernanza corporativa seleccionados para esta investigación.



Nota: Fuente elaboración propia

5.3.1.5. Objetivos

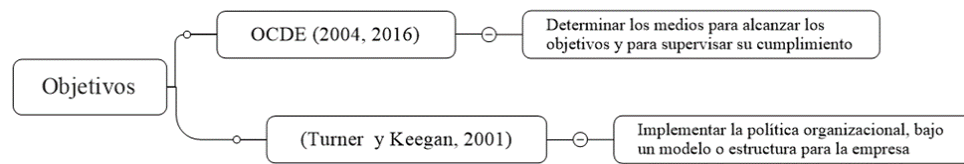
Los objetivos de la Gobernanza corporativa son descritos claramente por OCDE (2004, 2016) indicados en que sirve para el establecimiento de objetivos por parte de la empresa, para determinar los medios para alcanzar los objetivos y para supervisar su cumplimiento. Dichos objetivos son citados por varios autores como por ejemplo Müller et al. (2016)

Los mecanismos de Gobernanza tienen como objeto implementar la política organizacional, bajo un modelo o estructura para la empresa (Turner y Keegan, 2001)

A continuación, se presentan los objetivos seleccionados para el marco de gobernanza de esta investigación en la siguiente figura:

Figura 5.6

Elementos de gobernanza corporativa seleccionados para esta investigación.



Nota: Fuente elaboración propia a partir de los autores citados

5.3.2. Gobernanza de los proyectos.

5.3.2.1. Orígenes.

Los orígenes de la literatura sobre Gobernanza de los proyectos se remontan a 456 fuentes citadas en 19 artículos que hablan de alguna forma sobre la Gobernanza de los proyectos, siendo el tema general de estos artículos la gerencia de proyectos como tal (Ahola et al., 2014). Prácticamente desde inicios del presente siglo se inició el debate en torno a la Gobernanza de los proyectos como respuesta a fracasos en grandes proyectos y la necesidad de una visión estratégica e institucional de los mismos complementando los componentes técnicos y operativos (Bekker 2015).

Según Bekker y Steyn (2009b), como resultado del estudio que se ha realizado para mejorar los rendimientos de los proyectos, el análisis sobre las causas de fracasos en los proyectos y ante la persistencia de fallos en estos, se miró a los factores ambientales de la empresa, específicamente al entorno organizacional en el cual el vínculo del proyecto con la organización radica en los objetivos corporativos. En el ámbito de la gerencia de proyectos, el concepto de Gobernanza del proyecto fue adoptado de la Gobernanza general por la disminución de fallas y conductas incorrectas en las organizaciones ante las cuales se había desarrollado dicho concepto mediante

investigación y consulta para crear mecanismos de rendición de cuentas, mejorar la transparencia y aterrizar la estrategia organizacional (Bekker y Steyn 2009b; L Crawford et al., 2008).

5.3.2.2. Definiciones.

Aun cuando en el Apéndice I-Glosario, se presentan estructuradas las definiciones halladas en esta investigación para gobernanza de proyectos. En este numeral se seleccionan algunas que hacen referencia relevante como un hallazgo específico.

El término de Gobernanza del proyecto es “omnipresente” (Como se cita en Bekker 2015, p. 34) y puede ser interpretado como que incluye todo sobre la gestión de proyectos (Bekker y Steyn 2009a). Se ha convertido en tema central (Bekker 2014) y popular (Bernardo, 2014a; Sanderson, 2012) pero posiblemente es muy incomprendido en la gestión de proyectos (Bekker y Steyn 2009b) y desde sus inicios, ha habido mucha confusión sobre el término de Gobernanza de los proyectos (Bekker y Steyn 2009a) aunque sea un tema de investigación actual (Cardenas et al., 2017). De alguna forma y en relación con el objeto de estudio, algunas personas asocian la Gobernanza del proyecto con cláusulas contractuales (Bekker y Steyn 2009a). El concepto y origen de la Gobernanza de los proyectos es ambiguo y no existe una visión compartida o universalmente aceptada de lo que significa tal como lo señalan Ahola et al. (2014); Bekker (2014); Bernardo (2014a). No obstante lo anterior, sobre lo que sí hay acuerdo es que la Gobernanza del proyecto debería estar alineada con la Gobernanza de las empresas (Bekker 2015) y que se considera como un factor de éxito para los proyectos (Chang, 2015).

El contexto del proyecto dentro de los factores ambientales de la empresa y la complejidad de los procesos de gestión de los interesados direcciona de manera directa el marco de Gobernanza de un proyecto específico o de los proyectos que gestiona la organización (Bekker 2014), por ello

una cosa será la Gobernanza de un proyecto interno de una organización que lo gestiona con recursos propios y otra será la Gobernanza de un proyecto en el cual intervienen múltiples empresas con culturas organizacionales variadas y en el cual los grupos de interés van mucho más allá de las organizaciones que lo ejecutan. La gobernanza de los proyectos de esta investigación considera que hay intervención de muchas empresas tal como la cita anterior.

Una visión contractualista encontrada sobre la relación de la Gobernanza de un proyecto con la temática contractual es dada por Turner y Simister (2001) en la cual aclaran que a la fecha del artículo no había una teoría de proyectos u organización contractual que indicara la manera de gobernar un proyecto respecto al tipo de contrato seleccionado en relación a los riesgos del proyecto. Desafortunadamente, en términos de esta investigación y para el objeto de estudio, cualquier desarrollo en ese sentido queda descartado teniendo en cuenta lo que se explicará sobre la tipología contractual del common law y el civil law. Además de lo anterior, Turner y Simister (2001) no estaban definiendo el concepto de Gobernanza como lo pretenden exponer Ahola et al. (2014) sino que establecían un componente de ella, en materia de contratos específicamente en los criterios de selección de la tipología contractual, justificando porqué seleccionar un tipo de contrato como objetivo principal de su investigación en lugar de describir alguna forma de estructura de gobierno. En la misma dirección, es pertinente aclarar que no porque en un libro o artículo se mencione la palabra Gobernanza en cualquiera de sus acepciones, esto significa que en dicho documento se aborde con profundidad dicho concepto.

Otra cosa es que Turner y Simister (2001) si dan elementos para definiciones posteriores de Gobernanza. En esta investigación se da altísima relevancia al hecho que “una función central de la gobernanza del proyecto es alinear a las empresas involucradas para que trabajen juntas hacia objetivos compartidos.” (Como se cita en Ahola et al., 2014, p. 1328). Aclarando que la intención

del primer autor no es señalar funciones de Gobernanza sino justificación de selección de tipologías contractuales. Esta clase de elementos de la Gobernanza, pueden contribuir a una definición del concepto de Gobernanza del proyecto en materia de gestión de reclamaciones contractuales.

Desde una visión contractualista también, Ruuska et al. (2009), indican que la Gobernanza del proyecto “emplea principios para responder a las demandas de los interesados del proyecto, procedimientos de documentación, comunicación y arreglos contractuales” (Como se cita en Ahola et al., 2014, p. 1323). En lo que se considera una fuerte base conceptual para la presente investigación, aclarando que en el estudio de la fuente citada no se encuentra un documento orientado al análisis, definición o tema específico de la Gobernanza sino de un elemento de ella como lo es la esfera de gobierno de una empresa que desarrolla proyectos Ruuska et al. (2009).

También se puede definir la Gobernanza como “el sistema de valores, estructuras, procesos y políticas que permiten a los proyectos alcanzar los objetivos organizacionales” (Müller et al., 2017, p. 378)

Para grandes proyectos de capital, tal como los del objeto de estudio, la Gobernanza del proyecto se define como “un conjunto de sistemas de gestión, reglas, protocolos, relaciones y estructuras que proporcionan el marco dentro del cual se toman las decisiones para el desarrollo y la implementación del proyecto para lograr el negocio deseado o la motivación estratégica” (Bekker y Steyn 2009a, p. 91; 2009b, p. 226) en lo que puede verse de modo transparente elementos de la Gobernanza del proyecto que serán desagregados más adelante.

La Gobernanza del proyecto “proporciona la estructura a través de la cual se establecen los objetivos del proyecto, y son determinados los medios para alcanzar estos objetivos, y son

determinados los medios para verificar el rendimiento” (Turner 2006, p. 93) complementando que “implica un conjunto de relaciones entre la dirección del proyecto, su patrocinador, su propietario y otros interesados” (Turner 2006, p. 93). También se puede decir que “La Gobernanza define los objetivos del proyecto, las formas de obtener los recursos necesarios, y cómo se monitorea el progreso” (Müller y Lecoeuvre, 2014, p. 1). En la gestión de proyectos y programas, Gobernanza y gestión de portafolios se relaciona como uno de elementos clave para la mejora del desempeño de los proyectos y la creación de valor para las organizaciones la oficina de gestión de proyectos (Too y Weaver, 2014).

La ISO define el gobierno del proyecto como “el marco por el cual una organización es dirigida y controlada” (ISO, 2013). Teniendo en cuenta esta definición, lo que la investigación entregará es un marco por el cual la organización de los proyectos será dirigida, considerando las reclamaciones contractuales.

Existen varias definiciones de la Gobernanza del proyecto, se toman elementos de diferentes definiciones, como directriz general lo postulado sobre la Gobernanza del proyecto, dado en la Guía del PMBOK quinta edición, teniendo en cuenta que es el estándar de mayor divulgación a nivel internacional, el cual la define como:

Es una función de supervisión que está alineada con el modelo de gobierno de la organización y que abarca el ciclo de vida del proyecto. El marco de Gobernanza del proyecto proporciona al director y al equipo del proyecto la estructura, los procesos, los modelos de toma de decisiones y las herramientas para dirigir el proyecto, a la vez que apoya y controla el proyecto para lograr una entrega exitosa. La Gobernanza del proyecto es un elemento crítico de cualquier proyecto, particularmente en el caso de proyectos complejos y de alto riesgo. Proporciona un método integral y coherente para controlar el

proyecto y asegurar el éxito mediante la definición, documentación y comunicación de prácticas de proyecto fiables y repetibles. Incluye un marco para la toma de decisiones en el proyecto, define roles y responsabilidades, medidas para definir el éxito de este y determinar la eficacia del director del proyecto. La Gobernanza de un proyecto se define y se integra en el contexto más amplio del portafolio, programa u organización que lo patrocina, pero es ajena al gobierno de la organización. La PMO también puede tener un rol decisivo en términos de la Gobernanza de un proyecto. (PMI, 2013a, p. 34)

La anterior definición es significativamente más detallada pero menos general que la dada posteriormente por el mismo PMI en la sexta edición del PMBOK la cual indica que:

Investigaciones recientes del PMI revelan que la gobernanza se refiere a las disposiciones organizativas o estructurales en todos los niveles de una organización diseñadas para determinar e influir en el comportamiento de los miembros de la organización [9]. Estas investigaciones sugieren que el concepto de gobernanza es multidimensional y: Incluye la consideración de personas, roles, estructuras y políticas; y Requiere proporcionar orientación y supervisión mediante datos y retroalimentación. (PMI, 2017, p. 43)

En lo que claramente constituye un cambio notable entre una versión y otra del PMBOK sobre el concepto de Gobernanza el cual obedece como se observa, a la incorporación de recientes investigaciones, mostrando que incluso desde el mismo PMI, el concepto de Gobernanza se encuentra en constante revisión y evolución, dándole cabida a la presente investigación.

El PMBOK sexta edición precisa que la gobernanza es un “marco dentro del cual se ejerce autoridad en las organizaciones. Este marco incluye, entre otras cosas: Reglas, políticas, procedimientos, normas, relaciones, sistemas y procesos” (PMI, 2017, p. 43).

La Gobernanza de los proyectos se define también como “El uso de sistemas, estructuras de autoridad y procesos para asignar recursos y coordinar o controlar la actividad en un proyecto.” (Como se cita en Pinto, 2014) en lo que se puede interpretar como una definición de bajo nivel en los proyectos, siendo criticada por tener elementos propios de la misma gerencia de proyectos y específicamente el control, el cual en materia de Gobernanza del proyecto ha sido descartado en correlación con el éxito del proyecto más aun en grandes proyectos como los del objeto de estudio (Joslin y Müller, 2016). Esta definición se trae a colación dado que presenta claramente algunos elementos que serán discutidos posteriormente

5.3.2.3. Enfoques

Es de suma importancia para esta investigación en la cual se inicia una corriente nueva sobre la Gobernanza de los proyectos en gestión de reclamaciones contractuales, se tenga en cuenta la advertencia sobre que al desarrollar un marco de Gobernanza de los proyectos, se evite inventar su propia forma de ver la Gobernanza sin tener en cuenta enfoques o marcos anteriores o sin que se fundamente en estudios preliminares existentes (Miller y Hobbs, 2005; Müller et al., 2017). Diferentes autores hacen diferentes categorizaciones y denominaciones para categorías de Gobernanza de los proyectos. Algunos de ellos les llaman escuelas de pensamiento, clases, corrientes, visiones, categorías o paradigmas. En ese sentido en esta investigación revisará y denominará diferentes enfoques y a continuación se asumirán los que van acordes con la Gobernanza del proyecto en gestión de reclamaciones contractuales.

Ahola et al. (2014) precisan que existe una corriente emergente de literatura conocida como literatura de Gobernanza del proyecto que surge como consecuencia de la complejidad de grandes proyectos y organizaciones basadas en proyectos en los que los desafíos son tan complejos que eventualmente pueden contraponer los objetivos de la organización con los propios del proyecto

por ejemplo en la asignación y priorización de recursos, y el interés propio del proyecto por encima del organizativo (Ahola et al., 2014).

La Gobernanza de los proyectos se fundamenta en las teorías de la agencia y la mayordomía (o teoría del servidor) (Toivonen y Toivonen, 2014). En lo que se aclara que la teoría de la agencia va más acorde con el objeto de estudio, no por el contrato de agencia sino por la filosofía de delegación de actividades por medio de contratos, tomando solo elementos destacables de la teoría de la mayordomía afines con esta investigación por sus componentes éticos y de responsabilidad social, pero no en toda su extensión por el simple motivo de su origen en el concepto de empresas familiares lo que disuena con el tipo de empresas del objeto de estudio. (se puede profundizar un poco más en estas dos teorías). En el sentido anterior, esta investigación tiene un enfoque de Gobernanza de los proyectos basada en la teoría de la agencia con algunos componentes de teoría de la mayordomía.

Para Biesenthal y Wilden (2014), en la investigación sobre la Gobernanza del proyecto se ha adoptado en mayor medida las teorías de la agencia y partes interesadas que otras teorías. Para Chang (2015), la Gobernanza del proyecto proviene de la teoría de la agencia, la economía de costos de transacción, teoría del accionista y teoría de la dependencia de recursos. Se pueden destacar los enfoques de Gobernanza del proyecto fundamentados en las teorías de la agencia y costo de transacción, abordados por Turner y Keegan (2001). En esta investigación se adoptan los enfoques de la teoría de la agencia y las partes interesadas.

Existen diferentes enfoques de la Gobernanza de los proyectos los cuales han sido definidos por investigadores en el tema (Müller y Lecoeuvre, 2014). Ahola et al. (2014) identifican dos puntos de vista de la literatura sobre Gobernanza del proyecto a través de la historia, uno interno y otro externo al proyecto lo cual fue fundamentado por Turner y Keegan (2001). Básicamente lo

que dicen los autores es que el enfoque externo cuando la Gobernanza es externa al proyecto como tal, esto es cuando la Gobernanza del proyecto reside en la organización quien desarrolla sus propios proyectos por sí misma. Por otro lado, un enfoque interno es un enfoque en el cual la Gobernanza es interna al proyecto. Este se da cuando el proyecto se desarrolla por varias organizaciones, siendo el objeto para la Gobernanza actuar de manera interorganizacional.

Esta investigación adopta un enfoque interno en el cual la organización supone el proyecto como único disponiendo un marco de Gobernanza a la medida definiendo prácticas compartidas en torno a los intercambios entre las diferentes empresas que participan en el proyecto, en lugar de un enfoque que imponga la Gobernanza del proyecto con el propósito de definir estándares y reglas generales que deban cumplir los proyectos (Ahola et al., 2014).

En el sentido anterior, un enfoque de Gobernanza interna adoptada significa en términos de Ahola et al. (2014) que se deben tener en cuenta los diferentes actores vinculados que participan durante todo el ciclo de vida del proyecto como organización temporal, para cumplir de manera colaborativa unas expectativas y objetivos comunes y alineados, considerando complejos mecanismos de Gobernanza que rigen el manejo de contratos y distribución de riesgos que generan presiones que deben ser reguladas adecuadamente en grandes proyectos de construcción para conducir los proyectos al éxito (Aaltonen y Sivonen, 2009; Miller y Hobbs, 2005; Olsen et al., 2005; Reve y Levitt, 1984; Turner y Simister, 2001; Winch, 2001; Winch, 2006).

También la Gobernanza del proyecto puede tener enfoques de acuerdo a la temporalidad de la misma, esto es un enfoque de Gobernanza que permanece en el tiempo y uno estático (Ahola et al., 2014). Desde este punto de vista, el enfoque adoptado en la presente investigación es un enfoque estático en el cual “se coordinan y salvaguardan los intercambios entre las firmas que participan en el proyecto” (Ahola et al., 2014)

Muy similar a lo anterior, se puede abstraer que puede haber un enfoque de Gobernanza del proyecto para fases tempranas y otros para fases de ejecución y cierre (Hellström et al., 2013). Esta investigación asume un mismo enfoque de Gobernanza del proyecto para todo su ciclo de vida dado que aun cuando típicamente los contratos se celebran en fases de ejecución o elaboración de los entregables, desde la concepción y estructuración del proyecto deberán sentarse las bases para que los contratos se gestionen adecuadamente dentro del marco de Gobernanza del proyecto teniendo las mejores relaciones con los proveedores desde los primeros acercamientos y primeras fases del proyecto (Hellström et al., 2013).

Miller y Hobbs (2005) recomiendan un régimen de Gobernanza dinámico o mejor dicho adaptable en el tiempo.

La Gobernanza del proyecto puede tener un enfoque cuantitativo o cualitativo (Chang, 2015), para el objeto de estudio se elige un enfoque mixto.

Se puede ver la Gobernanza de los proyectos desde los enfoques o paradigmas como “la orientación de la gobernanza de una organización es meramente orientada a los accionistas o partes interesadas, y sus estructuras de control organizacional están meramente orientadas al comportamiento o a los resultados” (Müller y Lecoeuvre, 2014, p. 1346), de lo que esta investigación adopta el enfoque de Gobernanza orientada a las partes interesadas y una estructura de control orientada a los resultados.

La Gobernanza del proyecto se puede ver desde el ámbito del proyecto individual o desde los grupos de proyectos (Joslin y Müller, 2015; Müller y Lecoeuvre, 2014), en ese sentido esta investigación adopta un enfoque neutral o intermedio entre proyecto individual y de grupos de proyectos dado que se adopta del segundo en cuanto a que “comprende el sistema de valores,

responsabilidades, procesos y políticas que permiten a los proyectos alcanzar los objetivos organizacionales y fomentar la implementación que sea lo mejor para todos los interesados” (Como se cita en Müller y Lecoivre, 2014, p. 1347), pero también se adopta el enfoque de proyecto individual dado que no está en el objeto de estudio la Gobernanza de programas o Gobernanza de portafolios (Mosavi, 2014) aun cuando se acepten e incluyan elementos de la Gobernanza de los proyectos en OPM como los de Mossalam y Arafa (2017).

Muy similar al anterior, se pueden clasificar las escuelas de pensamiento de Gobernanza del proyecto como escuela de una sola empresa, escuela de múltiples empresas (Bernardo, 2014a) y escuela de gran capital. Concentrándose la primera en proyectos internos, mirando la Gobernanza del proyecto a nivel estratégico y técnico asegurando la alineación con objetivos estratégicos. La segunda cuando hay varias organizaciones que participan relacionándose por contratos mirando la Gobernanza del proyecto a nivel estratégico, técnico y las relaciones contractuales. La última que considera los proyectos como organizaciones temporales, actuando como estructura híbrida y mirando la Gobernanza del proyecto desde el macro medio ambiente, la institución y el nivel estratégico (Bekker 2015). En el sentido anterior, esta investigación adopta un enfoque de Gobernanza de los proyectos de múltiples empresas, en el cual “organizaciones que participan en una base contractual en el mismo proyecto y enfocan sus esfuerzos de gobierno a nivel técnico y estratégico fijándose en las relaciones contractuales. Las palabras utilizadas para ‘gobernar’ en la escuela de varias empresas incluyen “relaciones, acuerdo, colaboración, contratos, protección, etc.” (Bekker 2015, p. 34). De lo anterior es menester precisar un enfoque de Gobernanza de los proyectos de varias empresas no necesariamente conduce a establecer de ambos lados el marco de Gobernanza. Dado el objeto de estudio y la delimitación formulada para esta investigación, se deja claridad que no se pretende de ninguna forma indicar o tratar sobre la Gobernanza del proyecto en

gestión de reclamaciones contractuales desde la óptica de los contratistas del marco de estudio sino exclusivamente desde las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía.

Por otra parte, un enfoque blando de la Gobernanza del proyecto indica una visión desde las personas, sus respectivas responsabilidades y medidas. Por su parte un enfoque duro de la Gobernanza del proyecto tiene que ver con elementos estructurales y regulatorios (Müller y Lecoeuvre, 2014). Esta investigación adopta un enfoque duro de la Gobernanza del proyecto, en la cual se destacan el diseño organizacional, las políticas y los requisitos legales (Müller y Lecoeuvre, 2014).

También se puede decir que existe un enfoque contractual y otro relacional de la Gobernanza de los proyectos, en el primero se tiene en cuenta los contratos y las normas de cumplimiento siendo el contrato el mecanismo formal y vinculante por el cual se gobierna el proyecto y en el segundo las relaciones entre los interesados (Carson et al., 2006; Lu et al., 2015), resaltando la conclusión de (Lu et al., 2015) en cuanto a que la Gobernanza contractual es más eficiente que la Gobernanza relacional aun cuando son complementarios. De lo anterior cabe mencionar también que la Gobernanza contractual citada es originada en Gobernanza contractual organizacional (Ferguson et al., 2005) de la cual no se encuentra desarrollo sobre sus elementos, o mayor descripción aplicable al objeto de estudio y en cuanto a gerencia de proyectos al revisar la fuente citada. Claramente esta investigación adopta un enfoque contractual.

Existen enfoques de Gobernanza de los proyectos; orientados a procesos (típicos para proyectos de inversión pública como los del objeto de estudio) y orientados a resultados (típicos proyectos de entrega al cliente) (Müller, Pemsel, et al., 2014). Como podrá preverse, esta investigación acoge un enfoque de Gobernanza orientado a procesos. También, hay enfoques de Gobernanza de los proyectos técnicos orientados a metodologías de gobierno, enfoques

sociológicos orientados a la ejecución de poder y el enfoque de gubernamentalidad orientados a la mentalidad de gobernar (Müller et al., 2015) ninguno de ellos tomado para la presente investigación.

Por medio de esta investigación se encontró también que de alguna forma existe un enfoque de gestión de riesgos en algunos marcos de Gobernanza de los proyectos, por ejemplo cuando tratan de la adecuada asignación, distribución y transferencia (Green, 2009) del riesgo como parte de la Gobernanza del proyecto (Abednego y Ogunlana, 2006a), sobre que el riesgo y la incertidumbre afectan el desempeño del proyecto, en especial en megaproyectos y para ello la Gobernanza del proyecto presenta diversas soluciones (Sanderson, 2012), cuando se considera la capacidad de asumir y gestionar eficientemente el riesgo para el análisis y diseño de la Gobernanza del proyecto (Chang, 2015). En lo que puede ser una equivalencia cambiando lo que hay que cambiar en el objeto de estudio en cuanto a gestión de las reclamaciones contractuales, por lo cual se adopta en cierta medida el enfoque.

En la Gobernanza de los proyectos hay un enfoque de gestión de proyectos organizacional – OPM por sus siglas en inglés, cuando hay una relación significativa entre la OPM y la gestión estratégica, la gestión del riesgo empresarial, las auditorías internas, la gestión de la calidad, la gestión del rendimiento, la excelencia empresarial y las lecciones aprendidas regida precisamente por un marco de Gobernanza (Mossalam y Arafa, 2017). Hay un enfoque de Gobernanza de los proyectos en Oficina de Dirección de Proyectos – PMO por sus siglas en inglés integradora, cuando la PMO es la que integra diferentes marcos de Gobernanza de los proyectos que se existen en la organización (Tsaturyan y Müller, 2015).

Klakegg et al. (2008a), categorizan los enfoques de Gobernanza de los proyectos en dos grandes ramas a saber, los enfoques originados en la ciencia política y los originados en la

economía. Dentro de estas se encuentran la teoría de la agencia y la teoría del agente principal, teoría de elección y teoría de mayordomía, teoría de los interesados, análisis económico y análisis del comportamiento político, perspectiva de la estructura de la oficina, perspectiva estructural instrumental, perspectiva cultural institucional, perspectiva ambiental y la perspectiva de la basura.

Turner y Keegan (1999) distinguen enfoques de Gobernanza ligero, remoto, empoderado, de planificación y monitoreo central. Siendo el tomado para esta investigación un enfoque remoto, dado que los proyectos típicos del objeto de estudio se realizan en zonas distantes y que debe haber descentralización de la toma de decisiones según indica el autor para dicho enfoque el cual a su vez es típico de proyectos de construcción.

Hay un enfoque de Gobernanza del proyecto colaborativo cuando se fomentan “las relaciones entre los participantes del proyecto en un esfuerzo por maximizar los resultados” (Le Chen y Karen Manley, 2014, p. 1), el cual se subdivide a su vez en un enfoque formal y un enfoque informal. En el primero, hay incentivos contractuales para asignación de riesgos y en el segundo, incentivos no contractuales para mejorar la confianza, cooperación, comunicación y compartir el conocimiento (Le Chen y Karen Manley, 2014). Esta investigación toma elementos del enfoque de Gobernanza colaborativo en sus dos subenfoques.

Cardenas et al. (2017) diseñan un enfoque de Gobernanza de los proyectos de construcción de infraestructura para toma de decisiones en condiciones de alta incertidumbre y riesgo en estos proyectos complejos. Este enfoque bastante acorde con el objeto de estudio proporciona fundamentos para la presente aun cuando no es tomado como enfoque sino como elemento adicional a tener en cuenta.

De alguna forma, por medio de esta investigación se encuentra que se puede establecer una tipología de enfoques de Gobernanza de los proyectos, con enfoque público, enfoque privado y enfoque mixto como por ejemplo las Asociaciones Público Privadas (Hueskes et al., 2017) dentro de las cuales, la última tiene experiencias no tan satisfactorias (van den Hurk y Verhoest, 2015). En este sentido vale la pena aclarar que una cosa es el derecho aplicable a los contratos que celebre una organización (para las del objeto de estudio es meramente derecho privado tal como se ha explicado) (Marmolejo Carrasco, 2016) y otra cosa diferente es el enfoque de gobierno aplicable (que para las del objeto de estudio son enfoque de gobierno público, por la naturaleza de las organizaciones del objeto de estudio. Aclarada la complejidad en el estricto marco del objeto de estudio, se resalta que el enfoque de Gobernanza de los proyectos tomado para esta investigación es un enfoque de Gobernanza de proyectos públicos.

El último enfoque adoptado en la presente es un enfoque ético de la Gobernanza de los proyectos (Müller, Andersen, et al., 2013), en el cual se adopta para combatir aquellos dilemas éticos que desafían a la gerencia de los proyectos, en especial los dilemas éticos vinculados a las relaciones contractuales y dentro de ellos los asociados a las reclamaciones contractuales en los proyectos del objeto de estudio.

Otros enfoques de Gobernanza de los proyectos encontrados en la presente investigación pero no adoptados pudieran ser por ejemplo un enfoque de gestión distribuida del conocimiento y perspectivas de aprendizaje sobre gobernanza, marco práctico de Gobernanza del proyecto y un enfoque de Gobernanza del proyecto de ingeniería de sistemas (Pitsis et al., 2014), un enfoque de la Gobernanza del conocimiento en el proyecto (Pemsel y Müller, 2012; Pemsel et al., 2014) o un enfoque de Gobernanza de los proyectos desde la cultura organizacional (van Marrewijk y Smits, 2016) muy cercano al objeto de estudio en su conceptualización pero no en desarrollo. Un enfoque

de Gobernanza del proyecto en gestión de beneficios combinando las prácticas de gestión de beneficios con las de gestión de proyectos (Badewi, 2016). Un enfoque de Gobernanza del proyecto en sistemas como un enfoque “que permite la entrega exitosa de sistemas en entornos complejos a través de un conjunto de enfoques, herramientas y técnicas” (Locatelli et al., 2014, p. 1395). Todos ellos en los cuales no se encontró aplicación en el objeto de estudio.

Además de lo anterior, se resalta que no importando el enfoque específico de Gobernanza del proyecto que se adopte, se deben usar diferentes combinaciones de mecanismos de Gobernanza del proyecto para obtener mejores resultados en los mismos (Olsen et al., 2005).

Miller y Hobbs (2005) presentan en su investigación, conclusiones muy relevantes sobre que es adecuado tomar varios regímenes de Gobernanza e incluso ir adaptándolos a lo largo del ciclo de vida del proyecto. En ese sentido la Gobernanza del proyecto en materia de gestión de reclamaciones contractuales, debe tomar lo señalado por los mencionados autores en cuanto a que esta deba tomar elementos de diferentes corrientes de conocimiento, como lo son la gestión de proyectos, la gestión contractual, la gestión de reclamaciones contractuales y la teoría de Gobernanza de los proyectos como tal. Así mismo los autores, hacen una observación sobre que el estándar sobre Gobernanza de los proyectos realizado por la asociación de gestión de proyectos APM, no es aplicable a megaproyectos porque los mismos son desarrollados por múltiples organizaciones, tal como se consideran la mayor parte de los proyectos del objeto de estudio (Miller y Hobbs, 2005).

Hay un marco de Gobernanza del proyecto en gestión de beneficios, cuando se combinan prácticas de gestión de beneficios y gestión de proyectos para maximizar la probabilidad de éxito de la inversión del proyecto obteniendo resultados que no se tuvieran si se implementara la gestión de beneficios o la gestión de proyectos únicamente (Badewi, 2016).

Con la presente investigación se propone un enfoque contractualista y de gestión de reclamaciones (Marmolejo Carrasco, 2017) de la gobernanza de los proyectos, cuyo origen se encuentra en la gobernanza contractual (Lu et al., 2015), la teoría de la agencia (Toivonen y Toivonen, 2014) y en enfoques de costo de transacción (Winch, 2001) ya no desde el marco de Gobernanza de las organizaciones sino desde la Gobernanza de proyectos dando una “perspectiva para una mejor comprensión de la organización y la Gobernanza de proyectos de construcción” (Reve y Levitt, 1984, p. 23) dejando la salvedad que el enfoque propuesto no es un enfoque de estructura de gobierno bilateral definida por el autor anteriormente citado, con enfoque orientado a procesos, con enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo) y con un enfoque ético que aborde no solo los dilemas éticos que pueden encontrarse en los proyectos del objeto de estudio sino relacionado con una serie de estudios del comportamiento moralmente aceptado y esperado en la dirección de proyectos de estudio.

5.3.2.4. Elementos.

En primera instancia, se encuentran los elementos más distinguibles, adoptados y difundidos a nivel internacional como lo son los elementos de la gobernanza definidos en *Governance of Portfolios, Programs and Projects: A Practice Guide* los cuales se resumen en Órganos rectores, Roles y autoridades de gobernanza, dominios y funciones de gobernanza (PMI, 2016). Ciertamente esta investigación tiene una profunda influencia por los conceptos, definiciones, esquema organizativo y en general por todo lo contenido en la guía anteriormente citada, por la cual se adopta su esquema. De hecho, no se desempaquetan los elementos agrupados en dominios y funciones, concepto con el cual se encuentra muy a gusto y por ello se mantiene tal cual para efectos del marco de gobernanza establecido en esta investigación, aceptando la influencia del PMI (2016) cuando en esta investigación se analizan o mencionan los dominios y

funciones de la gobernanza de los proyectos. El detalle del contenido de estos puede revisarse en el Apéndice I - Glosario.

Quizás con igual influencia para esta investigación, la ISO 21505:2017 Project, programme and portfolio management — Guidance on governance establece como elementos de la gobernanza de los proyectos el cuerpo de gobernanza, directrices, límites, interfases, roles, responsabilidades, rendición de cuentas y puede incluir estructuras de informes, procesos de gestión de proyectos, procesos de gestión de riesgos, umbrales de tolerancia al riesgo y puertas de decisión para revisión (ISO, 2017), todos ellos elementos que se incorporan al marco de gobernanza en gestión de reclamaciones contractuales de esta investigación.

En el enfoque de Gobernanza de los proyectos de múltiples empresas se distinguen los siguientes elementos a saber:

Contratos entre los actores involucrados, cómo se organizan y llevan a cabo las adquisiciones, cómo se gestionan las redes de proveedores por los actores del proyecto, cómo se administran y comparten los riesgos por los actores del proyecto, cómo se monitorea y controla el trabajo durante el ciclo de vida del proyecto, cómo colaboran y desarrollan prácticas los actores del proyecto y cómo es organizada la comunicación entre los actores del proyecto. (Bekker 2014, p. 26).

Elementos que se incorporaron en la presente investigación. Se resalta el hecho que hay una aparente contradicción en el autor anteriormente citado dado que en posterior artículo menciona que “por definición Gobernanza del proyecto debe incluir los aspectos de ‘gobierno’ de los proyectos, no a la gestión y aspectos de control” (Bekker 2015, p. 41). En ese sentido esta investigación mantiene la posición inicial y se incorporan elementos de gestión y aspectos de

control dentro del marco de gobernanza, haciendo la salvedad que se utilizan como referencia, reglas de control, parámetros o como políticas de control y gestión, mas no el desarrollo detallado y completo del control y gestión como tal.

Por su parte la Gobernanza contractual incluye elementos “que especifican las formas para mantener las relaciones a través de una declaración clara de la medidas, sanciones e incentivos (Ouchi, 1979), reclamar y dar la terminación de un acuerdo, resolver disputas entre las partes” (Lu et al., 2015, p. 214) y brindarle la capacidad al propietario y al gerente de adaptar los contratos ante variaciones imprevistas y comunicarse para identificar, implementar tales adaptaciones (Müller y Turner, 2005), así como aplicar los procesos de dirección de proyectos necesarios para darle tratamiento a las reclamaciones contractuales originadas por la imprevisión (Marmolejo Carrasco, 2016). Por lo que se concluye que la Gobernanza del proyecto en gestión de reclamaciones contractuales está enmarcada dentro de la Gobernanza contractual, todo ello adoptado para esta investigación, como parte de la gobernanza de los proyectos en gestión de reclamaciones contractuales.

El patrocinador del proyecto es uno de los cuatro componentes principales de la Gobernanza de los proyectos (Como se cita en L Crawford et al., 2008), junto con la dirección del portafolio, las capacidades de gestión de proyectos y la divulgación y reportes (APM, 2011). En este sentido para esta investigación, se toman el patrocinador del proyecto y la divulgación y reportes como elementos a incorporar dentro del marco de gobernanza de estudio.

De acuerdo a la definición de Gobernanza, se infiere que la Gobernanza del proyecto deberá tener un sistema de valores, estructuras, procesos y políticas que son claramente elementos y por otro lado la soberanía, los mecanismos de gobernanza y las instituciones (Müller et al., 2017) todos ellos como dimensiones, conceptos o principios de Gobernanza (Müller et al., 2016).

El contrato como tal se considera un mecanismo de gobernanza, así mismo los incentivos económicos, el control jerárquico en el contrato, la autoridad y la confianza son mecanismos de gobernanza que pueden combinarse de diferentes formas y dependiendo de esta combinación, se obtienen mejores o peores resultados en los proyectos (Olsen et al., 2005). Otro mecanismo claro de Gobernanza de los proyectos es la oficina de dirección de proyectos o PMO por sus siglas en inglés (Aubry et al., 2014). Todo esto incorporándose al marco de gobernanza de esta investigación.

Miller y Hobbs (2005), mencionan no como elementos propiamente dichos sino como consideraciones para el diseño de regímenes de Gobernanza, la duración del ciclo de vida del proyecto y la adaptabilidad de la Gobernanza como tal. Para esta investigación, se incorpora el ciclo de vida como tal al marco de gobernanza como elemento fundamental, dado que en el sector existen ciclos de vida típicos que regulan de alguna forma la forma como se desarrollan los proyectos. En tal sentido y teniendo en cuenta la relevancia del tema, se propone un ciclo de vida genérico bajo el cual se adaptarán específicamente las diferentes entidades con las consideraciones de adaptación necesarias.

De igual manera se pueden encontrar elementos de la Gobernanza de los proyectos tales como “sistemas de valores, responsabilidades, procesos y políticas” (Müller et al., 2016). Los cuales se incorporan al marco de gobernanza de esta investigación.

Sobre los elementos de la gobernanza del proyecto es importante también señalar las relaciones entre diferentes interesados, quiénes conforman el equipo del proyecto y quienes no, por ejemplo para el objeto de estudio se toma la posición que los vendedores no hacen parte del equipo del proyecto, puesto que aun cuando de alguna forma comparten los objetivos del proyecto sus objetivos corporativos priman sobre los del proyecto (Marmolejo Carrasco, 2017). Deben

existir elementos de gobernanza para la alineación de objetivos de diferentes empresas que participan en un proyecto lo cual se encontró que es una fuente de reclamaciones.

Para proyectos complejos la Gobernanza del proyecto incluye mecanismos internos como “estructuras organizativas, roles y responsabilidades de la junta y gerentes, sistemas de control, auditorías y mecanismos de informes, líneas de comunicación y la complejidad del diseño y ejecución contractual” (Pitsis et al., 2014), en lo que se encuentra coherencia con el objeto de estudio, no solo en lo complejos que pueden ser los proyectos del objeto de estudio sino precisamente en cuanto a que se encuentra fundamentación teórica en mecanismos de Gobernanza para el diseño y ejecución contractual muy propicio para la presente, razón por la cual se adopta. Se destaca el elemento de comunicación como fundamental en el marco de Gobernanza del proyecto entre el propietario y la gerencia del proyecto, corrigiendo problemas identificados en la teoría de la agencia (Turner y Müller, 2004) y en las reclamaciones de gran número de sentencias del Consejo de Estado y Laudos Arbitrales, revisados en esta investigación en las cuales el elemento de comunicación evidentemente falló.

Se encontró por medio de esta investigación que la Gobernanza de los proyectos debe tener un elemento “para discutir prácticas de gobierno durante el proyecto para apoyar la colaboración y resolución de conflictos” (van Marrewijk y Smits, 2016, p. 542), que en el caso citado se enfocan en la cultura organizacional tocando tangencialmente los contratos, pero que en esta investigación se dirige exclusivamente de modo perpendicular hacia lo contractual.

Biesenthal y Wilden (2014), destaca elementos de la Gobernanza de la que ven enmarcando procesos organizacionales, toma de decisiones, modelos y herramientas de gestión de proyectos. A lo cual se indica que la toma de decisiones, desde varios autores es adoptada como elemento para esta investigación.

Para Pinto (2014) la Gobernanza de los proyectos contiene elementos claros como los sistemas de autoridad, procesos para asignar recursos, procesos para coordinar la actividad en un proyecto y procesos para controlar la actividad en el mismo. Para Too y Weaver (2014) los elementos son la gestión de cartera, el patrocinio, la PMO y el soporte a programas y proyectos, resaltando que debe existir un óptimo equilibrio de ellos dentro de una organización.

Para Bekker y Steyn (2009a) quienes definen la Gobernanza de grandes proyectos de capital tal como los del objeto de estudio, los elementos de la Gobernanza pueden separarse en dos grupos, por una parte los abstraídos a partir de su definición los cuales son; sistemas de gestión, reglas, protocolos, relaciones y estructuras. Y en segunda medida los señalados como categorías generales de gobierno los cuales son; composición y funcionamiento del Consejo de Administración, informes financieros y control interno, contabilidad y control corporativo ética organizativa y remuneración (Bekker y Steyn 2009a).

Desde la gestión de los riesgos del proyecto, un marco de Gobernanza del proyecto contiene elementos tales como organización, toma de decisiones, capacidades, comunicación y los propios mecanismos de gestión de riesgos (Guo et al., 2014), estos elementos han mejorado la gestión de riesgos en proyectos con complejidades equivalentes a las de los proyectos de objeto de estudio por lo cual se adoptan para la presente. Para Abednego y Ogunlana (2006a) quienes ven lo que acá se denominan elementos, los autores llaman características de una buena Gobernanza de los proyectos en materia de riesgos son; decisiones correctas en el momento adecuado, equidad del contrato, transparencia de la información, una receptiva acción vs implementación, continuo seguimiento y control del proyecto, igualdad entre los interesados, eficiencia y eficacia y finalmente rendición de cuentas, resaltando que sus conclusiones fueron fundadas en la Gobernanza corporativa y ese importante elemento conceptual que sobre los riesgos tratan en

cuanto a que se debe considerar el qué, quién cómo y cuándo en su asignación, que forma parte de la Gobernanza de los proyectos (Abednego y Ogunlana, 2006a) y se adoptan en esta investigación.

La Gobernanza del proyecto incluye, procesos, sistemas y regulaciones, que debe tener el financiador del proyecto para garantizar el éxito del proyecto y las evaluaciones expost como elementos diferenciados (Samset y Volden, 2016)

Elementos a distinguir de la Gobernanza de los proyectos son el comité de dirección y el comité de coordinación del proyecto, así como los roles y responsabilidades (M. Simard y D. Laberge, 2014), todos ellos establecidos como parte del marco de gobernanza de esta investigación.

En una Gobernanza del proyecto con enfoque de PMO, los elementos de la Gobernanza son, estructuras, procesos, relaciones y regulativos (Tsatryan y Müller, 2015), los cuales se adoptan bajo el concepto de la CPMO (Marmolejo Carrasco y Del Rio Cortina, 2021) en lo aplicable.

Un elemento distinguible de la Gobernanza de un portafolio, que entendemos aplica perfectamente dentro de la Gobernanza de un proyecto individual para el objeto de estudio es el comité del portafolio que contiene a su vez, la comunicación y consolidación, la negociación y la toma de decisiones (Mosavi, 2014), todos ellos subelementos que se aplican en la presente, con la salvedad que esta investigación no pretende tratar y desarrollar los temas de gestión del portafolio por lo que se bajan los conceptos a nivel proyecto *Mutatis Mutandis*.

Los elementos principales que se encuentran desde un enfoque Gobernanza del proyecto como parte del gobierno corporativo, son la divulgación y la presentación de informes, con

definiciones de indicadores de desempeño (Bernardo, 2014a) todos ellos adoptados para esta investigación.

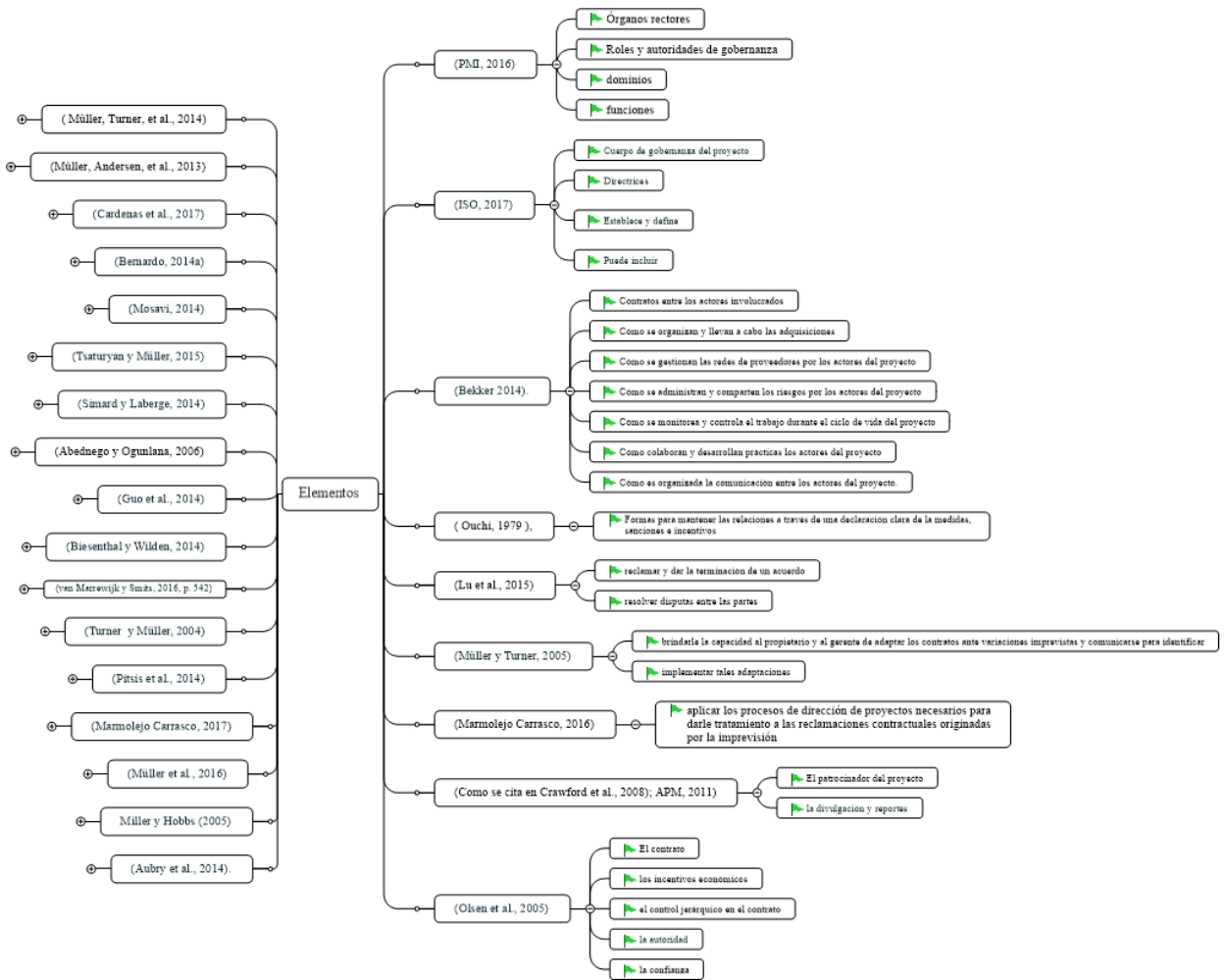
En un enfoque de Gobernanza de los proyectos de toma de decisiones, se encuentran los siguientes elementos (variables para los autores); estimación colectiva del costo, competencia entre los postores, diseño de integración y construcción, desincentivos, requisitos de unión, asignación de riesgos de ingresos, flexibilidad del contrato, terminación sin causa justificada, costo, hora (Cardenas et al., 2017). Aclarando que los autores los determinan como variables y de alguna forma se toman para esta investigación como elementos a considerar. Se resalta que en el estudio citado los autores recomiendan una flexibilidad en los contratos y guardarse la potestad de culminación unilateral del contrato, hecho supremamente relevante en esta investigación, dado que varias de las sentencias y laudos estudiados en el análisis cualitativo involucraron la culminación unilateral del contrato dejando como lección aprendida que se deberían respetar los términos para la caducidad de la acción, siendo este concepto determinante para ganar o perder los casos estudiados pertinentes. En este sentido, la propuesta como elemento de la gobernanza de los proyectos va circunscrita a los términos de aplicación y que la terminación del contrato debe estar debidamente motivada y justificada con lo cual se recomienda abolir completamente la práctica de la terminación unilateral del contrato sin causa justificada.

Desde el punto de vista ético, es indispensable mencionar que deben existir componentes éticos de la Gobernanza de los proyectos, dado que la Gobernanza del proyecto influye para la toma de decisiones, en este caso decisiones éticas (Müller, Andersen, et al., 2013) y en la manera como se enfrentan los problemas éticos (Müller, Turner, et al., 2014). En este sentido, son asumidos los elementos de componentes éticos para esta investigación.

De todo lo anterior, se presentan las siguientes figuras que establecen los elementos seleccionados para el marco de gobernanza de esta investigación.

Figura 5.7

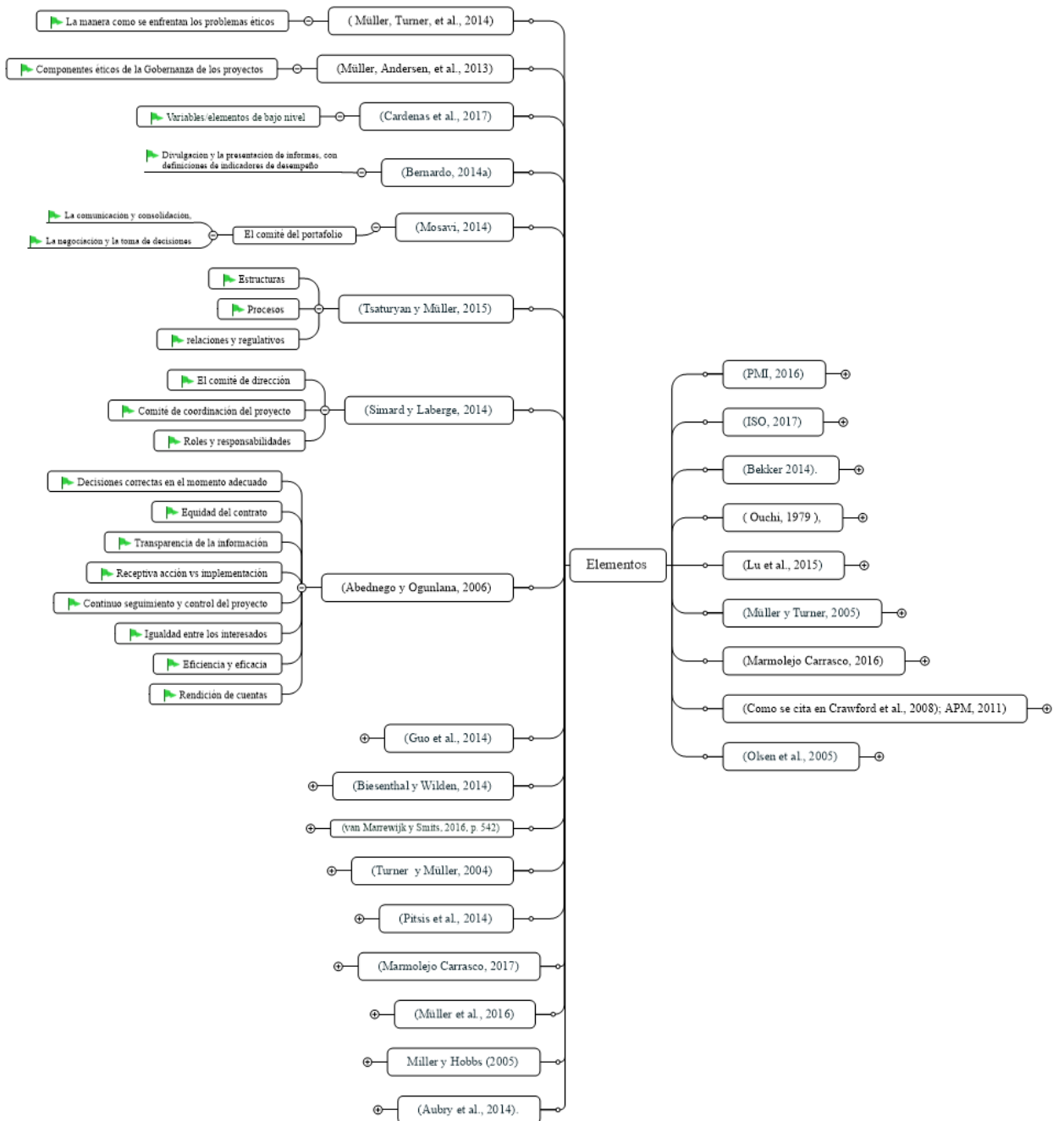
Elementos de la gobernanza de los proyectos en gestión de reclamaciones – No 1



Nota: Fuente elaboración propia a partir de los autores citados

Figura 5.8

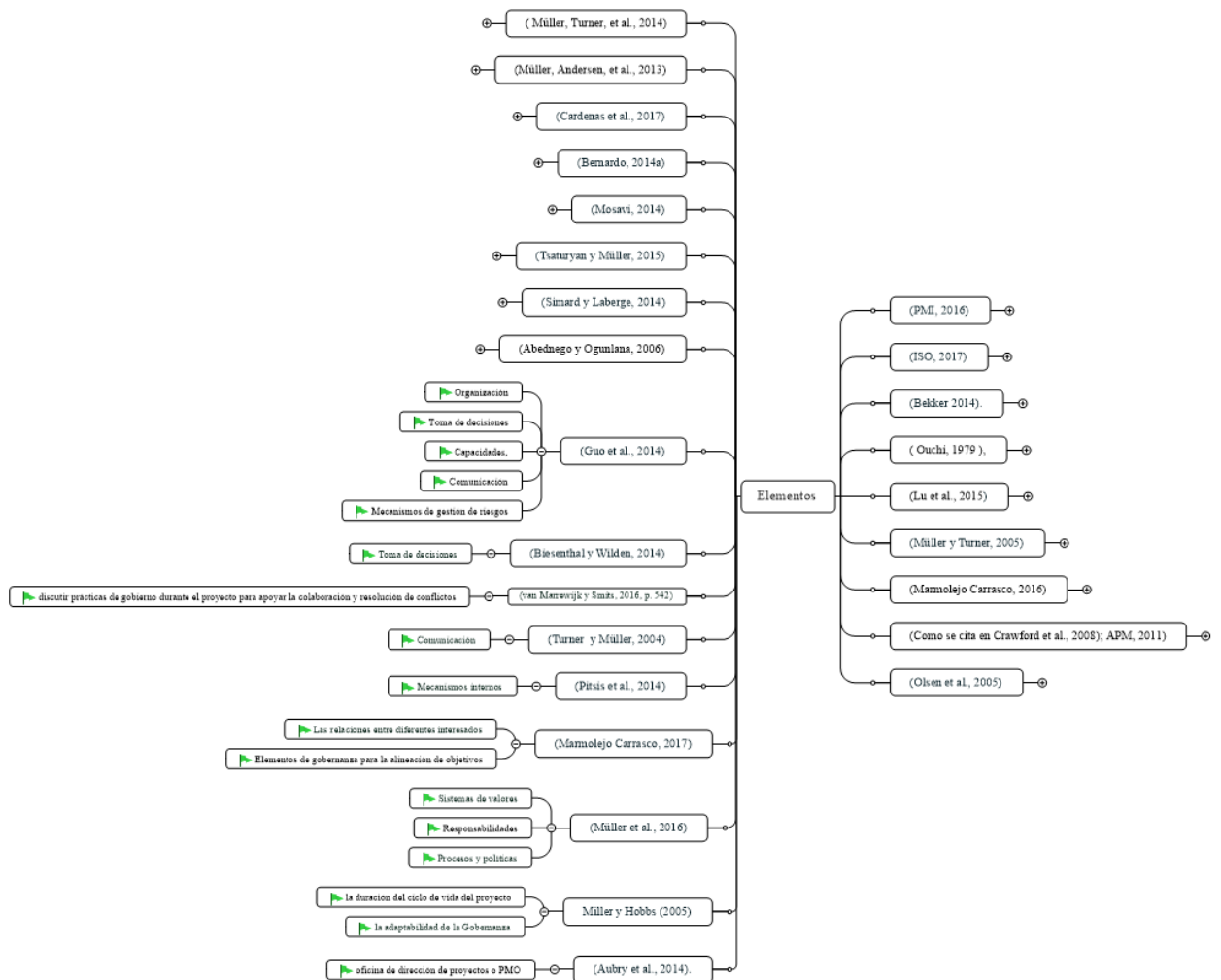
Elementos de la gobernanza de los proyectos en gestión de reclamaciones – No 2



Nota: Fuente elaboración propia a partir de los autores citados

Figura 5.9

Elementos de la gobernanza de los proyectos en gestión de reclamaciones – No 3



Nota: Fuente elaboración propia a partir de los autores citados

5.3.2.5. Objetivos.

Según lo mencionado en la definición y elementos de la Gobernanza de los proyectos, como conclusión se tiene que el objetivo de esta es alcanzar los objetivos organizacionales y en cuanto a un objetivo específico puede ser el éxito del proyecto. (Müller et al., 2017). Esto ratificado anteriormente también como propósito y luego de la enumeración de elementos que el objetivo de la Gobernanza de los proyectos es “lograr los objetivos organizacionales y fomentar

implementación que beneficie a todos los interesados internos y externos y a la propia empresa” (Müller et al., 2016, p. 958).

En cuanto al orden entre Gobernanza de los proyectos y la gestión de proyectos, se resalta que el orden de la Gobernanza es superior lo que significa que sus objetivos tienen orden superior, dado que la Gobernanza de los proyectos se encarga de “definir procesos y estructuras para gobernar múltiples proyectos y para gestionar objetivos estratégicos” (Biesenthal y Wilden, 2014), temas que en alguna medida pudieran manejarse directamente en la gerencia de proyectos individuales pero sin que exista un marco general para los mismos, estándar, único y sincronizado con la estrategia organizacional y por ello se entiende que este marco es precisamente el marco de Gobernanza de los proyectos. Así mismo “la Gobernanza del proyecto respalda organización para alinear los objetivos de su proyecto con su organización estrategia regional, logrando establecer objetivos de proyecto y monitoreo actuación. También describe los medios para lograr tales objetivos” (Como se cita en Biesenthal y Wilden, 2014).

“el desafío en la gobernanza es identificar la combinación óptima de diferentes instrumentos” (Samset y Volden, 2016, p. 2) tales como regulaciones legalmente vinculantes, incentivos y el desarrollo de información y habilidades.

Son objetivos de la Gobernanza de los proyectos, en proyectos públicos “aumentar el valor del dinero y un mejor uso del gasto público (...) garantizar la transparencia y el control, y aclarar el papel del patrocinador” (Klakegg et al., 2008a, p. S27). Así como “mejorar la eficiencia, la legitimidad y la responsabilidad” (Brunet y Aubry, 2016, p. 1605)

Otro objetivo de la Gobernanza de los proyectos es “es garantizar que el proyecto cumpla con los objetivos y expectativas definidos por los diversos interesados [7]. Este objetivo debe

lograrse mediante una implementación consistente y coherente de los roles y responsabilidades de la gobernanza por diferentes niveles de gestión” (Como se cita en M. Simard y D. Laberge, 2014, p. 968), lo que permite ver a su vez los elementos de la Gobernanza anteriormente relacionados.

El objetivo central de la Gobernanza del proyecto es mantener el orden de las transacciones que es alterado por los riesgos e incertidumbre conductual (Chang, 2015).

Dentro de los objetivos de la Gobernanza de los proyectos se resaltan por ejemplo “elegir los proyectos correctos, entregar los proyectos elegidos de manera eficiente y garantizar que los proyectos sean sostenibles” (Williams et al., 2010, p. 41), de lo que el primer objetivo, se parece más al objetivo de la gestión de portafolios y el segundo a lo que es la importancia de la dirección de proyectos (PMI, 2017).

En términos generales, diferentes estructuras de Gobernanza pueden afectar la gestión de riesgos del proyecto (Guo et al., 2014), lo que de alguna forma se traduce a que un objetivo de la Gobernanza de los proyectos es el tratamiento de los riesgos en los proyectos, para lo que en el caso del objeto de estudio puede enmarcarse a el tratamiento de los riesgos contractuales en proyectos energéticos, con las salvedades anunciadas en el numeral 1.5 DELIMITACIONES Y LIMITACIONES.

La Gobernanza de los proyectos tiene como objetivos la materialización de los beneficios, la generación real de valor, la realización de los objetivos estratégicos por medio de proyectos y el aseguramiento de éxito en los proyectos (Musawir et al., 2017)

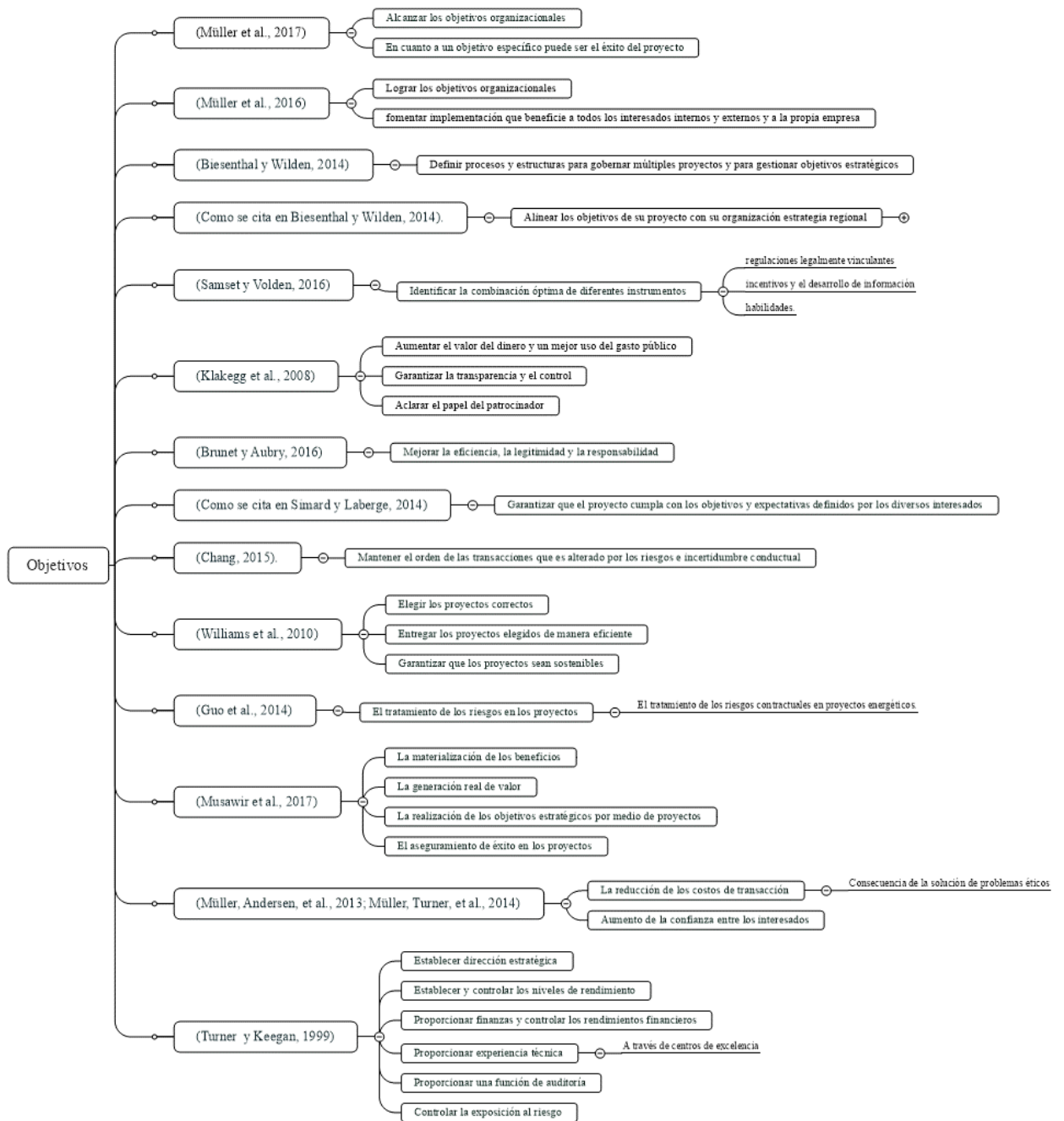
Tal como se analizó en materia de elementos de la Gobernanza de los proyectos, la ética debe ser un objetivo de esta. Es decir que la reducción de los costos de transacción como consecuencia de la solución de problemas éticos y aumento de la confianza entre los interesados

es uno de los objetivos de la Gobernanza de los proyectos (Müller, Andersen, et al., 2013; Müller, Turner, et al., 2014). Lo anterior tiene relevantes implicaciones en materia de gestión de reclamaciones contractuales dado que lo común en estos casos es que exista desconfianza entre los interesados dado que por una parte están los compradores y por otra parte están los vendedores, ambos con intereses contrapuestos que deben superarse para favorecer los intereses comunes del proyecto (Marmolejo Carrasco, 2017).

La Gobernanza de los proyectos tiene objetivos (roles según la cita) tales como; establecer dirección estratégica, establecer y controlar los niveles de rendimiento, proporcionar finanzas y controlar los rendimientos financieros, proporcionar experiencia técnica a través de centros de excelencia, proporcionar una función de auditoría, controlar la exposición al riesgo (Turner y Keegan, 1999).

Figura 5.10

Objetivos de la gobernanza de los proyectos.



Nota: Fuente elaboración propia a partir de los autores citados

5.3.2.6. Gobernanza corporativa vs. Gobernanza de proyectos

La Gobernanza corporativa y a nivel de país fue bajada a nivel de Gobernanza de los proyectos tal como lo señalan Müller et al. (2017).

El Project Management Institute – PMI por sus siglas en inglés, habla en repetidas oportunidades sobre la Gobernanza y su relación con la organización, portafolio, programa y proyecto. Señala la Gobernanza como un área de especialización en el Modelo de Madurez para la Dirección Organizacional de Proyectos - OPM3⁵ por sus siglas en inglés, documento en el cual asocian la Gobernanza corporativa con el aseguramiento de una supervisión adecuada (PMI, 2013c).

En concordancia con lo anterior, el PMI hace claridad que “todos los niveles de gobierno están unidos entre sí para asegurar que cada acción de la organización estén alineados en última instancia con la estrategia organizacional definida” (PMI, 2013d, p. 7) y define un área del conocimiento de la gestión de Gobernanza del portafolio como “un área del conocimiento que incluye los procesos para desarrollar el plan de gestión del portafolio, definir, optimizar y autorizar el portafolio y proporcionar una supervisión continua del portafolio” (PMI, 2013d, p. 178). En cuanto a Gobernanza de los programas el PMI dice que “Cubre los sistemas y métodos por los cuales un programa y su estrategia son definidos, autorizados, supervisados y apoyados por su organización patrocinadora” (PMI, 2013e, p. 51). En ese sentido vale la pena resaltar que hay tres temas que difieren uno del otro; la Gobernanza de un proyecto, la Gobernanza de varios proyectos (Bernardo, 2014b) y la manera de gobernar o gubernamentalidad (Müller, Pemsel, et al., 2014; Müller et al., 2015). Esta investigación se ocupa únicamente de la Gobernanza de un proyecto

⁵ Sigla usada por el PMI para el estándar Organizational Project Management Maturity Model (OPM3®) – Tercera edición. El número 3 se refiere a la repetición de la letra M en inglés.

escapando del objeto de estudio tanto la gubernamentalidad como la Gobernanza de varios proyectos.

Para relacionar lo anterior con el objeto de estudio de este documento, es menester tener presente la definición de portafolio y programa dada en la guía del PMBOK la cual dice que “Un portafolio se define como los proyectos, programas, portafolios subsidiarios y operaciones gestionados como un grupo para alcanzar objetivos estratégicos” (PMI, 2017, p. 11), mientras que un programa lo define como “un grupo de proyectos relacionados, programas subsidiarios y actividades de programas, cuya gestión se realiza de manera coordinada para obtener beneficios que no se obtendrían si se gestionaran de forma individual” (PMI, 2017, p. 11).

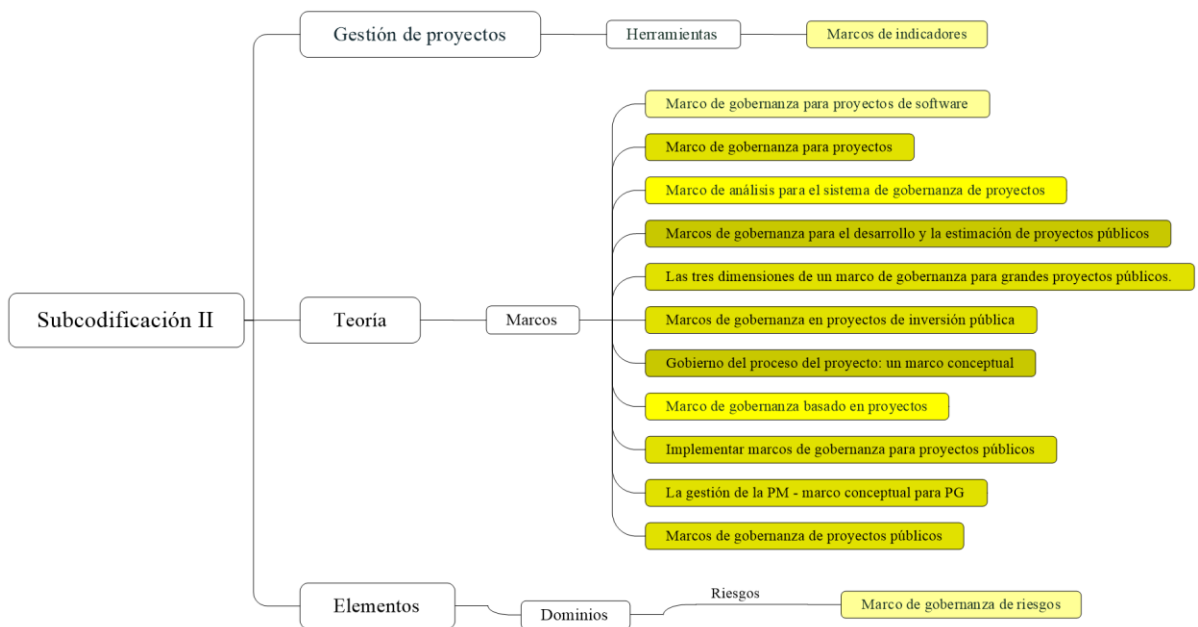
El principal vínculo entre la Gobernanza corporativa y la Gobernanza del proyecto es el comité directivo siendo este la forma como se implementa la Gobernanza en el proyecto (M. Simard y D. Laberge, 2014). De alguna forma la Gobernanza del proyecto puede abarcar problemas de la Gobernanza de la organización en su interfase por ejemplo en la PMO (Chang, 2015). Esta interfase se confirma por Müller, Glückler, et al. (2013) cuando señalan la necesidad de mejora en la articulación entre las PMO dentro de las estructuras de gobierno general de las organizaciones.

5.3.3. Marcos de gobernanza hallados en esta investigación.

Dentro de la revisión realizada para la presente investigación, se encontraron varios marcos de gobernanza representativos, que sirven como base para los resultados finales de ésta y que contribuyen a la prueba de la tercera hipótesis específica dado que en los marcos referenciados adelante se puede comprender de qué se compone un marco de gobernanza de los proyectos. A continuación, se muestran los marcos de gobernanza establecidos desde el marco teórico.

Figura 5.11

Marcos de gobernanza hallados en esta investigación.



Nota: Fuente elaboración propia a partir de los autores citados adelante

Como puede observarse la información de la subcodificación para el conjunto de conocimiento de “Project Governance” permitió establecer concretamente la existencia de varios marcos de gobernanza con orientaciones o enfoques específicos de modo equivalente al de la presente investigación. En los diferentes marcos, se encontró:

- Marcos de indicadores

Este marco de indicadores que puede ser utilizado dentro de la gobernanza de los proyectos y clasificado en la subcodificación como parte de la categoría de gerencia de proyectos en sus herramientas sirve principalmente para comunicar información a diversos interesados, permitir reacciones políticas a los datos y concentrarse en unos indicadores específicos y relevantes (Tan et al., 2017). Como tal no constituye un marco de gobernanza y de hecho fue categorizado con

relevancia de 5 para la presente, pero fue seleccionado en este numeral dada su aplicabilidad y necesidad de implementación para el marco del objeto de estudio.

- Marco de gobernanza para proyectos de software

También calificado en relevancia con 5, pero en la categoría de marcos, muy acorde con lo que significa este numeral, muestra un Marco de Gobernanza de Proyectos de Software para “caracterizar la gestión de proyectos de software, basado en los mecanismos utilizados para la comunicación y la colaboración, la estructura organizativa de los proyectos y los procedimientos de prueba y aseguramiento de la calidad” (Capra y Wasserman, 2008, p. 1). Así como el anterior, dada la relevancia calificada este marco solo se tomó como muestra inicial de lo que es un marco de gobernanza.

- Marco de gobernanza para proyectos

Ya este marco con una calificación de 12 lo cual es supremamente aplicable a esta investigación, muestra un marco y herramienta de perfilación para de gubernamentalidad y gobernanza de los proyectos para diferentes niveles de proyectificación en organizaciones para mostrar las dimensiones y escalas subyacentes para los conceptos de gobernanza y gubernamentalidad en el cual se encontró que la gubernamentalidad se divide en el enfoque y los preceptos de gubernamentalidad y la gobernanza se divide en soberanía y mecanismos de gobernanza (Müller et al., 2016).

- Marco de análisis para el sistema de gobernanza de proyectos

Este documento calificado con relevancia 11, muestra un ejemplo de división de la gobernanza de los proyectos en etapa inicial y etapa de implementación con sus respectivas divisiones que se presentan en la siguiente figura con las cuales se pretende apoyar al gobierno

chino a la mejora de la gestión de proyectos de construcción y estructurar un marco de gobernanza de los proyectos (Ding et al., 2016).

Figura 5.12

Marco lógico de gobernanza de proyectos para construcción pública

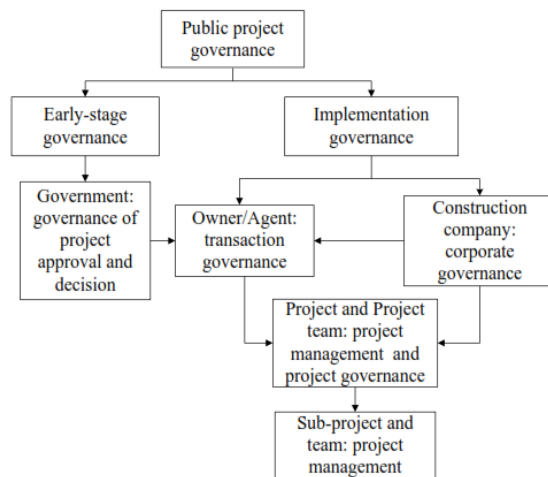


Figure 1. Logic framework of public construction project governance issue.

Nota: Fuente (Ding et al., 2016, p. 515)

- Marcos de gobernanza para el desarrollo y la estimación de proyectos públicos

En este documento se comparan 3 marcos de gobernanza diferentes, analizando sus características, elementos y principios (Klakegg et al., 2008b). La relevancia de este documento se debe a que presenta diferentes elementos, que sirvieron de ejemplo para el marco de gobernanza de esta investigación. Algunos de ellos son: principios de gobernanza, estructura del marco, elementos de gobernanza detallados, base de control, funciones de revisión, formatos de los informes, recursos, áreas de coordinación, proceso de iniciación, dueños del proceso, tomadores de decisiones, influencia, enfoques de revisión, ciclos de vida y enfoque de los proyectos (Klakegg et al., 2008b).

- Las tres dimensiones de un marco de gobernanza para grandes proyectos públicos.

El documento aborda de una manera particular las dimensiones de eficiencia, legitimidad y rendición de cuentas como parte de un marco de gobernanza de grandes proyectos públicos para establecer su relevancia (Brunet y Aubry, 2016), lo cual sirve de base para esta investigación.

- Marcos de gobernanza en proyectos de inversión pública

Este estudio analiza la materialización de la función de los principios de gobernanza integrados en su aplicación y muestra los impactos efectivos en los proyectos. Muestra como la toma de decisiones, la tecnología y los contratos influyen en el marco de gobernanza y en especial en las fases iniciales de los proyectos dejando total claridad sobre la importancia de los marcos de gobernanza (Williams et al., 2010), lo cual es muy pertinente para la presente investigación.

- Gobierno del proceso del proyecto: un marco conceptual

El documento muestra un marco conceptual para entender la gobernanza de los procesos de proyectos de construcción tomando la teoría de los costos de transacción y combinando enfoques de derecho, economía y gestión de construcción reconociendo la diversidad que pueden tener los marcos de gobernanza de los proyectos de construcción (Winch, 2001). En la figura a continuación se muestran las relaciones verticales y horizontales y su gobernanza.

Figura 5.13

Gobernanza de transacciones verticales y horizontales en el sistema de valor del proyecto de construcción.

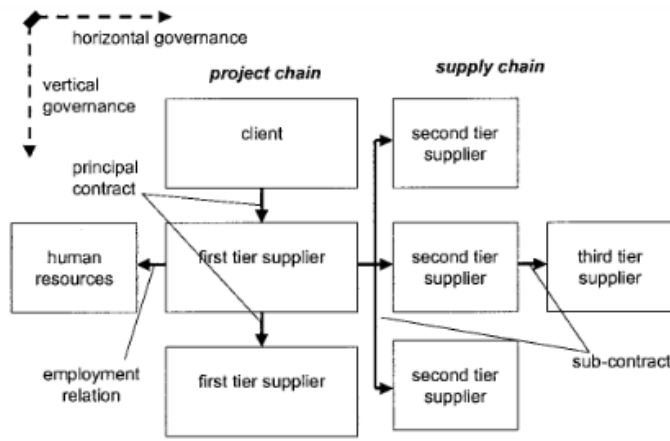


Figure 3 Vertical and horizontal transaction governance in the construction project value system. Source: Winch (2002)

Nota: Fuente (Como se cita en Winch, 2001)

La relevancia del artículo en comentario radica en que muestra y reconoce la importancia de las relaciones contractuales como parte de un marco de gobernanza.

- Marco de gobernanza basado en proyectos

Este documento muestra un marco de gobernanza para proyectos de la industria agroalimentaria, lo cual muestra un ejemplo de los ajustes metodológicos para sectores industriales determinados mostrando cómo la gobernanza de los proyectos puede contribuir a la sostenibilidad de sistemas de agricultura para comida (Herrera-Reyes et al., 2018).

- Implementar marcos de gobernanza para proyectos públicos

El documento muestra como se ha ido mejorando en la dirección de proyectos a través de la implementación de marcos de gobernanza de los proyectos, pero deja claro que es necesario seguir mejorando y que se deben implementar cambios de manera continua con propósitos de mejorar (Klakegg et al., 2016). En el documento se muestran ciclos de vida típicos como parte del

marco de gobernanza, lo cual será una parte del marco de gobernanza del objeto de estudio. A continuación, se muestra la figura.

Figura 5.14

diferentes ciclos de vida y sus puertas de salida en tres países de estudio

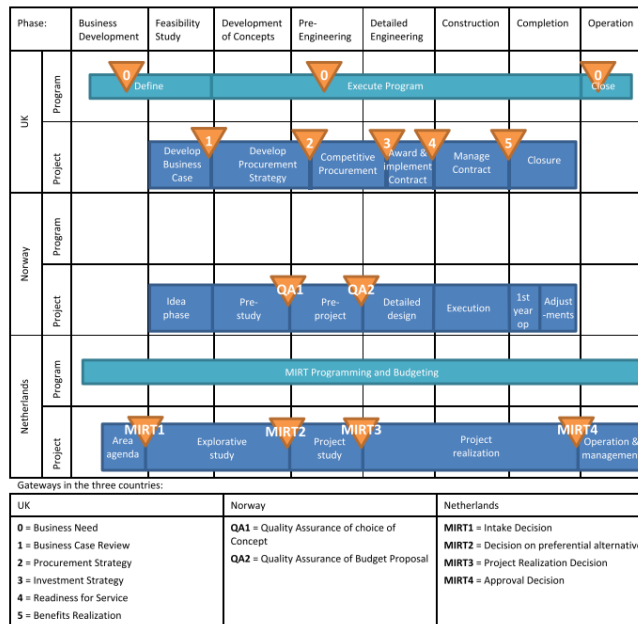


Fig. 1. The structure of the governance frameworks in the three countries compared on program and project level. Reference phase model adapted from (Klakegg et al., 2010a).

Nota: Fuente (Klakegg et al., 2016, p. 6)

Vale la pena resaltar, la importancia de los ciclos de vida como parte de los marcos de gobernanza de los proyectos. Vale la pena destacar los Quality Assurance como puertas determinantes, concepto que se repite en otros documentos (Volden y Andersen, 2018) y que adopta esta investigación como parte del ciclo de vida de los proyectos del sector energético como Project Quality Assurance o PQA por sus siglas en ingles. Para tal fin, se incluirán dos PQAs en el ciclo de vida de los proyectos, uno entre la Fase III y Fase IV y otro antes de la disposición final del proyecto en la base de datos.

- La gestión de la Gerencia de proyectos - marco conceptual para gobernanza de proyectos (Too y Weaver, 2014).

Este documento presenta de forma expresa un marco de gobernanza que se une de modo muy interesante con la estrategia organizacional lo cual es adoptado para esta investigación. Muestra interfases claras con sus diferentes elementos interactuando unos con otros en la siguiente figura.

Figura 5.15

Marco de gobernanza

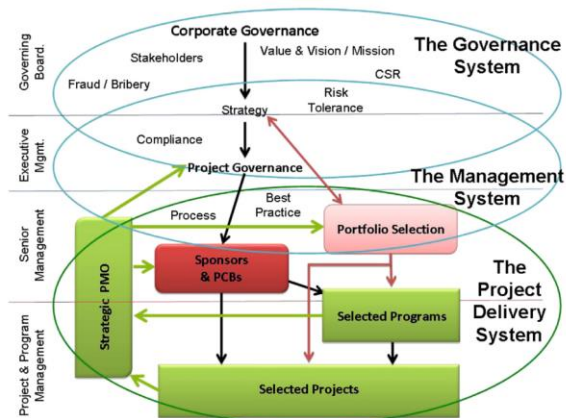


Fig. 4. The project governance framework.

Nota: Fuente (Too y Weaver, 2014, p. 8)

- Marcos de gobernanza de proyectos públicos (Volden y Andersen, 2018)

Esta evaluación cualitativa de marcos de gobernanza de proyectos muestra como diferentes organizaciones del gobierno noruego han implementado sus propios marcos de gobernanza de los proyectos que se basan en la gerencia de proyectos más que en recomendaciones sobre gobernanza (Volden y Andersen, 2018). Muestra también un ciclo de vida típico con sus puertas de aseguramiento de calidad hecho que se adoptó en la presente.

- Marco de gobernanza de riesgos (Ghosh et al., 2011)

Este marco de gobernanza llama la atención solo por su nombre, dada la similitud o equivalencia con el marco de gobernanza del objeto de estudio. En el documento se desarrolla un marco de gobernanza del riesgo inclusivo que incorpora las diferentes contribuciones de los diferentes interesados (Ghosh et al., 2011), lo cual es perfectamente adaptable al marco de gobernanza del objeto de estudio. En el documento se presenta un marco de gobernanza en gestión de riesgos en la siguiente figura.

Figura 5.16

Marco de gobernanza de riesgos.

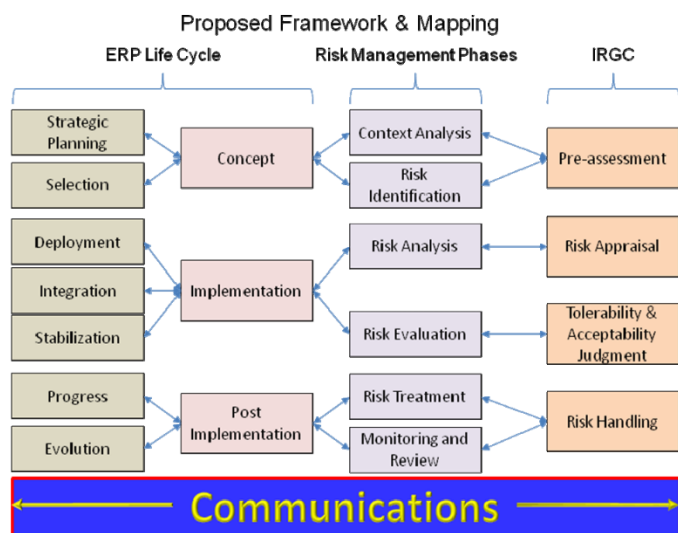


Figure 3: Modified EAS Risk Governance Framework

Nota: Fuente (Ghosh et al., 2011, p. 5)

5.3.4. Ordenamiento jurídico del marco de estudio: El Derecho.

Quizás uno de los componentes más determinantes en un marco de gobernanza como el de esta investigación es la variable del ordenamiento jurídico del marco de estudio. una cosa es un marco de gobernanza dentro de un sistema jurídico específico y otra cosa es el mismo marco de

gobernanza en otro ordenamiento jurídico determinado. Por ello a continuación, se dan las características particulares del ordenamiento jurídico del marco de estudio para establecer lo aplicable al marco de gobernanza del objeto de estudio.

“Asomarse por vez primera al problema de precisar qué es derecho, produce perplejidad por la increíble diversidad de conceptos o definiciones que de este objeto existen” (Vallado Berrón, 1972, p. 39), teniendo en cuenta que “No pocos teóricos han rechazado la idea de intentar siquiera encerrar tal término en una definición, que no podría ser sino general y muy abierta” (Vázquez, 2012, p. 2). “Precisar el concepto de derecho objetivo ha sido tormento de juristas” (Alessandri Rodríguez et al., 1998, p. 6), por lo que en esta investigación es indispensable realizar una aproximación a semejante concepto y tal como Vázquez (2012) tener claro que más que tratar de dar una definición de derecho, lo que se muestra en este numeral es una serie de definiciones tendientes a armar un concepto general del derecho aplicado al objeto de estudio, para incorporarlo en el marco de gobernanza en gestión de reclamaciones contractuales propuesto.

El derecho es una palabra que ha sido definida a lo largo de la historia de la humanidad y para dar una adecuada contextualización en la presente investigación, merece la pena que se abarquen distintas definiciones dadas entre las cuales se seleccionaron las siguientes. En primera instancia, derecho viene de *Directum* que significa “preceptos y reglas que rigen a una sociedad civil” (Triana Contreras, 1984, p. 112). En términos generales un diccionario de derecho como lo es Casado (2008) dice que es un “Conjunto de normas de conducta humana, establecidas por el Estado, con carácter obligatorio y conforme a la justicia.” (p. 122). Ambas definiciones son definiciones genéricas o clásicas que puede encontrarse en muchos otros libros. En ese orden de ideas, ese conjunto de normas es parte del marco de gobernanza en gestión de reclamaciones hallado en esta investigación, como elemento adicional.

No obstante existen cuatro esquemas fundamentales del concepto de derecho que agrupan las diferentes definiciones dadas por diferentes tratadistas como lo son, “un arte o técnica social que tiende a realizar o realiza un específico ideal de justicia (...) un orden coactivo de la conducta (...) como parte de la naturaleza (...) un objeto o ser causal” (Vallado Berrón, 1972, p. 40)

Para “Uno de los máximos juristas y teóricos de la democracia en el siglo XX” (Vianello, 2009), Kelsen (1988), el derecho “es un orden de la conducta humana. Un ‘orden’ es un conjunto de normas” (p. 3) es más, el derecho “es un orden coactivo (...) en el sentido que los actos coactivos (...) son estatuidos por él como consecuencias de condiciones que él determina” (Kelsen, 1982) definiciones de las cuales incluso hay corrientes filosóficas para poder llegar a interpretaciones de lo que quería decir el autor con la palabra derecho (Rivas, 1999)

A pesar de la cierta complejidad anterior, existen muchas definiciones que se traen no para hacer una disertación jurídica en torno al término derecho, sino para dar elementos que fueron tenidos en cuenta en esta investigación en el establecimiento del marco de gobernanza en gestión de reclamaciones. Por ejemplo “el término derecho, en su más común acepción de derecho objetivo, indica un tipo de sistema normativo, no un tipo de norma” (Bobbio, 2002, p. 149) en este sentido tiene relevancia con el marco de gobernanza dado que el mismo incluye un sistema de normas en general. Para Abelardo Torrè el derecho “es el sistema de normas coercibles que rigen la convivencia social” (Como se cita en Peña Peña, 2011, p. 58) a lo que lo aplicable a esta investigación es que dichas normas rigen la convivencia entre las diferentes partes que componen un contrato que a su vez hace parte de un proyecto, de las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía, lo cual se adoptó en el marco de gobernanza de la presente.

Para Arturo Valencia Zea “es el conjunto de normas que someten a regulación las relaciones que nacen entre las personas que viven en sociedad en la satisfacción de sus necesidades

a fin de asegurar el orden social” (Como se cita en Peña Peña, 2011, p. 58), adoptado también en el sentido de asegurar el orden contractual en los proyectos del objeto de estudio. Jorge Hubner define el derecho como “un conjunto de normas y decisiones destinadas a regir la conducta humana en orden al bien común”(Como se cita en Peña Peña, 2011, p. 59) lo cual se aplica en el marco de gobernanza establecido en esta investigación en el sentido del orden al bien común de los interesados en el proyecto que se han vinculado mediante relaciones contractuales.

Para Surville es “el conjunto de reglas a las cuales, bajo la sanción del poder social, está sometido el uso que el hombre hace de su libertad en sus relaciones con sus semejantes” (Como se cita en Peña Peña, 2011, p. 59). Tal como sobre el tema concluye el autor citado, se puede decir que “El derecho...;no se sabe qué es!” (Como se cita en Peña Peña, 2011, p. 59). Sin embargo para concluir el tema en la presente, se trae la definición de derecho objetivo de Peña Nossa (2012) la cual dice “conjunto de normas que se encargan de regular la conducta de los individuos, definiéndoles lo que es correcto e incorrecto dentro de la sociedad y atribuyéndoles determinados derechos” (p. 3) definición adoptada para esta investigación con la misma justificación del autor para la suya, en cuanto a que se hablará de las normas de carácter privado que pertenecen al derecho positivo, subconjunto del derecho objetivo.

5.3.4.1. Ordenamiento jurídico

En el orden de las ideas sobre el objeto de estudio, el concepto de ordenamiento jurídico es el siguiente en ser revisado, en especial porque “la noción de ordenamiento jurídico está intrínsecamente vinculada con el concepto de derecho” (Riofrio Martinez-Villalba, 2014, p. 304), y en un marco de gobernanza en gestión de reclamaciones contractuales, siendo un concepto no tan abstracto y complejo pero que vale la pena revisar para conformación de los elementos de juicio de la presente que se aplican al marco de gobernanza desarrollado.

Es así como el ordenamiento jurídico es ““el conjunto de normas que integran el Derecho Positivo, la totalidad de los principios, leyes y demás fuentes del derecho e instituciones que establecen las libertades y garantías del individuo en sus relaciones privadas o públicas”” (Como se cita en Peña Peña, 2011, p. 57), con la salvedad de ser la definición para ordenamiento jurídico estatal para dejar de un lado el ordenamiento jurídico supra-estatal por ejemplo el de la Iglesia Católica o los anti-estatales como las asociaciones delictivas y en general otros conceptos de ordenamiento jurídico en su pluralidad (Alessandri Rodríguez et al., 1998; Peña Peña, 2011). El ordenamiento jurídico “es el conjunto de normas coherentes y armónicas entre sí que conforman un sistema unitario” (Quintero Hernández et al., 2015, p. 11) el cual no solo es el conjunto de normas sino que estas están entrelazadas con otras normas de forma armónica, coherente y coordinada formando todo un sistema de normas (Como se cita en Quintero Hernández et al., 2015) de lo que se discutirá más adelante la propiedad de armonía.

Por lo anterior, queda claro que el ordenamiento jurídico colombiano, es un elemento determinante en el marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.

A diferencia pues del concepto de Derecho, no habría mayor discusión o relevancia sobre el concepto de ordenamiento jurídico más que profundizar en este sobre lo siguiente.

Es menester comprender que cualquier conjunto de elementos se puede organizar en diferentes categorías, y lo propio pasa con el conjunto de normas que componen el ordenamiento jurídico. En ese sentido existen diferentes categorías y categorizaciones de las normas jurídicas, como por ejemplo normas de derecho público y normas de derecho privado, normas de orden público y normas de orden privado, normas interpretativas, supletivas e integrativas, normas completivas, normas de aplicación o de reenvío, normas perfectas y normas imperfectas, normas

generales y normas locales, y normas generales, especiales y excepcionales (Alessandri Rodríguez et al., 1998) categorías de las cuales no se pretende profundizar en este documento. Además de las categorías, las mismas pueden estar ordenadas según una escala de valor, a lo que en conjunto se le llamaría la jerarquía de las normas jurídicas. Precisamente sobre el ordenamiento jurídico se ha dicho que “la multitud de normas jurídicas de una sociedad, como el Estado, no se encuentran anárquicamente yuxtapuestas, sino que, coordinadas y jerarquizadas, forman un todo unitario, ordenado.” (Alessandri Rodríguez et al., 1998, p. 8) de ello que “El orden jerárquico de las normas implica la subordinación de la norma de grado inferior a la de grado superior; aquélla debe conformarse a ésta, y si se coloca en pugna no tiene eficacia” (Alessandri Rodríguez et al., 1998, p. 35) y que “como consecuencia de la presencia de normas superiores e inferiores en un ordenamiento jurídico, este tiene una estructura jerárquica” (Bobbio, 2002, p. 162). Pues bien, la jerarquía de las normas jurídicas tiene cierta relevancia para la presente investigación y la misma ha sido discutida por innumerables tratadistas liderados por Hans Kelsen.

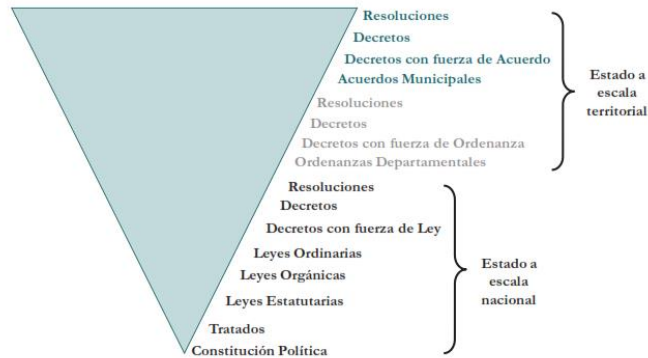
5.3.4.2. Pirámide de Kelsen

En términos generales, la jerarquía de las normas jurídicas es en su orden, propiamente dicho como la pirámide jurídica o jerarquía de leyes que “se representa con una pirámide” (Bobbio, 2002, p. 163). Específicamente para Colombia la jerarquía de normas está dada en el siguiente orden; Constitución política, tratados, leyes estatutarias, leyes orgánicas, leyes ordinarias, decretos con fuerza de ley, decretos, resoluciones, ordenanzas departamentales, decretos con fuerza de ordenanza, decretos, resoluciones, acuerdos municipales, decretos con fuerza de acuerdo, decretos y resoluciones (DNP, 2010).

En la siguiente figura se puede apreciar las diferentes normas en su jerarquía:

Figura 5.17

Jerarquía normativa en Colombia.



Nota: fuente (Como se cita en DNP, 2010, p. 22)

Dado que en el ordenamiento jurídico coexisten una serie de normas de diferentes categorías, puede suceder que a pesar de esa coherencia y armonía entre ellas se dé el caso de un conflicto entre dos o más. Tal concepto se define como antinomia lo cual es “cuando en el ordenamiento legal existen dos o más normas que regulan de modo diferente una misma situación; entonces, se presenta el problema de cuál norma aplicar” (Muñoz Rocha, 2016, p. 294). A pesar de su real existencia, las antinomias contradicen el hecho que en el ordenamiento jurídico deba haber coherencia, por lo que la doctrina propone soluciones para resolverlas que se resumen en criterio cronológico, criterio jerárquico y criterio de especialidad (Muñoz Rocha, 2016). En este sentido y guardando coherencia con lo mencionado anteriormente sobre la jerarquía normativa den Colombia, para esta investigación se guardará la prevalencia normativa según el criterio jerárquico y en segunda instancia por criterio de especialidad.

Teniendo en cuenta lo anterior, la jerarquía de las normas jurídicas se adopta y extrapola a las normas de la organización, la gobernanza y las de la gerencia del proyecto. Esta jerarquía hace

parte del marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.

5.3.4.3. Fuentes del derecho

A continuación, se revisa el concepto de fuentes del derecho utilizado dentro de la presente investigación como parte del ordenamiento jurídico del objeto de estudio con relación a que se tomaron diferentes conceptos a partir de diferentes fuentes del derecho en Colombia, en especial porque “el conocimiento de un ordenamiento jurídico (y también de un sector particular de ese ordenamiento) parte siempre de la enumeración de sus fuentes” (Bobbio, 2002, p. 158).

Como fuente de derecho se entiende el fundamento, manera en que se crean las diferentes normas jurídicas o su punto en el cual salió al derecho (Quintero Hernández et al., 2015) o “aquellos hechos o aquellos actos de los cuales el ordenamiento jurídico hace depender la producción de normas jurídicas” (Bobbio, 2002, p. 158). En términos generales a partir de la constitución de 1991 son fuentes del derecho colombiano; la constitución, la ley, la costumbre, las formas jurídicas que se derivan del derecho internacional, la doctrina, la jurisprudencia, los principios generales del derecho y el derecho consuetudinario, (Fonseca Ramos, 1992; Quintero Hernández et al., 2015; Rocha Ochoa, 2015). Entendiendo que existen fuentes del derecho formales, reales e históricas (Rocha Ochoa, 2015) en la presente se toman todas ellas dado que “limitar el universo de las fuentes del derecho, como se propone, a la ley entendida en su acepción formal, conlleva una serie de consecuencias absurdas que le restan al planteamiento toda plausibilidad” (Corte Constitucional, 1993).

La carencia de conocimiento en las fuentes del derecho fue identificada por medio del análisis cualitativo de textos a las Sentencias del Consejo de Estado y Laudos Arbitrales revisados

en el análisis experimental. Dicho lo anterior, las fuentes del derecho se constituyen como elemento determinante en el marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.

5.3.4.4. Fines del derecho.

A continuación es pertinente abordar los fines del derecho como “finalidad hacer factible la convivencia humana y evitar la justicia privada (...) mediante la formulación y aplicación de las leyes o normas” (Muñoz Rocha, 2016, p. 208) por su parte y ante la ausencia de definición y claridad sobre los fines del derecho por parte de Kelsen, Muñoz indica que:

Diremos a Kelsen que estos fines son regular las relaciones humanas y para ello el jurista debe entender la problemática social, nutrirse de ella, tener conciencia de los valores y con base en este conocimiento y la abstracción construir leyes y revertirlas a la misma sociedad para que las relaciones de ésta logren la igualdad y la justicia. (Muñoz, 1996, p. 45)

De lo que se entiende que como parte de los fines del derecho está la regulación de las relaciones humanas que para el caso de estudio son las relaciones contractuales de tal forma que se logre igualdad y justicia, hecho que es determinante en la presente investigación y que se adopta en su totalidad.

5.3.4.5. Estructura orgánica del Estado colombiano

En cuanto al ordenamiento jurídico del marco de estudio se revisa la estructura orgánica del Estado colombiano y de forma precisa, el lugar que tiene el sector económico del objeto de estudio dentro de este. En ese sentido:

Colombia es un Estado social de derecho, organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general. (Const., 1991, Art. 1)

De lo que vale la pena resaltar los elementos del Estado colombiano claramente resaltados (tal como la prevalencia del interés general, que es parte del marco de gobernanza hallado) y una notable separación de los poderes públicos (Alfonso Velásquez et al., 2015; DNP, 2010), en lo que vemos que el estado colombiano se organiza jerárquicamente en: Ramas del Poder Público, Órganos de Control y Organización electoral. Las Ramas del poder público se dividen en legislativa, ejecutiva y judicial, los Órganos de Control se dividen en Ministerio Público y Órganos de Control Fiscal, y la Organización Electoral se divide en Consejo Nacional Electoral y la Registraduría Nacional del Estado Civil (Const., 1991, Arts. 113 - 120). A su vez, la Rama ejecutiva está integrada por el sector central y el sector descentralizado por servicios. El sector central lo integran: la presidencia de la República, la Vicepresidencia de la República, los Consejos superiores de la administración, los ministerios y departamentos administrativos y las superintendencias y unidades administrativas especiales sin personería jurídica (Ley 489, 1998, Art. 38). Dentro de los diferentes ministerios, se encuentra el Ministerio de Minas y Energía (Ley 1444, 2011, Art. 17, Numeral 9). Finalmente:

El sector de Minas y Energía está subdividido en sector central y sector descentralizado, siendo el sector descentralizado a su vez subdividido en entidades adscritas y entidades vinculadas (DAFP, 2012, pp. 10-12), estas últimas específicamente enmarcan restrictivamente las entidades que desarrollan proyectos del objeto de estudio de la investigación a realizar. (Marmolejo Carrasco, 2016)

El cuál es el mismo sector específico de la presente investigación dentro del cual se centra y enmarca totalmente el objeto de estudio.

5.3.5. Contratos en proyectos del objeto de estudio.

5.3.5.1. Acto jurídico

En el marco del objeto de estudio, no se puede creer que por la delimitación definida haya pocas dificultades y problemas para obtener una definición de contrato. Tal como lo dijo Arrubla Paucar (2013) “en el Código de Comercio se presenta una importante variación de la visión del negocio jurídico en comparación con la que se presenta en el Código Civil” (p. 87), y eso que no hablaba del Código Laboral y el estatuto contractual, pero que para efectos de contratos en proyectos se debe tener en cuenta aunque dejando claridad que el objeto de esta investigación se escapa a los conflictos contractuales de origen laboral.

Entre otros aspectos debatidos por la doctrina en torno al concepto de contrato se encuentra lo planteado por Ospina Fernández y Ospina Acosta (2009) al calificar los autores la definición de contrato como defectuosa, por la reciprocidad de las obligaciones invisible en la definición del Código Civil y el igualar contrato y convención. Peña Nossa (2012) encuentra también inconsistencias dentro de la misma definición de contrato del Código Civil colombiano, consistentes en la equiparación del género convención y la especie contrato, señalado de manera idéntica por Ospina Fernández y Ospina Acosta (2009), además de algo así como una dirección en un solo sentido en cuanto a las obligaciones en algo que se tratará más adelante como la lateralidad de los contratos. También Peña Nossa (2012) observa claramente las diferencias entre el contrato civil y el mercantil cuando en primer lugar resalta que en el último “el acuerdo de voluntades se celebra entre dos o más partes, y no solamente entre dos

partes” (p. 73) y en segundo lugar Peña Nossa (2012) indica que el contrato civil tiene como finalidad “establecer a cargo de una parte y a favor de otra una prestación de dar, hacer o no hacer, en el contrato mercantil se busca crear, regular o extinguir una relación patrimonial entre los contratantes” (p. 73).

Es menester comprender los conceptos de acto o negocio jurídico y convención, antes de proceder a dar definiciones de contrato dadas como hallazgo en esta investigación, luego se repasarán los conceptos de obligación, acuerdo y convenio, puesto que desde el negocio jurídico hasta el convenio son tratados indistintamente en la guía de los fundamentos de la dirección de proyectos guía del PMBOK® (PMI, 2013b, 2017) y que pueden generar malentendidos con consecuencias para el marco de gobernanza de los proyectos, la gestión de reclamaciones, la gestión del proyecto y la gestión de adquisiciones de tal manera que se pueda disminuir la probabilidad de éxito de un proyecto.

Para tal fin, se presentan algunas claridades señaladas por Ospina Fernández y Ospina Acosta (2009) que inician con la definición de un acto o negocio jurídico como “la manifestación de voluntad directa y reflexivamente encaminada a producir efectos jurídicos” (p. 17) de la cual señala posteriormente los elementos de la noción del acto o negocio jurídico como la manifestación de la voluntad y el objetivo específico a que dicha voluntad se endereza. Posteriormente Ospina Fernández y Ospina Acosta (2009) realizan diferentes clasificaciones de los actos jurídicos entre las que se traen para efectos de claridad en esta investigación solo algunas, de las que ambos también han seleccionado algunas.

Por ejemplo, clasifican el acto jurídico con el criterio del número de partes en este en actos unipersonales y convenciones. Pothier (1839) define la convención como “el consentimiento de dos o más personas, para formar entre ellas algún compromiso, o para

resolver uno existente, o para modificarlo”. Ospina Fernández y Ospina Acosta (2009) definen la convención como “acuerdo de las voluntades de dos o más agentes encaminados a crear, modificar o extinguir relaciones jurídicas” (Ospina Fernández y Ospina Acosta, 2009, p. 43), aclarando que dentro de estas están los contratos cuyo efecto es crear obligaciones. En la misma clasificación los autores hacen claridad sobre que el objeto de la convención y el del contrato es diferente e indican que:

El objeto de las convenciones es la creación, modificación o extinción de las relaciones jurídicas de cualquier naturaleza, al paso que el objeto principal y generalmente exclusivo del contrato es la creación de obligaciones, o sea, de esos vínculos jurídicos específicos en virtud de los cuales una persona llamada acreedor puede exigir de una denominada deudor la ejecución de una prestación: dar, hacer o no hacer alguna cosa. (Ospina Fernández y Ospina Acosta, 2009, p. 43).

Sobre las obligaciones, es oportuno traer la definición de Monsalve (2010) que indica que es un “vínculo jurídico en cuya virtud una persona, llamada acreedor, puede exigir a otra llamada deudor, la realización de una conducta, denominada prestación, consistente en dar, hacer o no hacer” (p. 1), de la cual a continuación presenta sus: i) elementos; jurídico, subjetivo y objetivo. ii) Naturaleza; jurídica, personal y patrimonial. iii) sentido o acepciones; pragmático y como deber jurídico Monsalve (2010).

También Monsalve (2010) clasifica las obligaciones y resalta la importancia práctica de las mismas distinguiéndolas en varias categorías a saber: i) por su fuente; voluntarias e involuntarias. ii) por su objeto; en primera instancia las obligaciones de dar, hacer o no hacer. En segunda las obligaciones de medios y de resultado. Y finalmente las obligaciones de género

y especie. iii) por su sanción; civil y natural. iv) por su prestación; positivas y negativas. v) por su dependencia; principales y accesorias. vi) puras y simples, y modales.

5.3.5.2. Contrato.

Una vez introducidos al concepto de obligación, ya es posible dirigir la mirada al concepto de contrato que como se mostrará a continuación, constituye un elemento importante en el marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.

Para Pothier (1839), un contrato es una especie de convención o pacto que tiene por objeto formar algún compromiso y explica que:

No se debe definir el contrato como lo hacen los intérpretes de Derecho romano (...) sino que debe definirse una convención por la cual las dos partes recíprocamente, o sólo una de las dos, prometen y se obligan para con la otra a darle alguna cosa, o a hacer o no hacer tal cosa. Pothier (1839).

En lo que claramente hace un distanciamiento del concepto de contrato del derecho romano del que no se pretende profundizar en esta investigación por salirse del alcance de esta pero que se contextualiza para enmarcar la proposición del objeto de estudio.

En ese orden de ideas, es importante recordar que varias obras del autor y el tratado de las obligaciones de Pothier (1839), influyeron directamente al código napoleónico, que fue tomado en el código civil chileno, del cual se basó el código civil colombiano (Facio, 1964) y otras codificaciones americanas (Guzmán Brito, 2004). Por lo que claramente el elemento de contrato en el marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales

Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia, tiene influencias muy sólidas y maduradas a lo largo de muchos años.

Por todo lo anterior, ya es posible traer la definición de contrato según los códigos colombianos, no sin antes aclarar que tal como lo dice Arrubla Paucar (2013), el código civil colombiano “en la adopción de la teoría del negocio jurídico sigue de cerca la concepción clásica del acto jurídico, pero no adopta una teoría general en forma clara, se refiere a las categorías clásicas en una forma amplia” (p. 87). Lo cual debe ser sumado a lo comentado ya por el mismo autor sobre el Código de Comercio y a lo ya citado por otros autores.

Con las importantes críticas de diferentes autores, no se dilata más la definición de contrato dada en el Código Civil como “Contrato o convención es un acto por el cual una parte se obliga para con otra a dar, hacer o no hacer alguna cosa. Cada parte puede ser de una o de muchas personas” (Código Civil Colombia, 1887 Art. 1495) y la del Código de Comercio que indica que “el contrato es un acuerdo de dos o más partes para constituir, regular o extinguir entre ellas una relación jurídica patrimonial” (Código de Comercio Colombia, 1971 Art. 864).

Adicional a lo anterior, también se trae lo definido en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública sobre que los contratos estatales son:

Todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las entidades a que se refiere el presente estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad, así como los que, a título enunciativo, se definen a continuación. (Ley 80 de 1993 Colombia, 1993 Art. 32)

Y que a continuación define “TIPOS” de contratos estatales, lo que es muy propicio para el objeto de estudio. En cuanto a la definición presentada, se resaltan comentarios de

Expósito Vélez 2003, citado por Matallana Camacho (2012) como que; el criterio objetivo para identificar el contrato es dado por la presencia de una entidad y la existencia de un acto jurídico en lugar de un negocio jurídico. Muy propicio para esta investigación, Matallana Camacho (2012) dice que el contrato estatal constituye actualmente una única categoría contractual reemplazando el contrato administrativo y el contrato privado de la administración del anterior decreto 222 de 1983.

También es necesario, por el contexto de proyectos, traer la definición de contrato laboral que dice: “Contrato de trabajo es aquel por el cual una persona natural se obliga a prestar un servicio personal a otra persona, natural o jurídica, bajo la continuada dependencia o subordinación de la segunda y mediante remuneración” (Código sustantivo del trabajo Colombia, 1950 Art. 22). Sobre esta definición no se dan mayores comentarios porque la intención de la presente investigación es dirigir los conceptos hacia el enfoque contractual entre organizaciones y no entre estas y sus trabajadores.

Sobre la definición de Acuerdo, desde el punto de vista de derecho mercantil, no hay problema equipararlo a un contrato puesto que en la misma definición de contrato se dice que este es un acuerdo, no obstante en materia civil y estatal se ve más el contrato como un acto.

A pesar de lo mencionado anteriormente, es posible utilizar el código civil colombiano para tener claridad sobre la palabra acuerdo, puesto que en él se dice sobre el significado de las palabras: “Las palabras de la ley se entenderán en su sentido natural y obvio, según el uso general de las mismas palabras; pero cuando el legislador las haya definido expresamente para ciertas materias, se les dará en éstas su significado legal” (Código Civil Colombia, 1887 Art. 28), el que se precisa aún más en el siguiente artículo cuando habla de palabras técnicas. Por esto, la palabra acuerdo puede tener toda clase de utilizaciones en el ámbito de los proyectos

por ejemplo cuando se acuerda y aprueba el cronograma o cuando se acuerda llegar a una hora dada a iniciar labores en un proyecto, no necesariamente conllevando a que todo acuerdo en un proyecto sea un contrato. Por ello, en el marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia se establece un componente o elemento, como acuerdos y otro como contratos.

Sobre el convenio, se contextualiza la palabra dentro del ordenamiento jurídico colombiano relativo a lo contractual, se relaciona con los convenios interadministrativos y esa gran diferencia que existe ente los contratos y convenios interadministrativos tal como señala Santos Rodriguez (2008) definiendo el convenio interadministrativo como un negocio jurídico “en el cual están presentes dos entidades públicas en desarrollo de relaciones interadministrativas cuyo objeto es coordinar, cooperar, colaborar o distribuir competencias en la realización de funciones administrativas de interés común a los sujetos negociales” (p. 11) y que por otro lado aclara sobre el contrato interadministrativo diciendo:

Es negocio jurídico generador de obligaciones al cual acuden las partes con diversidad de intereses. En el contrato se pueden identificar contratante y contratista, y el segundo, aunque persona pública, tiene intereses y está en un mercado de forma similar a como lo hace el particular. (p. 11)

En concordancia con todo lo anterior es claro que, en el ordenamiento jurídico colombiano, los conceptos de negocio jurídico, convención, obligación, acuerdo y convenio pueden tener connotaciones diferentes. Teniendo en cuenta ello, se procede a revisar el concepto de contrato del PMBOK® (PMI, 2017) quien dice que un contrato es “un acuerdo vinculante para las partes que obliga al vendedor a proporcionar los productos, servicios o resultados especificados; obliga al comprador a retribuir al vendedor” (p. 489). En esta definición sí puede

verse el carácter recíproco de obligaciones para ambas partes, para gusto de Peña Nossa y los Ospina, también deja cerrado el debate sobre el número de partes que intervienen, porque habla de “las partes”, lo que permite que sean dos o más. Esta definición de contrato es asumida por esta investigación.

El PMI (2017) denomina Acuerdo como: “Cualquier documento o comunicación que defina las intenciones iniciales de un proyecto. Puede adoptar la forma de un contrato, memorándum de entendimiento (MOU), cartas de acuerdo, acuerdos verbales, correo electrónico, etc...” (p. 698).

No es posible pasar de largo, sin hacer algunas precisiones importantes que se aplican en esta investigación. En primera instancia, los acuerdos no necesariamente se establecen para definir de manera exclusiva las intenciones iniciales de un proyecto. Si se habla de acuerdos, estos pueden y generalmente están presentes a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto, iniciar y culminar en cualquier parte del ciclo de vida del proyecto e incluso celebrarse y extinguirse el último día del proyecto. Otra cosa es que las intenciones iniciales de un proyecto se pueden establecer por medio de acuerdos, que no tiene la misma significancia. Sobre que puedan adoptar la forma de un contrato, el comentario es bastante discutible, dado que se puede partir de dos preceptos i) un contrato es un acuerdo, para lo cual no tiene sentido la frase. ii) un contrato no es un acuerdo, lo cual indicaría algo así como una transformación del acuerdo en un contrato, que es cierto, pero no lo que se quiere expresar en la frase. En segundo lugar, el término de memorándum de entendimiento, es propio del sistema del common law y que en el civil law puede tener conotaciones precontractuales que no tienen los mismos efectos en el otro sistema por lo que su aplicación debe estudiarse en el ordenamiento jurídico nacional. Por definición un MOU no es un contrato, pero mal haría un director de proyecto aventurarse a

realizar un MOU, sin el respectivo acompañamiento de una Oficina de gestión de reclamaciones de proyectos-CPMO (Marmolejo Carrasco, 2016), por lo menos la dependencia jurídica de la organización o lo que precisamente considera esta investigación, una Gobernanza del proyecto en gestión de reclamaciones contractuales.

En cuanto a las cartas de acuerdo y los correos electrónicos, solo pueden ser contratos si se cumplen todos sus requisitos de validez y existencia, si constituye una oferta y se da su aceptación. Sobre los acuerdos verbales, es claro que esto se refiere a la informalidad en contratos no solemnes lo cual se encuentra como algo que aunque importante, se ha traído a la definición como irrelevante. La crítica que se hace es que en general el PMBOK toma un poco de cada cosa y cada cosa lejos una de otra, dejando vacíos distantes entre cada cosa.

De acuerdo con lo anterior, queda por discutir los requisitos de validez y existencia del contrato, tomados del acto jurídico. Por ello y para no hacer de la presente investigación un documento que explique el negocio jurídico en su totalidad, se remite al lector a los comentarios y críticas que tienen al respecto del tema, Ospina Fernández y Ospina Acosta (2009), dentro de los cuales se destaca el resumen:

Los requisitos para la existencia de los actos jurídicos son la voluntad o el consentimiento, el objeto genérico y específico, y la forma solemne; mientras que los requisitos de validez de aquellos son la capacidad de los agentes, la ausencia de vicios de voluntad (error, fuerza y dolo), la ausencia de lesión enorme, la licitud del objeto, la realidad y la licitud de la causa, y la plenitud de las formalidades prescritas en la ley. (pp. 84, 85)

Dentro de lo que es un contrato, es muy importante tener en cuenta lo que son los elementos del mismo. En especial porque tal como lo afirman Ospina Fernández y Ospina

Acosta (2009) el objeto de cada acto jurídico difiere de cada acto en particular y que cada uno tiene un objeto y contenido específico que difiere de los otros. Esto tiene estrecha relación con lo que se verá adelante en cuanto a tipologías contractuales dado que contratos de similar objeto y contenido pueden pertenecer a una misma categoría contractual.

En suma, se adopta el elemento “contrato” como parte del marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.

5.3.5.3. Tipología contractual.

Teniendo en cuenta lo anterior, el objeto y contenido de los actos se subdivide en en los elementos del mismo que con la óptica de Ospina sobre el artículo 1501 del Código Civil Colombiano, se traen a la presente así: i) elementos esenciales “constituyen lo mínimo que las partes deben declarar para precisar el interés que pretenden desarrollar jurídicamente y el sentido en que quieren hacerlo” (Ospina Fernández y Ospina Acosta, 2009, p. 36). Por ejemplo se tendrá que para un contrato de obra la remuneración del contratista por su trabajo es un elemento esencial (Escobar Henríquez, 2000). ii) elementos naturales “aquellos efectos que las partes suelen estipular como accesorios de los elementos esenciales, pero que, aun a falta de estipulación, se producirán espontáneamente *opera legis*, como la obligación del vendedor de (...) indemnizar los perjuicios en caso de incumplimiento” (Ospina Fernández y Ospina Acosta, 2009, p. 36). Esto se aclara un poco más revisando las diferencias de los elementos naturales con los otros elementos del contrato:

Difieren de las cosas que son de la esencia del contrato, en que el contrato puede subsistir sin ellas, y en que pueden ser excluidas del contrato, por convenio entre las partes; y difieren

de las cosas accidentales al contrato, en que forman parte del contrato sin haber sido expresamente convenidas. (Pothier, 1839)

Finalmente iii) elementos accidentales “los pactos que varían los efectos subsidiarios normales establecidos por la ley según la naturaleza del acto en cuestión, como (...) las estipulaciones que agravan o atenúan la responsabilidad y las que sujetan los derechos a plazos o condiciones” (Ospina Fernández y Ospina Acosta, 2009, p. 36), por ejemplo se tendrá que para un contrato de obra “las distintas maneras de hacerse el pago, es simplemente explicativa y nada agrega a la naturaleza ni a la esencia del objeto definido” (Escobar Henríquez, 2000, p. 82).

En cuanto a los elementos del contrato, es importante esta discusión dado que en el análisis experimental, se vieron sendas discusiones sobre los mismos lo cual muestra la falta de claridad sobre estos en los contratos de proyectos del objeto de estudio.

En contraposición a lo descrito anteriormente sobre los elementos del contrato, el PMI (2017) dice que “Los principales componentes del documento de un acuerdo varían y pueden incluir, entre otros: (...) Los precios, las condiciones de pago (...)” (p. 489), sin hacer alguna categorización de los componentes y dejándolos en el mismo nivel a todos. En ese sentido, en el marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia, sí se deberán considerar los diferentes elementos de los contratos, con todo y su jerarquía.

Tal como lo trató Pothier (1839), desde el Derecho romano se divide los contratos en diferentes categorías tales como en ese entonces, “contratos innominados, en contratos de buena fe, y en contratos de estricta ley”, aunque para él no tenía lugar tal clasificación, así como para

el autor no tiene lugar la del objeto de estudio. Por ello, Pothier (1839) propuso unas divisiones admitidas que tal como se verá adelante con solo algunas variaciones aun hoy día se conservan, siendo estas categorías; i) contratos bilaterales y unilaterales. ii) consensuales y reales. iii) contratos onerosos, contratos de beneficencia, y contratos mixtos. iv) contratos conmutativos y aleatorios, que Pothier (1839) los clasificó como una subcategoría de los onerosos, de los que a su vez subdividió a los conmutativos en cuatro clases: doy para que me des, te hago para que me hagas, te hago para que me des y te doy para que me hagas. v) principales y accesorios. Y finalmente vi) los que están sujetos a ciertas reglas o formas y los que se rigen por la ley natural.

Ospina Fernández y Ospina Acosta (2009), iniciaron su clasificación de los actos jurídicos con una frase que es muy propicia para la presente investigación y que se trae con el objeto de dejar claridad sobre que pueden existir muchas formas de clasificación de los contratos, la cual dice:

No se abrigamos el propósito de relacionar aquí todas las clasificaciones de los actos jurídicos que la doctrina ha formulado con fundamento en criterios más o menos atendibles, sino únicamente aquellas que, en nuestro sentir, tienen real incidencia en el régimen de nuestras instituciones positivas. (p. 41)

Más adelante los actos jurídicos como i) unipersonales y convenciones, con el criterio del número de partes que participan en el acto y distinguiendo el contrato como una especie de convención. ii) formales e informales, resaltando la evolución del formalismo en el derecho occidental y el criterio de que unos “requieren, en su otorgamiento o celebración, la observancia de ciertas formalidades prescritas por la ley o por la voluntad de los agentes” (Ospina Fernández y Ospina Acosta, 2009, p. 47) y los otros “se perfeccionan por la sola voluntad del agente o agentes, sin que dicha voluntad tenga que expresarse o manifestarse por medio de formas

predeterminadas” (Ospina Fernández y Ospina Acosta, 2009, p. 47). iii) típicos y atípicos, cuando se encuentran reglamentados o no por la ley y resaltando la importancia de la autonomía de la voluntad y en la determinación del régimen jurídico pertinente a cada especie. iv) Actos gratuitos y onerosos, v) actos aleatorios y no aleatorios, con la importancia sobre la protección de la autonomía de la voluntad privada si se alega la lesión. vi) actos entre vivos y por causa de muerte. (Ospina Fernández y Ospina Acosta, 2009).

Posterior a la clasificación de los actos jurídicos, los autores en cuestión clasifican los contratos, iniciando con la claridad sobre que estos últimos también son afectados por las clasificaciones de los actos jurídicos con algunas salvedades y citando los artículos 1496 a 1500 del Código Civil colombiano, clasifican los contratos en; i) unilaterales y bilaterales, con el criterio de la reciprocidad de las obligaciones, corrigiendo a Pothier sobre el término sinalagmático que hace referencia a contrato lo cual califican como tautológico y otras observaciones al autor (Ospina Fernández y Ospina Acosta, 2009). Así mismo resaltan la importancia de la clasificación en cuanto al vínculo de interdependencia de las obligaciones y la distribución de riesgos en el bilateral. ii) gratuitos y onerosos, con el criterio traído del acto jurídico con igual clasificación en cuanto a que el acto gratuito incluye la intención liberal y que es necesario que esta tome cuerpo en la economía del acto, y en el acto oneroso el o los agentes obran con ánimo de lucro (Ospina Fernández y Ospina Acosta, 2009). iii) contratos conmutativos y aleatorios, con criterios similares a los de los actos jurídicos. iv) contratos principales y accesorios, con la crítica que lo que existe es “contratos que producen obligaciones principales, como el de compraventa, el de permuta y el de mandato, y contratos que producen obligaciones accesorias, como la anticresis y la fianza” (Ospina Fernández y Ospina Acosta, 2009, p. 65). v) contratos consensuales, solemnes y reales, transmitiendo el

criterio a lo ya mencionado en cuanto a acto jurídico y dejando la salvedad de la actual inaplicabilidad de los reales (Ospina Fernández y Ospina Acosta, 2009). vi) contratos preestipulados y contratos por adhesión, con el criterio de si las partes han discutido o no las cláusulas del mismo. vii) contratos relativos y colectivos, con el criterio de si de este “resultan derechos y obligaciones para personas que, ni directamente ni representadas por otras, han intervenido en su celebración” (Ospina Fernández y Ospina Acosta, 2009, p. 70) o no. viii) contratos de ejecución instantánea y de ejecución sucesiva, con el criterio de “si las prestaciones resultantes son de tal naturaleza que puedan ser cumplidas en un solo acto (...) o se por el contrario, el cumplimiento del contrato supone la ejecución de prestaciones sucesivas durante un tiempo más o menos largo” (Ospina Fernández y Ospina Acosta, 2009, p. 72), haciendo extensiva la inutilidad de la clasificación señalada por los autores. De acuerdo con lo que se ha visto hasta ahora, en Colombia existen diferentes tipologías contractuales que obedecen más a criterios esenciales del objeto del contrato que a elementos accidentales del mismo.

En Colombia, el pago de los contratos de obra puede pactarse con formas como “por precio global o precio alzado, por precios unitarios, por administración delegada, por concesión, contratos llave en mano, contratos mixtos, por reembolso de gastos y pago de honorario.” (Escobar Henríquez, 2000, p. 83), pero no deja de ser una “clasificación de las formas de pago de los contratos de obra según su forma de pago” (Escobar Henríquez, 2000, p. 83), en lugar de una clasificación de los contratos.

La legislación colombiana, el Consejo de Estado colombiano y algunos casos de gestión de reclamaciones contractuales no han sido ajenos a las formas de pago usadas internacionalmente, dentro de lo que se destaca que:

Algunas de las modalidades de ejecución utilizadas con mayor frecuencia son a precio global fijo (o de ajuste alzado) y a precios unitarios (también llamada por unidad de medida). Existen otros sistemas, que hoy día no se suelen utilizar con mucha asiduidad, como son los de administración delegada (también llamada gerencia de construcción) y los de reembolso de gastos. (Colombia, 2013)

En este sentido el Consejo de Estado estaba hablando del reajuste y la revisión de precios a la luz de las distintas modalidades de ejecución del contrato, no de tipos de contratos. Pero como en la misma sentencia se anunció, sobre la distribución de riesgos y asunción de los mismos, “nadie está obligado a asumir un riesgo económico que, eventualmente, puede ser previsible en cuanto a su ocurrencia, pero que es desconocido o imprevisible en términos cualitativos, cuantitativos y de periodicidad” (Colombia, 2013).

Ahora bien, es importante aclarar que si la modalidad de ejecución del contrato, o si el supuesto tipo de contrato tuviera como finalidad que los precios no se alteren por ningún motivo, el resultado puede ser contrario a lo esperado porque en los términos de la sentencia estudiada “la simple prohibición o la renuncia al cobro de los reajustes de precios no impide que éstos varíen durante la ejecución del contrato (...) nadie puede enriquecerse, sin justa causa, a expensas del patrimonio de otro” (Colombia, 2013). De lo anterior es claro que la modalidad de ejecución es un elemento accidental del contrato, y que con la sentencia en cuestión se declaró la nulidad absoluta de la cláusula de la forma de pago en lugar de la nulidad del contrato, el que se mantuvo. Por ello también es clara la relevancia de los elementos de la esencia en un contrato.

De lo hasta ahora acá hablado, es recomendable que la tipología contractual obedezca a criterios estratégicos de la organización ejecutante o precisamente que sea establecida en

relación con la Gobernanza de los proyectos en gestión de reclamaciones contractuales, en concordancia con el ordenamiento jurídico nacional. Por ello, se establece en esta investigación que la tipología contractual es un elemento del marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia dejando la salvedad que no es la tipología contractual que hace alusión el PMI sino la aplicable acá en Colombia.

5.3.6. Litigios en el marco de estudio.

5.3.6.1. Litigios

El derecho, puede subdividirse en derecho objetivo y derecho subjetivo, siendo este último “la facultad que tiene un sujeto para obtener la satisfacción de un interés, que se encuentra tutelado por una norma de derecho objetivo” (Azula Camacho, 2010), de lo que deberá ser tenido en cuenta en la presente investigación el hecho y relación que tiene el derecho subjetivo con la gestión de reclamaciones contractuales en cuanto a que lo que se pretende en ambos conceptos es satisfacción de intereses que para el caso del derecho subjetivo se encuentran tutelados en normas.

Ahora bien, desde el derecho subjetivo, un litigio puede definirse como un “pleito, altercación en juicio. U Disputa, contienda.” (Casado, 2008, p. 228), o:

Lo que mueve a una persona hacia determinado bien, en virtud de que este le proporciona la satisfacción de una necesidad. El interés presupone, por tanto, un sujeto y un bien. Cuando dos sujetos persiguen el mismo bien, surge el conflicto de intereses entre ellos, que se transforma en litigio en el supuesto de que la voluntad de uno quiera prevalecer sobre la del otro y este oponga resistencia. (Azula Camacho, 2010, p. 9)

Lo anterior conlleva a ver la palabra conflicto como “una relación entre partes que tienen objetivos incompatibles sobre un tema” (Marmolejo Carrasco, 2016, p. 40), entendiendo la incompatibilidad como que sus objetivos son contrarios o que no pueden darse al mismo tiempo (Marmolejo Carrasco, 2017) trascendiendo o no un litigio, muy relacionado con la definición de gestión de reclamaciones (Marmolejo Carrasco, 2016).

De acuerdo con lo anterior, el marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia tiene como propósito, disminuir, minimizar, evitar o disminuir la probabilidad de ocurrencia de que los conflictos contractuales, trasciendan a litigios por medio de la incorporación de elementos de gestión de reclamaciones contractuales que tradicionalmente no se aplican en los marcos de gobernanza de los proyectos.

5.3.6.2. Jurisdicción.

En Colombia se entiende por jurisdicción a “la facultad de declarar el derecho” (Azula Camacho, 2010, p. 140) o a la: “soberanía del Estado ejercida por conducto de los órganos a los cuales se le atribuye la función de administrar justicia, con el fin de satisfacer intereses generales y, secundariamente, aplicar el derecho sustancial o material a un caso concreto” (Azula Camacho, 2010, p. 140).

Existen diferentes formas de clasificar la jurisdicción o algo así como diferentes tipologías jurisdiccionales, tal como sucede con las tipologías contractuales. A pesar de existir diversas y diversos autores que emiten diferentes clasificaciones, para efectos de la presente investigación se han traído las propias del marco de referencia del objeto de estudio siendo entre ellas en primera instancia i) la jurisdicción común u ordinaria, que aborda litigios entre particulares, para el caso

de estudio en asuntos civiles y comerciales además de otros. ii) la jurisdicción de lo contencioso-Administrativo, que se encarga de las controversias cuyo origen son actos y hechos administrativos de entidades públicas y privadas en ejercicio de función pública (objeto de estudio de esta investigación). iii) jurisdicción Constitucional, con funciones de carácter constitucional (fuera del objeto de la presente) iv) finalmente las jurisdicciones especiales como la jurisdicción de los pueblos indígenas y la jurisdicción de paz (fuera del objeto de la presente) (DNP, 2010). Por su parte, la jurisdicción Contencioso-Administrativa está conformada por el Consejo de Estado, los tribunales administrativos y los jueces administrativos. De lo anterior se destaca que el Consejo de Estado entre sus atribuciones tiene que desempeñar las funciones de tribunal supremo de lo contencioso-administrativo (DNP, 2010).

Otra forma de clasificar la jurisdicción es según el litigio: i) contenciosa y ii) voluntaria. Para efectos de la presente se toma la contenciosa que “presupone la existencia de intereses encontrados u opuestos entre las partes que intervienen en el proceso y, por lo tanto, la función del juzgador se contrae a resolverlos o decidirlos” (Azula Camacho, 2010, p. 153). En ese sentido la presente investigación trata precisamente de reclamaciones contractuales en las que los intereses son opuestos, como se ha discutido en el presente numeral.

Avanzando con otra tipología jurisdiccional, el tipo de jurisdicción se puede clasificar también de acuerdo con la manera de decidir: i) en derecho y ii) en equidad. Tomando para la presente la primera que “consisten en verificar si se dan los supuestos de hecho previstos para la aplicación de una determinada norma” (Azula Camacho, 2010, p. 155). Finalmente se encuentra la tipología de jurisdicción según la continuidad dividida en i) permanente y ii) temporal. Dentro de la segunda definida como “cuando ciertos órganos, que no pertenecen a la rama judicial, conocen y deciden asuntos que la ley expresamente les ha atribuido y que implican el ejercicio de

la función jurisdiccional (...) únicamente mientras efectúan su cometido” (Azula Camacho, 2010, p. 155) en la cual se encuentran los tribunales arbitrales, a discutir en la presente.

5.3.6.3. Mecanismos alternativos de solución de conflictos.

De lo anterior, puede concluirse que posterior a una incompatibilidad presentada en un contrato que se lleve a un litigio el mismo puede irse por vía ordinaria, con lo que en primera instancia se acudiría ante un juez civil o administrativo y por otro lado, en caso de haber una cláusula arbitral se acudiría al tribunal de arbitramento. Antes de ambas están los diferentes Métodos alternativos de resolución de disputas o ADR por su sigla en inglés (Alternative Dispute Resolution) que no son propiamente una jurisdicción (Rodríguez, 2016), con modalidades como la determinación por expertos, la junta de resolución de disputas, el mini-trial, el med-arb y la mediación (Rodríguez, 2016).

Aunque el propósito de esta investigación no tiene como objeto profundizar en los mecanismos alternativos de solución de conflictos, estos se encuentran como elementos a incorporar en el marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.

5.3.7. Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía.

Como parte de esta investigación, se realizaron unas fichas técnicas de cada una de las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía. En ellas se encuentra una revisión general a cada una de las entidades relacionando en términos concretos su resolución o decreto de creación, misión, visión, descripción general de la entidad, composición accionaria y la información disponible de su marco de gobernanza. Vale la pena aclarar que en la construcción de la ficha técnica de las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía se tomó como fuente las

páginas web de las entidades. El documento completo se encuentra en el Apéndice A-Fichas técnicas entidades vinculadas.

5.3.8. Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.

Teniendo en cuenta la metodología y descrito en el numeral 5.3.11 Tácticas para probar o confirmar los resultados (Validación). En lo concerniente a Replicar un hallazgo (Miles et al., 2014) y lo descrito en el numeral 5.3.12 Calidad de las conclusiones. En lo concerniente a Objetividad y Confirmabilidad (Miles et al., 2014), el marco de gobernanza de esta investigación se presenta en dos versiones.

En primera instancia, la versión preliminar no oficial ni final, que sólo se presenta como resultado parcial en un proceso metodológico, la cual puede unirse directamente con todo el proceso investigativo punto por punto de una manera directa y con un hilo conductor claro casi como un silogismo entre las diferentes proposiciones de la definición del problema, la pregunta de investigación, los objetivos, el marco teórico, la metodología, el análisis experimental y los diferentes hallazgos que terminan en el marco propuesto como conclusión de las anteriores premisas.

En segunda instancia y como resultado final, el marco de gobernanza propuesto y definitivo que surge o emerge a partir del primero y como una gran síntesis de todo el proceso cuya abstracción es más significativa y que como una verdadera suma muestra la sustancia e importancia de la resolución de todo el proceso doctoral, investigativo, académico y profesional del investigador.

5.3.8.1. Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia – Versión preliminar

Los resultados detallados de esta versión preliminar se pueden consultar en el Apéndice K.6-Marco de gobernanza del objeto de estudio - versión preliminar. / Marco de gobernanza 1.pdf y Marco de gobernanza 1.docx. Esta versión preliminar se presenta para tener en cuenta un hilo conductor desde la génesis de los hallazgos hasta el resultado final.

En la figura a continuación, se muestra el marco de gobernanza del objeto de estudio en su versión preliminar.

Figura 5.18

Marco de Gobernanza del objeto de estudio – versión preliminar



Nota: Fuente elaboración propia.

En la figura anterior, se presenta el Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia – Versión preliminar el cual tiene los siguientes componentes:

- Gobernanza organizacional.

En este componente de la gobernanza de los proyectos se incluyen todos los elementos de la gobernanza organizacional de la respectiva Entidad Vinculada al Ministerio de Minas y Energía. Teniendo en cuenta el apéndice A-Fichas técnicas entidades vinculadas, estas entidades ya cuentan con un marco de gobernanza organizacional por lo cual no se desarrolla en esta investigación dado que tampoco lo tiene como fin.

- Enfoques.

Como componente, los enfoques que deben adaptarse como parte de la gobernanza de los proyectos de cada organización en particular. Para efectos generales se encuentran desarrollados en detalle en los numerales 5.3.1.3 y 5.3.2.3 y resumidos en la siguiente gráfica.

Figura 5.19

Enfoques seleccionados para el marco de gobernanza del objeto de estudio.



Nota: Fuente elaboración propia.

- Interfases.

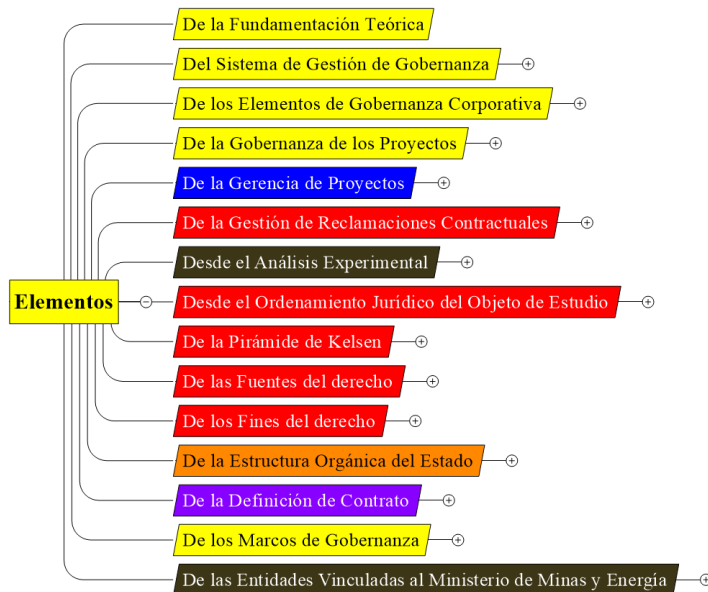
Este componente transversal de la gobernanza de los proyectos se subdivide a su vez en interfases internas e interfases externas. Se encuentra desarrollado en la interpretación de la Figura 2.1, Figura 2.19, Numerales 5.3.2.4, 5.3.2.6 y 5.3.3

- Elementos

Estos componentes de la gobernanza de los proyectos son las partes constitutivas que integran en sí el marco de gobernanza. Están subdivididos en elementos tomados: de la Fundamentación Teórica, del Sistema de Gestión de Gobernanza, de los Elementos de Gobernanza Corporativa, de la Gobernanza de los Proyectos, de la Gerencia de Proyectos, de la Gestión de Reclamaciones Contractuales, desde el Análisis Experimental, desde el Ordenamiento Jurídico del Objeto de Estudio, de la Pirámide de Kelsen, de las Fuentes del derecho, de los Fines del derecho, de la Estructura Orgánica del Estado, de la Definición de Contrato, de los Marcos de Gobernanza, de las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía y pueden verse en la siguiente figura:

Figura 5.20

Elementos de la gobernanza de los proyectos del objeto de estudio.



Nota: Fuente elaboración propia.

Estos a su vez se subdividen en:

- De la fundamentación teórica.

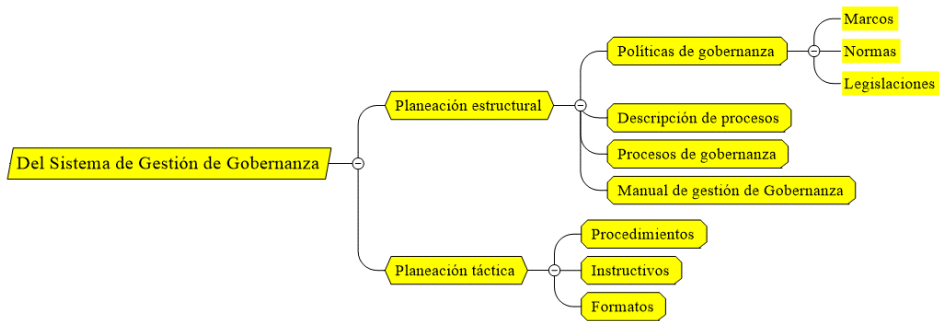
Desarrolladas en el numeral 2.1 la fundamentación teórica da soporte a los diferentes componentes de un marco de gobernanza.

- Del Sistema de Gestión de Gobernanza

Definido de manera detallada en el Apéndice I-Glosario y esquematizado en la siguiente figura:

Figura 5.21

Esquema de elementos de la gobernanza de los proyectos del objeto de estudio desde el Sistema de Gestión de Gobernanza.



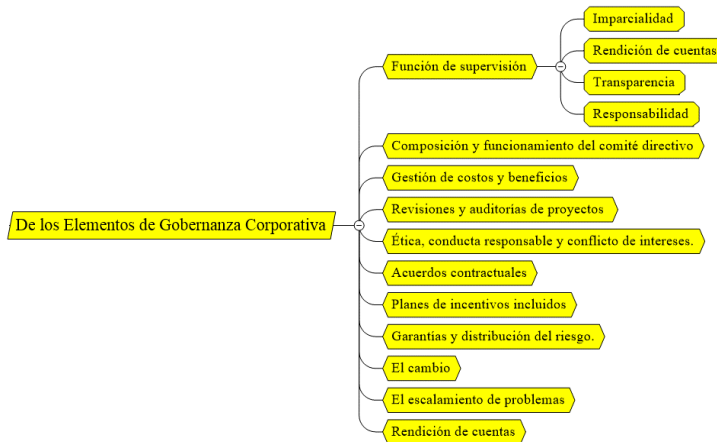
Nota: Fuente elaboración propia.

- De los Elementos de Gobernanza Corporativa

Desarrollados en detalle en el numeral 5.3.1.4 y esquematizados en la siguiente figura:

Figura 5.22

Esquema de elementos de la gobernanza de los proyectos del objeto de estudio desde los elementos de la gobernanza corporativa.



Nota: Fuente elaboración propia.

- De los Elementos de Gobernanza de los proyectos.

Desarrollados a partir de los numerales 5.3.2.2 y 5.3.2.4 definiciones y elementos de la gobernanza de los proyectos, respectivamente.

- De la Gerencia de Proyectos

Desarrollados a partir del numeral 2.2

- De la Gestión de Reclamaciones Contractuales

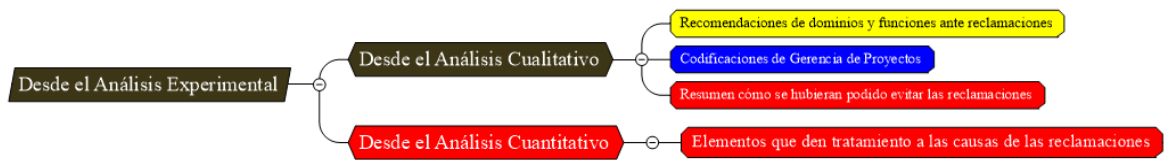
Desarrollados a partir del numeral 2.3

- Desde el Análisis Experimental

Desarrollados a partir del capítulo 4 y esquematizados en la siguiente figura:

Figura 5.23

Esquema de elementos de la gobernanza de los proyectos del objeto de estudio desde el análisis experimental.



Nota: Fuente elaboración propia.

- Desde el Ordenamiento Jurídico del Objeto de Estudio

Desarrollados a partir del numeral 5.3.4.1

- De la Pirámide de Kelsen

Desarrollados a partir del numeral 5.3.4.2

- De las Fuentes del derecho

Desarrollados a partir del numeral 5.3.4.3

- De los Fines del derecho

Desarrollados a partir del numeral 5.3.4.4

- De la Estructura Orgánica del Estado

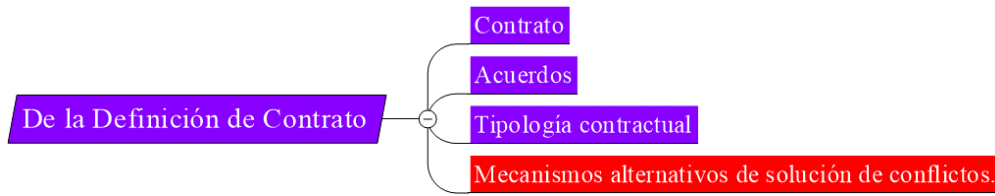
Desarrollados a partir del numeral 5.3.4.5

- De la Definición de Contrato

Desarrollados a partir del numeral 5.3.5.2 y esquematizados en la siguiente figura.

Figura 5.24

Esquema de elementos de la gobernanza de los proyectos del objeto de estudio desde la definición de contrato.



Nota: Fuente elaboración propia.

- De los Marcos de Gobernanza

Desarrollados a partir del numeral 5.3.3

- De las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía

Lo concerniente a cada entidad y sus diferentes componentes, no solo de la gobernanza organizacional sino de toda su estructura funcional, y todos los atributos propios de cada entidad. Algunos detalles se pueden consultar también en el Apéndice A-Fichas técnicas Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía.

Figura 5.25

Esquema de elementos de la gobernanza de los proyectos del objeto de estudio desde las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía al Ministerio de Minas y Energía.



Nota: Fuente elaboración propia.

5.3.8.2. Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia – Versión definitiva

Los resultados detallados de la versión definitiva se pueden consultar en el Apéndice K.7- Marco de gobernanza del objeto de estudio - versión definitiva / Marco de gobernanza definitivo.pdf, Marco de gobernanza definitivo.docx y Ciclo de vida de los proyectos sector energético.pdf

En la figura a continuación, se muestra el Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia en su versión definitiva.

Figura 5.26

Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.



Nota: Fuente elaboración propia.

En la figura anterior, se presenta el Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia – Versión definitiva el cual tiene los siguientes componentes:

- Gobernanza organizacional.

En este componente de la gobernanza de los proyectos se divide a su vez en la gobernanza de la organización como tal, códigos de buen gobierno, Planificación estratégica, de las Entidades

Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía, de la gerencia de proyectos del sector y la entidad como tal. A continuación, se desagrega en un siguiente nivel.

- La gobernanza de la organización

En este subcomponente de la gobernanza de los proyectos se incluyen todos los elementos de la gobernanza organizacional de la respectiva Entidad Vinculada al Ministerio de Minas y Energía. Teniendo en cuenta el apéndice A-Fichas técnicas entidades vinculadas, estas entidades ya cuentan con un marco de gobernanza organizacional por lo cual no se desarrolla en esta investigación dado que tampoco lo tiene como fin.

- Códigos de buen gobierno

En este subcomponente de la gobernanza de los proyectos se el código de buen gobierno de lo cual en el Apéndice A.1 Contenido común código de buen gobierno Organizado da una revisión de los elementos en común de todos los códigos de buen gobierno de todas las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía.

- Planificación estratégica

En este subcomponente de la gobernanza de los proyectos contiene la planificación estratégica como tal de cada organización o de cada una de las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía. En el Apéndice A-Fichas técnicas Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía se pueden observar algunos de los elementos de la planificación estratégica de las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía.

- De las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía

En este subcomponente de la gobernanza se encuentra lo concerniente a cada entidad y sus diferentes componentes, no solo de la gobernanza organizacional sino de toda su estructura funcional, y todos los atributos propios de cada entidad. Algunos detalles se pueden consultar también en el Apéndice A-Fichas técnicas Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía.

- Enfoques.

Igual a lo definido preliminarmente el componente de los enfoques debe adaptarse como parte de la gobernanza de los proyectos de cada organización en particular. Para efectos generales se encuentran desarrollados en detalle en los numerales 5.3.1.3 y 5.3.2.3 y resumidos en la siguiente gráfica.

Figura 5.27

Enfoques seleccionados para el marco de gobernanza del objeto de estudio.



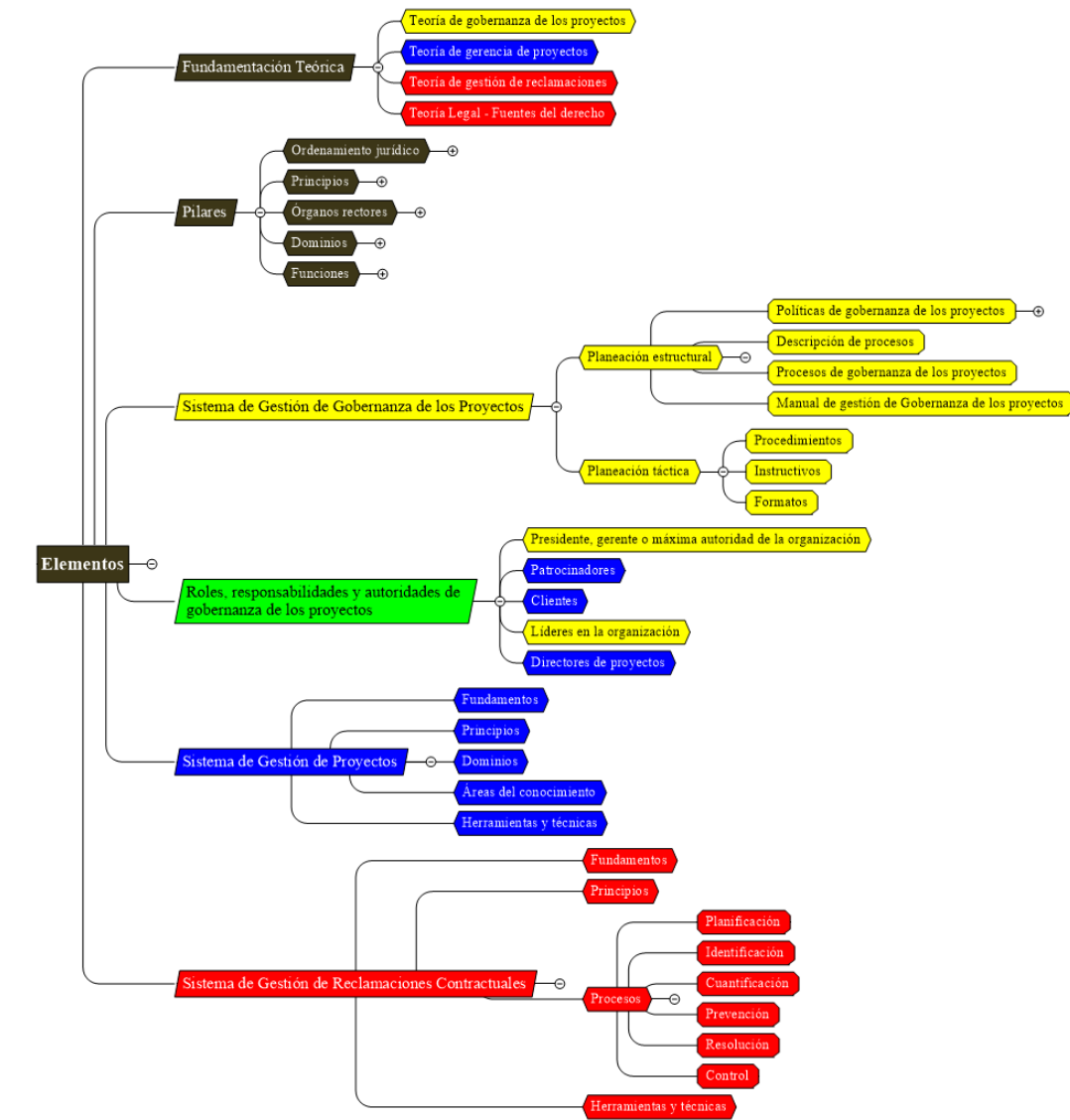
Nota: Fuente elaboración propia.

- Elementos

Estos componentes de la gobernanza de los proyectos son las partes constitutivas que integran en sí el marco de gobernanza. Están subdivididos en los siguientes elementos: fundamentación teórica, pilares, sistemas de gestión de gobernanza de los proyectos, roles, responsabilidades y autoridades de gobernanza, sistema de gestión de proyectos y sistema de gestión de reclamaciones. A continuación, se detallan.

Figura 5.28

Detalle de elementos de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.



Nota: Fuente elaboración propia.

- Fundamentación teórica.

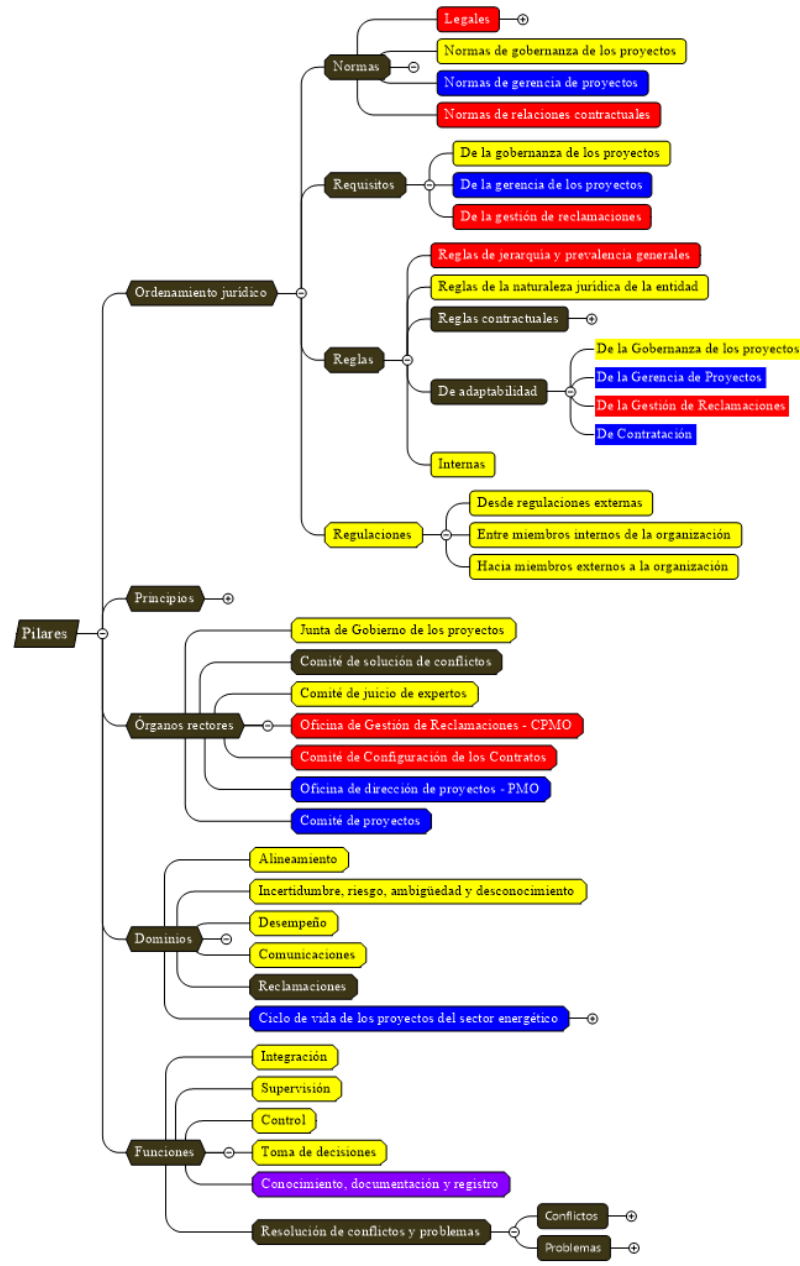
La fundamentación teórica es un elemento determinante del marco de gobernanza del objeto de estudio. Todas las acciones como parte de la gobernanza de los proyectos y en general todo lo que hace parte de la gobernanza de los proyectos debe estar soportado teóricamente. La fundamentación teórica a su vez se subdivide en teoría de gobernanza, teoría de gerencia de proyectos, teoría de gestión de reclamaciones y la teoría legal basada en las fuentes del derecho.

- Pilares.

Los pilares de la gobernanza de los proyectos son los componentes sobre los cuales se soporta toda la gobernanza de los proyectos. Son la base fundamental, los cimientos y el apoyo de todo el sistema y todo el marco como tal. Los pilares de la gobernanza de los proyectos son: ordenamiento jurídico, principios, órganos rectores, dominios, funciones. A continuación se detallan de manera visual en la siguiente figura:

Figura 5.29

Detalle de los pilares de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.



Nota: Fuente elaboración propia a partir de los autores incluidos en esta investigación.

- Sistema de Gestión de Gobernanza de los Proyectos.

El sistema de gestión de gobernanza consiste en: i) toda la planeación estructura compuesta a su vez de las políticas de gobernanza, la descripción de los procesos, los procesos de gobernanza de los proyectos el manual de gestión de gobernanza de los proyectos. ii) la planeación táctica, compuesta a su vez de los procedimientos, instructivos y formatos de gobernanza de los proyectos todo lo anterior, detallado en el Apéndice I-Glosario.

- Roles, responsabilidades y autoridades de gobernanza de los proyectos.

Los roles, responsabilidades y autoridades de gobernanza de los proyectos constituyen un elemento determinante de la gobernanza de los proyectos. En principio, pero sin limitarse a estos se establecen como los más relevantes el presidente, gerente o máxima autoridad de la organización, los patrocinadores, los clientes los líderes en la organización y los Directores de proyectos.

- Sistema de gestión de proyectos.

Consiste en todo el sistema de gestión de proyectos, el modelo de madurez de proyectos o metodología de dirección de proyectos o como lo denomina cada organización y el cual es particular de cada una de las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía y que tiene implementado o por implementar. Este incluye, pero no se limita en los fundamentos, principios, dominios, áreas del conocimiento y herramientas y técnicas de dirección de proyectos.

- Sistema de gestión de reclamaciones contractuales.

Consiste en todo el sistema de gestión de reclamaciones contractuales, el proceso, procedimiento o manual o como lo denomina cada organización y el cual es particular de cada una

de las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía y que tiene implementado o por implementar. Este incluye, pero no se limita en los fundamentos, principios, proceso (Planificación, identificación, cuantificación, prevención, resolución y control) y herramientas y técnicas de gestión de las reclamaciones contractuales en proyectos.

- Interfases

Este componente transversal de la gobernanza de los proyectos consiste en todas las interfases, conexiones, interconexiones, uniones verticales, horizontales, transversales entre diferentes elementos, enfoques, subcomponentes de gobernanza organizacional se subdivide a su vez en interfases internas e interfases externas. Se encuentra desarrollado en la interpretación de la Figura 2.1, Figura 2.19, Numerales 5.3.2.4, 5.3.2.6 y 5.3.3 Se subdivide a su vez de interfases internas y externas.

5.3.9. Mecanismo de Implementación del marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.

Como ha sido anunciado en repetidas oportunidades, el autor de este trabajo de investigación, tiene experiencias profesionales acordes con el objeto de estudio, lo cual es muy válido y deseable en investigaciones con enfoque mixto, con un componente fuerte cualitativo como el de esta investigación (Casasempere-Satorres, 2016; Hernández Sampieri et al., 2014; Kuckartz, 2014; Miles et al., 2014; Saldana, 2011).

A partir de las consideraciones presentadas para implementación del marco de gobierno del proyecto establecidas por PMI (2016), y de la aplicación de varios modelos de madurez con los que el autor ha tenido experiencia real en proyectos reales (Archibald, 2014; Dekker., 2002; Kerzner, 2001; Kwak y Ibbs., 2000; Paulk, 1993; PMI, 2013c), se establecen los siguientes

procesos para la implementación de un Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.

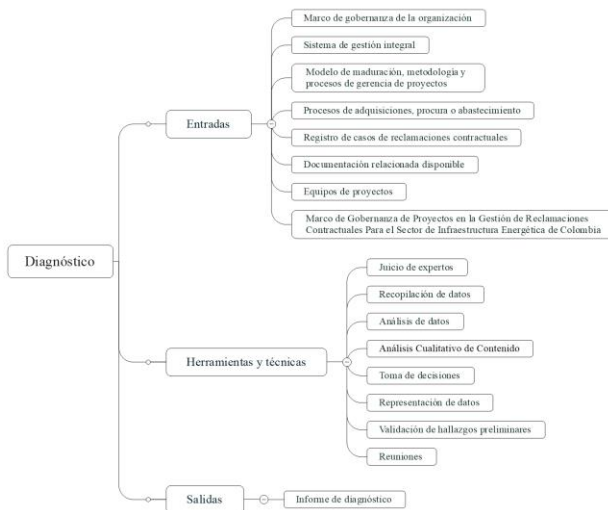
5.3.9.1. Diagnóstico.

En primera instancia se propone realizar un proceso de diagnóstico, dado que “La implementación de un marco de gobernanza del proyecto debe basarse en el contexto de la organización y el proyecto” (PMI, 2016, p. 76). Cada organización, cada grupo interno o estructura funcional interna de la organización y los proyectos típicos que se desarrollan en cada entidad son diferentes. Incluso las personas, culturas y tiempos son diferentes con todo lo que el entorno del proyecto puede ser cambiante para cada situación (PMI, 2017).

Este proceso está compuesto por los siguientes componentes.

Figura 5.30

Proceso de diagnóstico para la implementación de un marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.



Nota: Fuente elaboración propia a partir de los autores incluidos en esta investigación.

Como puede observarse en la figura, para un experto en el objeto de estudio salta a la vista la familiaridad de los diferentes elementos de las entradas, herramientas y técnicas y salidas. En cuanto a las diferentes entradas, consisten en documentación que existe en las diferentes entidades, en los diferentes equipos que conforman los proyectos (Marmolejo Carrasco, 2017; Marmolejo Carrasco y Del Rio Cortina, 2021; PMI, 2017) y en el Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia resultado de esta investigación.

En cuanto a las herramientas y técnicas, son las mismas descritas ampliamente en el PMBOK (PMI, 2017) y las técnicas descritas en esta investigación para Análisis Cualitativo de Contenido (Casasempere-Satorres, 2016; Crôtte, 2011; Hernández Sampieri et al., 2014; Kuckartz, 2014; Maxwell, 2009; Miles et al., 2014; Miles et al., 1994; Saldana, 2011; Saldaña, 2013), sin perjuicio a que se puedan aplicar otras herramientas.

Sobre la salida principal de este proceso, el informe de diagnóstico. Se debe establecer en qué grado cumple, tiene implementados y las características halladas en la entidad con relación todos y cada uno de los componentes del Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia establecido en esta investigación.

5.3.9.2. Plan para la Implementación del Marco de Gobernanza.

El proceso consiste en establecer un plan para la implementación del Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia en la entidad en cuestión.

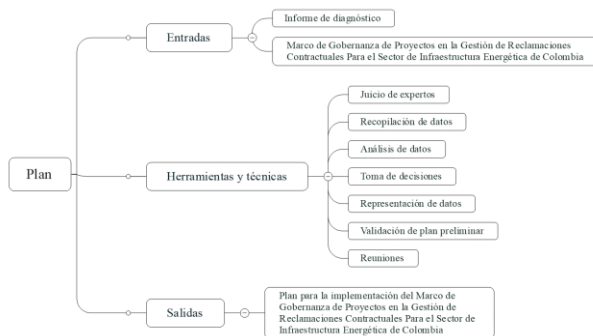
Un plan es un documento que indica cómo se hacen las cosas (PMI, 2017). De esta manera, en el plan para la implementación del marco de gobernanza se establecerá la manera como se implementará el marco gobernanza de los proyectos en la entidad.

Este documento no es un cronograma. Es un documento que describe la forma en que se implementará el marco en cuestión, incluyendo el detalle de cómo se hará dicha implementación.

Este proceso está compuesto por los siguientes componentes.

Figura 5.31

Proceso de Plan para la Implementación de un Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.



Nota: Fuente elaboración propia a partir de los autores incluidos en esta investigación.

De manera análoga, como sucede con los procesos de dirección de proyectos, se propone que las entradas de un proceso, puedan ser entre otras las salidas de otro proceso anterior (PMI, 2017). En este caso la entrada principal es el informe de diagnóstico del proceso anteriormente descrito y el Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.

Las herramientas y técnicas son básicamente las mismas con su misma interpretación, adaptadas al caso de estudio.

En cuanto a la salida, el Plan para la implementación del Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia, este plan incluye entre otros, la descripción detallada del proceso de implementación del marco de gobernanza en cuestión. Incluye este plan, un presupuesto, cronograma, registro de riesgos y demás documentos propios, tal se considere la implementación de este marco como un proyecto como tal.

5.3.9.3. Implementación del Marco de Gobernanza.

El proceso consiste en la implementación como tal del Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.

La implementación consiste en incluir dentro del sistema de gestión integral de la organización, los diferentes componentes del marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia descritos en esta investigación. Es de aclarar que la manera como se implementa un marco de gobernanza, es particular y única para cada organización, y por esto tal como se ha señalado la manera como se implementará el marco en cuestión en cada organización.

Este proceso está compuesto por los siguientes componentes.

Figura 5.32

Proceso de Implementación de un Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.



Nota: Fuente elaboración propia a partir de los autores incluidos en esta investigación.

Las entradas, corresponden a salidas de los procesos anteriores y al Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia de esta investigación.

Las herramientas y técnicas son semejantes a las anteriores más un elemento de evaluación de la implementación como tal.

La salida es el marco de gobernanza completamente implementado en la entidad.

5.3.9.4. Mejora continua del Marco de Gobernanza.

El proceso consiste en realizar una mejora continua del Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia implementado en la organización.

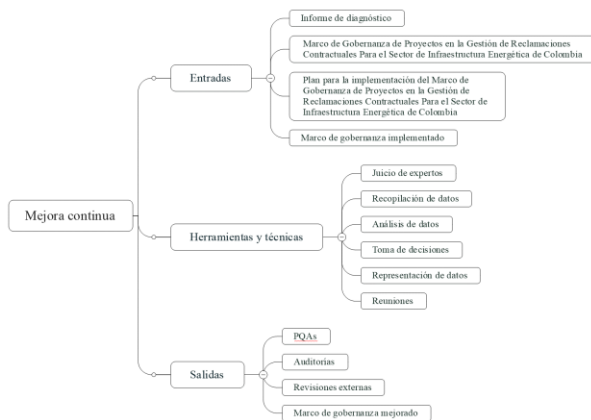
Esta mejora continua debe establecerse dentro del plan de implementación, con acciones específicas a corto (1 año), mediano (3 años) y largo plazo (5 años).

La mejora continua consiste en ir incrementando tanto complejidad como profundidad a todos los componentes del Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia. Por ello, se recomienda realizar Project Quality Assurances PQAs, auditorías y revisiones externas al marco de gobernanza de los proyectos.

Este proceso está compuesto por los siguientes componentes.

Figura 5.33

Proceso de Mejora Continua de un Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.



Nota: Fuente elaboración propia a partir de los autores incluidos en esta investigación.

Como en los casos anteriores, las entradas corresponden a salidas de procesos anteriores.

Las herramientas y técnicas corresponden a las genéricas citadas anteriormente.

Finalmente, las salidas son Project Quality Assurances PQAs, auditorías al marco de gobernanza de los proyectos y revisiones externas.

5.3.10. Tácticas para generar significado.

De acuerdo con la metodología establecida en la Metodología de las tácticas para generar significado. Se resumen acá las tácticas utilizadas y la sección pertinente en esta investigación.

Las tácticas analíticas para generar significado tuvieron como mayor propósito en esta investigación “condensar la mayor parte de los datos y encontrar patrones en ellos” (Miles et al., 2014, p. 251)

- Observando patrones, temas.

Esta táctica fue aplicada en las codificaciones iniciales y provisionales, dado que se observaron los patrones generales temas recurrentes (Casasempere-Satorres, 2016; Miles et al., 2014; Miles et al., 1994) tanto en el marco teórico como en el análisis cualitativo de datos.

- Ver la plausibilidad

Fueron utilizadas, por ejemplo, la frecuencia de los códigos establecidos de las codificaciones iniciales y se hicieron contrastes entre ellos. Se utilizaron los memos analíticos, resúmenes entre otros. En algunos de los análisis de codificaciones se indicaron conclusiones anticipadas y esto precisamente es la plausibilidad (Casasempere-Satorres, 2016; Miles et al., 2014; Miles et al., 1994). Teniendo en cuenta el criterio hermenéutico utilizado y la plausibilidad, varias de las conclusiones establecidas en esta investigación surgieron en forma espontánea durante el análisis cualitativo de datos.

- Agrupación

Una de las tácticas más utilizadas en esta investigación. Se realizaron las categorizaciones respectivas en los diferentes conjuntos de datos, tanto en marco teórico como en análisis

experimental. Estas categorías siempre estuvieron pensadas para dar respuesta a la pregunta de investigación. Se utilizó la codificación por subcodificación inclusive dos veces en un mismo ciclo de codificación. Ya en la construcción del marco de gobernanza de esta investigación, se volvió a utilizar la agrupación como táctica para genera significado.

- Hacer metáforas.

Esta técnica no se aplicó dado que en los L&S no se utilizaron metáforas.

- Contando.

La táctica de (Miles et al., 2014) que más direccionamiento tuvo para esta investigación. utilizada desde la misma justificación, se contó cuántas veces aparecían las palabras clave en las bases de datos, cuántas veces aparecían ciertas palabras, se utilizó en la cuantificación de la frecuencia de las palabras, ayudando a entender el marco teórico y en las providencias. En la codificación por atributos, se utilizó fuertemente esta táctica. También se realizó la estadística de los códigos (Casasempere-Satorres, 2016), de datos y toda clase de información de las demandas presentadas a las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía.

- Hacer contrastes/comparaciones.

Se aplicó el método heurístico de las diferencias en los diferentes documentos, particularmente la matriz de similitud en MAXQDA comparando los diferentes casos, se hallaron similitudes y diferencias establecidas en los resúmenes analíticos. Se hicieron comparaciones como parte del análisis cualitativo y dentro del análisis cuantitativo como tal cuando se compararon las diferentes variables. Incluso en la integración de datos, se compararon los datos cualitativos con los datos cuantitativos de las demandas contra las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía.

- Partición de variables.

Como se ha mencionado, esta táctica se utilizó especialmente en la codificación por Subcodificación en la cual se agruparon e incluso se desagruparon variables o códigos (Casasempere-Satorres, 2016; Miles et al., 2014)

- Incorporación de particulares en lo general.

Igualmente, en la acción anteriormente descrita se aplicó esta táctica y luego sumado a esto, con la codificación de patrones que dio los elementos más significativos de los L&S.

- Factorización.

Utilizada fundamentalmente en la codificación por patrones y los resúmenes analíticos, lo que se pretendió con esta táctica fue “representar un gran número de variables medidas en términos de un número menor de variables” (Miles et al., 2014, p. 251).

- Observando las relaciones entre variables.

Básicamente se utilizó en la codificación por patrones en la cual se realizaron las fichas de los L&S. Cuando se realizó la calificación de dominios y funciones de gobernanza. Finalmente, en el análisis cuantitativo de las demandas actuales contra las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía se contrastaron cuantitativamente las diferentes variables.

- Encontrar variables intermedias.

Las variables no relacionadas de manera expresan y que aparecieron después o durante el análisis cualitativo de datos fueron precisamente las variables de gobernanza de los proyectos, las cuales se complementaron como parte de los resúmenes de trabajo.

- Construyendo una cadena lógica de evidencia.

La cadena lógica fue establecida dentro de los resúmenes analíticos en los cuales se resaltaron las razones de las decisiones, las palabras claves de las causas del litigio y la recomendación desde gobernanza de los proyectos.

- Hacer coherencia conceptual.

Esta táctica finalmente se materializó con la recomendación desde gobernanza en cada providencia, tanto para el análisis cualitativo como para el análisis cuantitativo en la cual se les dio a cada providencia o demanda una recomendación desde el punto de vista de las funciones o dominios de gobernanza de los proyectos.

5.3.11. Tácticas para probar o confirmar los resultados (Validación).

De acuerdo con la metodología establecida en la Metodología de las tácticas para probar y confirmar los resultados (Validación). Se resumen acá las tácticas utilizadas y la sección pertinente en esta investigación. Las tácticas para probar o confirmar los resultados aplicadas a esta investigación tuvieron como objeto garantizar la calidad básica de los datos, verificar los hallazgos y proporcionar un enfoque escéptico y exigente de tal forma que las explicaciones emergentes durante el proceso de análisis estuvieran soportadas en un proceso metodológico serio, estructurado y verificable (Miles et al., 2014).

Las tácticas aplicadas fueron:

- Comprobando la representatividad (Miles et al., 2014)

La representatividad de los resultados fue asegurada por cuanto se eligieron todas las Sentencias del Consejo de Estado y todos los Laudos Arbitrales para el análisis cualitativo y todos

los casos actuales para el análisis cuantitativo de los casos de demandas contra las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía, por lo tanto, el muestreo es totalmente representativo de lo que sucede en el sector en cuanto a las reclamaciones contractuales. Como el proceso analítico utilizó como instrumento documentos escritos en lugar de entrevistas, no hay cabida a la generalización de eventos o actividades no representativas ni a que se hayan sacado inferencias de procesos no representativos (Miles et al., 2014).

- Comprobando los efectos del investigador (Miles et al., 2014)

Esta táctica puede ser descartada dado que el instrumento de toma de datos son datos de las Sentencias del Consejo de Estado y Laudos Arbitrales para el análisis cualitativo y datos de los casos actuales para el análisis cuantitativo de los casos de demandas contra las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía sin que haya habido intervención en las entidades como tal, por lo tanto el investigador no influyó en los datos (Miles et al., 2014).

- Triangular (Miles et al., 2014)

La táctica de triangulación fue aplicada en el sentido que hubo como tal tres fuentes de datos. En primera instancia las Sentencias del Consejo de Estado. En segundo lugar los Laudos Arbitrales de la Cámara de Comercio de Bogotá y en tercer lugar, los casos actuales de demandas contra las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía dados suministrados por la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado (Miles et al., 2014).

- Ponderando la evidencia (Miles et al., 2014)

La táctica de ponderar la evidencia fue aplicada en el sentido que las conclusiones más ponderables o significativas (Miles et al., 2014), salieron precisamente de la *Ratio Decidendi* de las diferentes providencias. Esta Razón de la decisión fue buscada en cada L&S, resumida y

consolidada en los resúmenes analíticos dados como resultados y que fueron tenidos en cuenta precisamente en los elementos más significativos del marco de gobernanza propuesto. Como segundo factor de ponderación, se tomó la *Obiter Dicta* que también se estableció en cada L&S y fue tomada en cuenta en los diferentes análisis. Finalmente se ponderó el sentido de si el L&S era favorable o desfavorable para la entidad para direccionar las recomendaciones sobre dominios y funciones de la gobernanza de los proyectos que a la postre también sería tomada por el marco de gobernanza de esta investigación.

- Comprobación del significado de valores atípicos (Miles et al., 2014)

Esta táctica aun cuando fue considerada en cuanto a las recomendaciones de los autores, no fue encontrada en el análisis cualitativo por cuanto no hubo casos realmente atípicos distinguibles. Aunque las diferentes providencias consideraban casos diferentes unos de otros, realmente lo que se encontró fueron patrones y similitudes entre todos los casos y por ello el proceso de teorización como tal fue significativamente más fácil de si hubiera casos atípicos. Realmente siempre se pudo encasillar a cada caso en casos que tenían como origen unas causas tipificadas en el ordenamiento jurídico colombiano y que fueron finalmente consolidadas en la codificación por atributos. En cuanto al análisis cuantitativo, sí se encontraron algunos casos atípicos que fueron debidamente explicados en la parte pertinente y que como mencionan los autores, dieron elementos para direccionar las conclusiones y lo que se debía tener en cuenta dentro del marco de gobernanza de los proyectos propuesto en esta investigación.

- Uso de casos extremos (Miles et al., 2014)

Esta táctica tiene las mismas consideraciones que la anterior *Mutatis Mutandis*.

- Seguimiento de las sorpresas (Miles et al., 2014)

Durante el análisis experimental no se encontraron sorpresas en términos de los autores, es decir, no hubo datos que mostraran algo representativamente diferente o alejado de las expectativas del autor (Miles et al., 2014).

- Buscando la evidencia negativa (Miles et al., 2014)

Esta táctica fue puesta en cuestionamiento una vez establecido el marco de gobernanza de proyectos en gestión de reclamaciones contractuales cuando se contrapuso contra cada caso de los L&S en los que cualquiera de las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía hubiera tenido fallo en contra (Miles et al., 2014). Aunque se hizo la revisión, no se hallaron casos en los cuales no se hubiera o presentado el litigio o ganado este. En este caso, se hace claridad que no fue necesario cambiar las conclusiones ante alguna evidencia negativa ni rastrearla o explorarla dado que tanto de manera preliminar como definitiva los resultados siempre fueron consistentes (Casasempere-Satorres, 2016).

- Realización de pruebas si-entonces (Miles et al., 2014)

Esta táctica fue una de las principales en ser utilizadas confirmar los resultados mediante el cuestionamiento de si existiera el marco de gobernanza de los proyectos propuesto como X, entonces se hubiera presentado el caso, hubiera tenido las mismas magnitudes en la demanda o hubiera tendido fallo desfavorable para la entidad como Y (Miles et al., 2014). Esta comprobación se realizó para todos los casos de L&S revisados.

- Descartar las relaciones falsas (Miles et al., 2014)

Se siguieron las recomendaciones de los autores para descartar relaciones falsas anteponiendo un eventual factor que hiciera que se produjera la relación inicialmente propuesta (Miles et al., 2014).

- Replicar un hallazgo (Miles et al., 2014)

Se tuvo sumo cuidado y diligencia en la descripción metodológica utilizada en esta investigación de tal forma que cualquier persona con experiencia en este tipo de preguntas de investigación pudiera utilizar los métodos y procedimientos utilizados. No obstante por utilizar un criterio hermenéutico propio de la experiencia del autor en los temas de estudio, se debería contar con experiencia similar para llegar a conclusiones similares (Miles et al., 2014). Ahora bien, hay que ser claro que la investigación realizada no solo es el fruto de un doctorado realizado durante cinco años sino que tiene como hitos representativos una investigación a nivel de maestría desarrollada durante otros tres años, una especialización de un año, un pregrado de cinco años y una experiencia profesional en los temas específicos de esta investigación que supera los dieciocho años.

Adicional a lo anterior, en el numeral 5.3.8 Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia. Que finalmente es la consolación del resultado final de lo que pretende esta investigación, se tuvo especial cuidado con esta táctica para que pudiera encontrarse un marco de gobernanza no salido de la imaginación del autor sino como producto de un disciplinado proceso metodológico que pudiera ser duplicado y comprobado. De esta forma, el marco del numeral anteriormente descrito, se presenta como dos procesos para que exista la posibilidad de trazabilidad.

- Verificar las explicaciones rivales (Miles et al., 2014)

El proceso desarrollado en esta investigación, desde su misma concepción fue un proceso iterativo en el cual se establecían resultados y se volvía a iterar sobre esos resultados tal como lo

muestra el diagrama de flujo de la metodología utilizada. Teniendo en cuenta que el trabajo de investigación fue lo suficientemente estricto a nivel metodológico, que se contrastaron los diferentes hallazgos a través del tiempo, se aseguró que esta táctica fuera aplicada porque no se allegaron conclusiones demasiado rápido sino como parte de un proceso sumamente estructurado, confiable y objetivo. Únicamente la revisión de los L&S tomó dos años en un proceso continuo de revisión, haciendo anotaciones, resúmenes y utilizando la metodología que se presentó en esta investigación, de tal forma que las explicaciones finales surtieron de un proceso muy estructurado.

- Obtener comentarios de los participantes (Miles et al., 2014)

Teniendo en cuenta que el proceso de esta investigación es parte de un doctorado como tal, desde el primer día del mismo se estuvo sometiendo a consideración de muchos expertos, tales como el proceso de admisión en el doctorado en el cual se presentó un ensayo sobre la investigación a realizar, la valiosa contribución y cuestionamientos de los compañeros del doctorado varios de ellos ya doctores en gerencia de proyectos, el sometimiento a revisión de los diferentes profesores del doctorado quienes eran doctores por requisito, el sometimiento del anteproyecto a un coloquio doctoral, a un comité de aprobación del proyecto de tesis doctoral, a dos directores de tesis y un codirector, a expertos consultores, clientes de la empresa Project Management Office S.A., gerentes del sector energético de Colombia y finalmente la defensa de la tesis doctoral. Por todo ello, se entiende que se ha surtido un proceso largo y complejo que fue suficientemente estricto y metodológico en el cual siempre se estuvo dispuesto a incorporar las ideas pertinentes, responder cuestionamientos y buscar nuevas formas de hacerlo siempre mejor para llegar a un resultado muy interesante y que contribuye al conocimiento de la dirección de proyectos.

5.3.12. Calidad de las conclusiones.

Dentro de lo que señalan Miles et al. (2014).

- Objetividad – Confirmabilidad (Miles et al., 2014).

Para asegurar este dominio, se estableció una metodología clara y muy detallada de todos los procesos realizados en esta investigación. Es posible seguir completamente la secuencia que se estableció en la metodología de investigación y que se presenta en un diagrama de flujo metodológico revisable y comprobable. Las conclusiones se vinculan de forma directa a los datos encontrado mediante los análisis realizados. El método puede ser verificado o aditado por un tercero. Ha existido una separación de los conceptos propios y se ha sido expreso cuando el criterio hermenéutico se ha utilizado. Se consideraron hipótesis opuestas y conclusiones rivales. Finalmente se aclara que los datos de la investigación se conservan y están disponibles los diferentes archivos en diferentes formatos para ser analizados (Miles et al., 2014). Precisamente por esta última consideración, existen una serie de apéndices con muchísima información disponible que no se presenta dentro del cuerpo de la investigación pero que soporta todo el proceso de investigación desde los apéndices.

- Fiabilidad – Auditabilidad (Miles et al., 2014).

Para asegurar este dominio, se estableció una pregunta de investigación clara que fue respondida de modo congruente desde las diferentes características del estudio. El rol y estatus del investigador fue descrito con claridad. Los hallazgos muestran una relación directa con las fuentes de datos. Los datos fueron tomados de tres fuentes diferentes y finalmente como se mencionó anteriormente todo el proceso de investigación fue revisado desde su inicio hasta su fin por pares, revisores, directores y jurados (Miles et al., 2014).

- Validez – Credibilidad – Autenticidad interna (Miles et al., 2014).

Para asegurar este dominio, se muestra que los hallazgos tienen total sentido y son creíbles. Durante diferentes procesos de socialización como los señalados en el numeral 5.3.11 Tácticas para probar o confirmar los resultados (Validación). El numeral 5.3.13 Artículos publicados. Y los señalados en el numeral 5.3.15 Conferencias y cursos dictados. Así como en la práctica del ejercicio profesional del investigador, han sido recibidos los conceptos con muy buena aceptación (Miles et al., 2014).

- Validez externa – Transferibilidad – Adecuación (Miles et al., 2014).

Realmente el propósito de esta investigación no es la generalización ni la transferencia a otros contextos o sectores económicos, al menos por los próximos años. Esta investigación tuvo un enfoque mixto pero muy orientado a lo cuantitativo y por ello se pretende más que la generalización la teorización. No obstante lo anterior, la aplicación de la teorización establecida quedará en manos de los lectores y futuros investigadores que tomen como punto de partida esta investigación exploratoria para posteriores investigaciones en el sector del objeto de estudio.

- Orientación a la utilización – Aplicación - Acción (Miles et al., 2014).

Teniendo en cuenta lo detallado en el numeral 1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA. Esta investigación proporcionará grandes contribuciones para el sector energético, en especial para las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía que desarrollan proyectos como parte de su estrategia corporativa. Con la aplicación de un Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia se podrán mejorar los proyectos en Colombia y de no llegar a aplicarse, por lo menos se aumentará “la conciencia entre los participantes de determinados problemas sociales que les afectan directamente” (Miles et al., 2014, p. 274).

5.3.13. Artículos publicados.

Como parte de esta investigación se realizaron los siguientes artículos científicos:

Gobernabilidad de proyecto: las relaciones entre el equipo del proyecto y los vendedores según el PMBOK (Marmolejo Carrasco, 2017).

Equipo de gestión de reclamaciones contractuales como componente de gobernanza de los proyectos de infraestructura energética en Colombia (Marmolejo Carrasco y Del Rio Cortina, 2021).

5.3.14. Grupo de investigación

Como parte del proceso de esta investigación se crearon los grupos de investigación “PMO - O&G E & Construcción” con código COL0223233 y “PMO - TI & otros” con código COL0224007 en GrupLAC.

En los mencionados grupos se crearon las líneas de investigación: “Gerencia de Proyectos”, “Gobernanza de los proyectos” y “Gestión de reclamaciones contractuales”.

Actualmente los grupos tienen seis integrantes y a partir de la publicación de esta investigación se abrirá al público en general para desarrollar productos entorno a sus líneas de investigación.

5.3.15. Conferencias y cursos dictados

Como parte de esta investigación se realizaron las siguientes conferencias:

Tabla 5.1

Conferencias y cursos dictados en el marco de esta investigación.

Tema	Fecha	Lugar
Gestión de reclamaciones contractuales en Megaproyectos de Ingeniería	26/09/2017	Universidad EAN
Gerencia de Proyectos en Colombia	15/10/2019 - 28/10/2019	Virtual
Gerencia de Proyectos en Colombia	04/08/2018 - 06/10/2018	Virtual

Nota: fuente elaboración propia.

6 CAPÍTULO SEXTO – CONTRIBUCIONES.

6.1 Contribuciones al estado del arte del conocimiento de la gobernanza de los proyectos.

Específicamente esta investigación contribuye principalmente en el estado del arte del conocimiento de la gobernanza de los proyectos. Mediante la teorización surgida de un proceso analítico como resultado del análisis experimental mixto aplicado con el que los análisis cualitativos y cuantitativos conllevaron a teorías que podrán ser aplicadas para el diseño, desarrollo, diagnóstico, mejoras y aplicaciones en el sector real de marcos de gobernanza del sector del objeto de estudio. También como fundamentación teórica y base para el desarrollo de nuevas investigaciones ya no exploratorias sino descriptivas, correlacionales y explicativas (Hernández Sampieri et al., 2014) en el mismo campo de aplicación. Ya no con enfoques teorizantes como en el de la presente, sino para la generalización de nuevos resultados utilizando por supuesto no solamente métodos mixtos sino profundizando en métodos cuantitativos que permitan proyectar el conocimiento a nuevas fronteras de la gobernanza de los proyectos.

A partir de esta investigación, la teoría de marcos de gobernanza de proyectos tiene un método propio de unificación, de exploración, de análisis y de consolidación. Tiene una nueva frontera de conocimiento que corre la ya existente hacia nuevos campos de aplicación que brindan soluciones a problemáticas reales con soluciones reales ya validadas sobre la base del método científico y sobre la experiencia real en proyectos complejos en empresas complejas en un sector complejo.

Se presentó y fundamentó científicamente un nuevo enfoque de la gobernanza de los proyectos no explorado a profundidad anteriormente con el cual se corre la frontera del conocimiento hacia un lugar que podrá ser complementado por medio de muchas más investigaciones a nivel doctoral, maestría, especialización y en especial desde la consultoría.

Ciertamente se encontraron muchos enfoques de la gobernanza de los proyectos a través de esta investigación, pero hoy hay uno nuevo más, uno que entra al estado del arte del conocimiento de la gobernanza de los proyectos pisando fuerte y para quedarse.

Se obtuvo un marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia cuyas aplicaciones iniciales fueron propuestas a lo largo de esta investigación pero que con toda seguridad se encontrarán nuevas formas de aplicar, con las modificaciones, adaptaciones y nuevas propuestas que solo otros investigadores podrán imaginar.

6.2 Contribuciones al estado del arte del conocimiento de la dirección de proyectos.

La investigación desarrollada contribuye al estado del arte del conocimiento de la dirección de proyectos desde varias perspectivas. En primera instancia con la metodología utilizada que es una adaptación a la particularización en la gerencia de proyectos de los métodos desarrollados por muchos años por distinguidos autores como Casasempere-Satorres (2016); Kuckartz (2014); Maxwell (2009); Miles et al. (2014); Miles et al. (1994); Saldana (2011); Saldaña (2013). Ciertamente esta adaptación podrá ser utilizada para nuevas investigaciones en gerencia de proyectos tomando como punto de partida los procesos detallados en el numeral 3.2 Metodología de la investigación. El método definido en el la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** Es supremamente práctico, fácil de utilizar y permite ver resultados de una manera visual muy agradable a la vista. Por sí solo es una contribución para que se utilice, modifique y ponga en práctica con nuevas investigaciones y en el ejercicio profesional de la dirección de proyectos. ¡Si usted es un lector de esta investigación, utilícelo!

En los fundamentos de los tres conjuntos de conocimiento explorados en la presente se incorporan los resultados obtenidos como parte del estado del arte. Por medio de la utilización de una metodología estricta para un análisis mixto que explora las temáticas relacionadas obteniendo diversos resultados tanto parciales como finales de los que podrán ser utilizados no solo los finales sino los parciales que quedaron documentados de tal forma que con cualquiera de ellos se desprendan nuevas ramas del conocimiento, se exploren nuevas alternativas y enfoques variando o llegando a nuevos y diferentes resultados si es elección de los futuros investigadores o también obteniendo resultados similares como parte de procesos de validación o comprobación todos ellos muy interesantes para el estado del arte de la dirección de proyectos.

Esta investigación puede ser tomada como solo un nuevo punto de partida para futuras investigaciones en dirección de proyectos y el enfoque que se le ha dado permite tomar los diferentes métodos y resultados parciales como base fundamental para nuevos interrogantes que muy seguramente serán planteados posterior a profundización y estudio de la misma. No obstante, también podrá ser utilizada para comparaciones y vistas transversales desde las diferentes áreas del conocimiento de la dirección de proyectos, tomando como referente los conjuntos de conocimientos caracterizados y codificados de modo que solo con ello esta investigación podrá servir como instrumento parcial o determinante en futuras investigaciones.

6.3 Contribuciones al estado del arte de la gestión de reclamaciones contractuales.

A partir de esta investigación, la gestión de reclamaciones contractuales encuentra su posición dentro de las teorías de gobernanza de los proyectos y de gerencia de proyectos. Ahora la gestión de reclamaciones contractuales es un elemento de la gobernanza de los proyectos con todas sus características tipificadas y ubicadas dentro de una categorización del conocimiento que permite su utilización y aplicación.

Se ha abierto definitivamente una puerta que estaba solo entreabierta. A partir de esta investigación, muchos investigadores y autores tendrán no solo una fundamentación teórica estructurada sino una serie de resultados parciales que podrán utilizar para proponer, estructurar y desarrollar sus propias investigaciones en gestión de reclamaciones contractuales. Una propuesta de sistema de codificación y categorización de la gestión de reclamaciones contractuales que permitirá tener puntos de partida hacia diferentes direcciones y hacia la profundización en cualquiera de las temáticas abordadas. No solo se ha abierto de forma completa una puerta hacia nuevas fronteras del conocimiento, sino que se ha dejado claramente definida y estructurada una plataforma hacia nuevas investigaciones con cualquier metodología y enfoque de los que se propongan utilizar los nuevos investigadores del futuro en gestión de reclamaciones contractuales.

Esta investigación en sí, debe estimular la creación científica en la gestión de reclamaciones contractuales y particularmente en el objeto de estudio. Desde la misma Universidad EAN como los diferentes actores de la gerencia de proyectos, deben abrir espacios de trabajo para profundización e investigación en la gestión de reclamaciones como una temática que emerge ante una realidad y problemática no solo del sector energético sino de cualquier tipo de proyectos a nivel nacional e internacional.

No obstante, las grandes perspectivas y el gran potencial que tiene de ser explotada la temática propuesta, el camino no le será fácil a ninguno de los que pretendamos seguir profundizando en la gestión de reclamaciones contractuales. Falta mucho por estudiar, lo cual será tratado en el siguiente capítulo.

6.4 Contribuciones a las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía.

Esta investigación está dedicada a las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía. Son ellas en primera línea las que podrán decidir si aplicar las teorizaciones llegadas como resultado de un proceso de investigación específico del sector. Tal vez pase algún tiempo para que se incorporen las propuestas y hallazgos de esta investigación debido precisamente a la complejidad del sector, de los proyectos y de todas las condiciones propias del objeto de estudio. Sin embargo, en la medida que haya aplicación real las contribuciones van a ser efectivas y eso depende no solo del investigador sino de todos los actores del objeto de estudio. Desde la fuente, el aseguramiento de la implementación y transferencia del conocimiento estará concentrada en la divulgación de los resultados, las aclaraciones, ponencias, en generar y apoyar más investigaciones y conocimiento dentro y en las fronteras del objeto de estudio, porque esta investigación no tiene su final con la aprobación de esta tesis doctoral.

Con esta investigación, las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía tienen una guía para el diseño, implementación, ejecución y mejora de su propio Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia. Tienen tanto un punto de partida, de avance y un punto de llegada. Pueden tomarla como su juicio de expertos les recomiende, pero tienen ante todo un parámetro de comparación que antes sencillamente no existía. Esta propuesta no es un mandatorio, no es una regla, no es una un modelo rígido ni siquiera un modelo flexible o adaptable, tampoco es una metodología ni un estándar de gobernanza de los proyectos. Esta propuesta es un marco general sobre el cual podrán moverse libremente las diferentes Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía, un marco referencial emergido como teorización que resulta de un proceso metodológico orientado y dirigido a brindar soluciones ante una de las problemáticas del sector,

las grandes reclamaciones contractuales de los proyectos de infraestructura del sector energético en Colombia.

La aplicación de esta investigación en las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía podrá contribuir al mejoramiento del sector, al mejoramiento de las condiciones contractuales, al desempeño de los proyectos y a la armonía de las relaciones contractuales entre los que han sido y serán los aliados estratégicos de cada entidad.

6.5 Contribuciones desde las publicaciones que hacen parte de esta investigación

“La gobernabilidad del proyecto: las relaciones entre el equipo del proyecto y los vendedores según el PMBOK” (Marmolejo Carrasco, 2017), es un preludeo en forma de *Allegro ma non troppo* a las problemáticas del sector y a los caminos que comienzan a emerger en torno a la gestión de adquisiciones y gestión de reclamaciones contractuales. Plantea una de las tantas problemáticas no solo reales sino teóricas y muestra la falta de madurez de la fundamentación teórica existente en torno al objeto de estudio. Es esencialmente una crítica constructiva que despierta el entusiasmo de adentrarse en el conocimiento teórico y genera la necesidad de debate que tanto le hace falta a la academia. Es el resultado del inicio de las primeras etapas del doctorado en el cual se aviva ese deseo de cambiar el *Statu Quo* y los paradigmas sobre la fortaleza y solidez de los estándares de dirección de proyectos.

Con todo y sus buenas intenciones muestra también una falta de madurez del autor en la metodología de la investigación, propia de etapas tempranas del proceso doctoral, pero permite ver y aportar a la justificación de esta investigación robusta mostrando que un artículo de opinión por más que haya sido escrito por un autor novel puede despertar inquietudes que a la postre pueden culminar en resultados mucho más emblemáticos, representativos y plausibles.

Lo cierto es que la problemática planteada en dicho documento aún está vigente y merece continuar trabajándose ya hoy día desde el marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia.

Por su parte el “Equipo de gestión de reclamaciones contractuales como componente de gobernanza de los proyectos de infraestructura energética en Colombia” (Marmolejo Carrasco y Del Rio Cortina, 2021) es el rondó de esta investigación girando en torno a una magnífica propuesta con vida propia pero completamente articulada, categorizada y localizada en el cuerpo de la presente para que en posteriores trabajos investigativos se le pueda dar continuidad. La característica principal de dicho artículo es que valida desde pares externos la importancia y estructura planteada como parte de la problemática principal de la investigación principal.

La propuesta de la Oficina de gestión de reclamaciones de proyectos-CPMO, Project Claims Management Office - CPMO es uno de los órganos rectores de esta investigación, que finalmente elevado a la categoría de pilares de la Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia, hace parte del soporte y la concepción de la gobernanza de los proyectos en el objeto de estudio.

Es un documento más sólido teórica y metodológicamente hablando. Es aplicable a la realidad, concebido para dar soluciones concretas un poco menos teorizantes que el propósito general de esta investigación. Es un “*quick wins*” o triunfo rápido ya validado por pares externos, para rápida implementación en las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía. Es producto de una maduración en el conocimiento y procesos metodológicos a través del largo proceso doctoral, que hace parte de los resultados de esta investigación en sus fases finales.

6.6 Contribuciones del grupo de investigación y líneas de investigación.

Tal como se indicó en el numeral 5.3.14 Grupo de investigación, por medio de esta investigación se crearon dos grupos de investigación de gerencia de proyectos con sus líneas de investigación: Gerencia de proyectos, gestión de reclamaciones contractuales y gobernanza de los proyectos.

Ciertamente estos grupos contribuyen con los conjuntos de conocimiento del objeto de estudio y brinda una plataforma para continuar generando investigaciones en torno al objeto de estudio. Por medio de estos grupos se seguirán explorando las temáticas planteadas con diferentes perspectivas y por medio de las diferentes personas que se vinculen. Será tarea del autor y fundador de los grupos, promulgarlos y hacer que continúen generando aportes al estado del arte de la gerencia de proyectos.

7 CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y SIGUIENTES PASOS

7.1 De índole general

Un marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia permite darle tratamiento adecuado a las reclamaciones contractuales que pueden surgir durante el desarrollo de contratos como parte de los proyectos de infraestructura del sector.

Darle tratamiento a algo tiene varias implicaciones, algunas de ellas no solo son evitar, mitigar, transferir, aceptar o escalar tal como sucede con los riesgos y con la propia gestión de reclamaciones. Darle tratamiento significa armar todo un andamiaje, toda una estructura y como se encontró, darle tratamiento significa establecer todo un marco sobre el cual soportar la gobernanza de los proyectos, la gerencia de los proyectos y la gestión de reclamaciones

contractuales de forma totalmente integrada entre sí e integrada con la estrategia organizacional. Darle tratamiento significa que se debe asegurar que los proyectos cumplan los fines para los cuales fueron creados, para asegurar que los diferentes involucrados se integren a los proyectos en sincronía y armonía. Para asegurar que los proyectos como vehículos para el cumplimiento de los objetivos estratégicos no puedan acabar siendo los dolores de cabeza que hoy día pueden ser si se manejan de forma inadecuada.

Un Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia se compone de la propia gobernanza organizacional, está direccionado por unos enfoques adaptables y propios que pueden ser elegidos por cada organización pero que claramente deben tener ciertas características definidas por la teoría de la gobernanza de los proyectos y las organizaciones. Un marco de Gobernanza de los proyectos como el del objeto de estudio debe tener unos elementos claramente definidos, formales y soportados en una fundamentación teórica muy amplia, en unos pilares que incluyan consideraciones del ordenamiento jurídico nacional, unos principios claramente establecidos y sobre todo que sean aplicados efectivamente, unos órganos rectores, dominios y funciones totalmente definidas. Un marco de gobernanza de los proyectos para las entidades del sector debe ser sólido y formal y debe estar totalmente documentado en un sistema de gestión de gobernanza de los proyectos, un sistema de gestión de los proyectos y un sistema de gestión de las reclamaciones contractuales, todo ello apoyado por unos roles, responsabilidades y autoridades de gobernanza de los proyectos. Este marco de gobernanza de los proyectos debe incluir todas las interfases entre todos sus componentes tanto al interior como al exterior de la organización.

Un marco de gobernanza, cualquiera que sea su enfoque, naturaleza o filosofía, debe ser acompañado por un mecanismo de implementación, de tal forma que este mecanismo constituya

un componente práctico de cara a la operacionalización de dicho marco. Es decir, el marco por sí solo no sirve si no hay claramente definido un proceso o mecanismo por el cual este marco se puede implementar en una organización. Tal como se encontró en esta investigación, a “*grosso modo*” este mecanismo está constituido por un Diagnóstico, un Plan para la Implementación del Marco de Gobernanza, la Implementación del Marco de Gobernanza como tal y un proceso de Mejora Continua del Marco de Gobernanza.

El método de investigación mixto que utiliza enfoques cualitativos y cuantitativos permite obtener una visión global, transversal, detallada y muy acertada de las realidades en las diferentes temáticas de la gerencia de proyectos y en lo específico en los tres conjuntos de conocimiento establecidos en el objeto de estudio. El método de análisis cualitativo de datos utilizado de una manera estricta, sistemática y siguiendo las teorías para tal fin, permite la teorización de los temas abordados con resultados muy estructurados, consistentes, probados y validados metodológicamente. La utilización de las tácticas para generar significado y las tácticas para probar o confirmar los resultados (Miles et al., 2014) es indispensable en todo análisis cualitativo de datos. Los análisis cuantitativos de datos son indispensables para establecer las relaciones de las diferentes variables que emergen en un estudio mixto. Este análisis complementa los hallazgos de un análisis cualitativo.

La integración de los métodos cualitativos y cuantitativos contribuye al mayor entendimiento de lo que pasa en un sistema de variables. Esta integración permite tener una visión y entendimiento global y permite que el investigador encuentre conclusiones que no hubiera sido posible encontrar con la utilización de únicamente un método ya sea solo cualitativo, o solo cuantitativo.

Es indispensable que en una investigación a nivel doctoral haya un proceso de inicio a fin de validación completamente estructurado. Ya sea apoyándose en las tácticas de diferentes autores o métodos específicos de validación, como en la validación por pares durante todo el proceso doctoral de inicio a fin, por el propio investigador, por expertos académicos, doctores en la misma rama del conocimiento de la investigación y por supuesto que en otras también. Se debe confrontar contra el sector real.

Es determinante que cuando una investigación a nivel doctoral culmina, no se considere como el final de la obra investigativa del autor sino como una meta volante, una meta importante claro está, pero finamente una meta más en el infinito camino al conocimiento.

Para el caso concreto del autor de esta investigación, se considera la finalización de esta investigación como un nuevo punto de partida, uno quizás más interesante, largo, complejo y exigente pero definitivamente es un punto de inicio a nuevos retos y fronteras de superación personal y del conocimiento que podrán ser corridas nuevamente.

7.2 Con respecto a los objetivos específicos

El sistema de codificación de los tres conjuntos de conocimiento establecido por medio de esta investigación efectivamente permite la categorización, organización y revisión del conocimiento.

Por medio de lo realizado en esta investigación, se encontró la utilidad de dicho sistema del cual no se encontraron antecedentes en el campo de acción de esta investigación y que permitió el desarrollo de un análisis experimental ordenado, supremamente estructurado y fundamentado científicamente, tomando como fuente los artículos más significativos a la fecha de corte del estado del arte del conocimiento del objeto de estudio.

Este sistema de codificación ya ha sido utilizado en consultorías de la empresa Project Management Office S.A. con resultados sobresalientes en la utilidad y aplicabilidad, dándole mayor peso al componente práctico de esta investigación.

Sin lugar a duda este sistema de codificación podrá ser utilizado como base de codificación y categorización de nuevas y futuras investigaciones en cualquiera de los tres conjuntos de conocimiento del objeto de estudio, ya sea para gobernanza de los proyectos, gerencia de proyectos o en gestión de reclamaciones contractuales.

El análisis experimental mixto de los casos de sentencias del Consejo de Estado, Laudos Arbitrales y demandas actuales contra las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía mostró claramente los elementos de la gobernanza de los proyectos e interrelaciones entre diferentes variables en materia de reclamaciones contractuales. A partir de los análisis de datos realizados se pudo comprender la realidad de cómo terminan algunos de los grandes proyectos de infraestructura energética en Colombia y se pudo teorizar propuestas que contribuyan al tratamiento de soluciones efectivas.

Los instrumentos utilizados contienen la suficiente información para abstraer y extraer con métodos científicos estructurados y con ello generar las soluciones y hallazgos encontrados en esta investigación, que como objetivo de teorización ha sido cumplida a total satisfacción.

Se logró una completa caracterización de la gobernanza de los proyectos y configurarlos al sector energético en Colombia teniendo en cuenta la gestión de reclamaciones contractuales de tal forma que se cuenta con un marco de gobernanza de los proyectos que permite considerar todas las variables intervinientes en unas problemáticas definidas para los proyectos de un sector complejo. La desagregación de esta caracterización llega en algunos casos a siete niveles de

categorización, lo cual se encuentra suficiente. No obstante se hace claridad que las desagregaciones finales deberán ser adoptadas por las entidades que adopten el marco de gobernanza de los proyectos propuesto en esta investigación, adaptando a su dinámica interna propia, a las condiciones del sector en el momento que lo hagan, a las dinámicas del mercado y a lo particular de cada componente propuesto como teorización ya desde la práctica misma del ejercicio de la gerencia de proyectos.

Dado que se dejó la trazabilidad de los resultados finales, en resultados parciales e intermedios, es posible verificar el cumplimiento de los objetivos propuestos de forma objetiva e independiente por cualquiera que desee desentrañar los procesos y cumpla con los mismos requisitos descritos en el interior de esta investigación.

En cuanto al Mecanismo de Implementación del Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética en Colombia, se encuentra que es un componente práctico de la investigación con el cual un experto que cumpla con los requisitos descritos en esta investigación puede llegar a implementar el resultado principal de la presente de tal manera que se llegue finalmente a la operacionalización del marco de gobernanza propuesto.

El autor siempre estará dispuesto a aclarar las dudas de todos los lectores de esta investigación y a hacer lo necesario para que el conocimiento generado sea aplicable al bienestar de las comunidades y el mejoramiento del sector del objeto de estudio.

7.3 Con relación a las hipótesis

Ciertamente se requiere un Marco de Gobernanza de los Proyectos en Gestión de Reclamaciones Contractuales en el Sector de Infraestructura Energética en Colombia ante los

conflictos contractuales propios de estos proyectos para darles tratamiento a las reclamaciones contractuales en sede administrativa.

Desde la revisión teórica profunda que se realizó se encontró y verificó esta necesidad. Se encontraron vacíos en el conocimiento y falta de interfases y uniones entre los conceptos de los conjuntos de conocimiento de la gobernanza de los proyectos, la gerencia de proyectos y la gestión de reclamaciones contractuales en proyectos del sector energético en Colombia.

Desde el análisis experimental se pudo concluir la existencia de esta necesidad latente del sector. El análisis cualitativo permitió encontrar los componentes específicos requeridos, que posteriormente fueron validos con varios procesos.

El análisis cuantitativo mostró una realidad que a gritos se difunde y es un estado pasivo del sector pero que no necesariamente debe ser así. No hay porqué trascender todos los conflictos contractuales a demandas y litigios interminables que como se encontró en esta investigación, muchas veces pueden durar años hasta culminar en las altas cortes después de una serie de perjuicios que ya ni en los proyectos hay memoria.

No es necesario que se presenten tantos problemas y demandas nacidas en los contratos que hacen parte de proyectos. Lo que es necesario es darles tratamiento en sede administrativa, desde la misma concepción del marco de gobernanza, desde mucho antes que un proyecto inicie, incluso desde antes que sea imaginado como una idea, ya pueden haber mecanismos para que en ese futuro proyecto y en ese futuro contrato como parte del proyecto no trasciendan los conflictos contractuales en litigios interminables y costos, que rompen la confianza y las ganas de seguir trabajando unidos en beneficio del crecimiento del país, del sector y de los mismos actores. Eso es el marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector

de Infraestructura Energética de Colombia, una frontera de conocimiento en torno a la gobernanza de los proyectos, la gerencia de los proyectos y la gestión de reclamaciones contractuales que en constante expansión permite darles tratamiento a las reclamaciones contractuales desde mucho antes que sucedan hasta los aplausos o llantos a las providencias si es que suceden.

El sistema de codificación de los tres conjuntos de conocimiento de esta investigación permite categorizar, organizar y revisar el conocimiento de forma sistemática y estructurada. Este sistema ya fue utilizado y efectivamente es una herramienta de gran utilidad. Este sistema de codificación fue determinante para la teorización y para la construcción organizada de los hallazgos de esta investigación. Ya ha sido utilizado con excelentes resultados en procesos de consultoría en el sector específico y va a seguir sirviendo para los propósitos establecidos en muchas más consultorías y muchas más investigaciones. Si usted desea emprender una investigación en gobernanza de los proyectos, gerencia de proyectos o gestión de reclamaciones contractuales, ¡utilícelo!

Se establecieron los componentes de la gobernanza de los proyectos y las diferentes variables de las demandas actuales que permitió establecer un marco de gobernanza de los proyectos que pueda dar tratamiento a las reclamaciones contractuales de los proyectos contra las entidades del objeto de estudio. Estos componentes obtenidos desde un método mixto en un análisis experimental sobre los Laudos Arbitrales y Sentencias del Consejo de Estado, así como de las demandas actuales ante diferentes instancias están debidamente fundamentados en los diferentes conjuntos de conocimiento del objeto de estudio.

Se comprobó que mediante la caracterización de los componentes de la gobernanza de los proyectos y al configurarlos al sector energético en Colombia teniendo en cuenta la gestión de reclamaciones contractuales se obtuvo un marco de gobernanza de los proyectos en gestión de

reclamaciones contractuales en el sector de infraestructura energética en Colombia que puede ser codificado y decodificado nuevamente por medio de la utilización de la misma metodología descrita en detalle en esta investigación.

Finalmente, el proceso de implementación de un Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia es un proceso claramente definido que sigue la concepción típica de un proyecto que puede realizarse por medio de una consultoría o por parte del equipo de los proyectos. No obstante, existen limitaciones a su implementación consistentes en la experticia de quien realiza dicho proceso. La implementación de dicho marco es un proceso que sigue de forma análoga o equivalente, procesos de incremento de madurez en el conocimiento de la dirección de proyectos y puede ser efectuada en cualquiera de las organizaciones del objeto de estudio.

7.4 Conclusiones de componente práctico, aplicativo y de implementación.

Ciertamente un trabajo de investigación como el desarrollado debe incluir además de una fundamentación teórica robusta, un componente práctico que pueda llevarse a la aplicación e implementación en la vida real.

A lo largo de esta investigación, se comentó en varias oportunidades que, a partir de las experiencias reales del autor de este documento, surgieron, emergieron y fueron idealizados varios de los conceptos que fueron contrastados con la teoría y fundamentación científica bajo el rigor del método establecido, el cual como se ha repetido es un método robusto y muy fundamentado. Pues la mayor razón de ser de este trabajo investigativo es que pueda llevarse a la práctica.

Se dejó salvedad de la reserva que existe para quien pretenda implementar un Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de

Infraestructura Energética de Colombia. En ese sentido el autor considera que es la parte más delicada de entender de este trabajo de investigación para lo cual se hace la siguiente analogía.

Imagine usted que un trabajador de ciencias de la salud que trabaja en un hospital lee una tesis doctoral en medicina. Además de esto, no es cualquier tesis doctoral. Es una tesis doctoral en una rama muy específica de la medicina la cual es supremamente compleja, complicada y problemática. Es una tesis doctoral que en el caso que se llegue aplicar de modo deficiente, puede causar graves consecuencias a la salud de muchas personas. Puede haber toda clase de consecuencias en caso de aplicación por parte de una persona no experta en la materia en cuestión.

Lo mismo sucede con esta tesis doctoral. Puede haber serias consecuencias en muchas empresas, en la economía de una región, en muchos proyectos, muchas personas e incluso en el sector del objeto de estudio. Se pueden originar muchos líos judiciales, muchas reclamaciones y se puede generar un impacto totalmente contrario si se pretende aplicar esta investigación sin contar con unos conocimientos y experiencia previa en los temas específicos descritos a lo largo de esta investigación.

No obstante, si es el caso que quien consulta este documento es un experto en la materia, la encontrará fácil de aplicar. Le encontrará un sentido a todo lo escrito acá. Habrá recordado a partir de cada palabra, muchas anécdotas en muchos proyectos, muchas vivencias reales que tal cual se describieron acá, fueron vividas también en sus proyectos. Teniendo en cuenta lo anterior, usted encontrará eco a las realidades contractuales y de reclamaciones de los diversos proyectos en esta investigación.

La manera específica como los lectores pueden aplicar esta investigación es la siguiente:

Tome el numeral 5.3.9 Mecanismo de Implementación del marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia. Realice un diagnóstico completo al marco de gobernanza de su organización. Utilice el Análisis Cualitativo de Contenido. Revise en detalle lo que sucedió y sucede en cada proyecto, en cada contrato y en cada reclamación de la entidad donde pretende aplicar el marco en cuestión.

A continuación, realice un plan, siga los procesos descritos en el mecanismo de implementación tal cual como si la implementación fuera un proyecto en el cual usted como experto en gerencia de proyectos, sabe aplicar los procesos de dirección de proyectos en un proyecto real. Luego de tener ese plan, el cual debe ser muy completo, ejecútelo. Ejecutar un plan es llevar a cabo el trabajo que está en el plan, eso es un proceso de ejecución (PMI, 2017).

El Marco de Gobernanza de Proyectos en la Gestión de Reclamaciones Contractuales Para el Sector de Infraestructura Energética de Colombia es un marco que se puede implementar durante un corto plazo y se puede mejorar a corto y largo plazo según lo descrito en el numeral de implementación y mejora continua.

El autor de esta investigación ya está implementando componentes de este marco en algunas organizaciones del sector energético en Colombia. Es posible hacerlo y no es una cuestión teórica, alejada de la realidad.

7.5 Recomendaciones

A partir de las conclusiones anteriores, se desprenden una serie de recomendaciones dadas del autor de la investigación, con las cuales se quiere acercar muy de cerca a los lectores. Varias de estas recomendaciones nacen desde la intención de un autor que pretende que su obra perdure

en el tiempo y que los lectores aprovechen las lecciones aprendidas para que tengan mejores resultados, más rápidos que los que el autor obtuvo.

En el anterior sentido y para que desde el principio los lectores aprovechen en mayor medida este documento, la primera recomendación es concerniente al método, el método utilizado en esta investigación. Este método ha sido desarrollado por grandes autores que a través de muchos años han ido madurando su trabajo y a su vez muchos seguidores, así como el autor de la presente, lo han utilizado con excelentes resultados.

El método utilizado permite ciertamente la teorización, la abstracción, el análisis, la síntesis y en general es un vehículo perfecto para este tipo de investigaciones. En la medida que el autor se adentraba en los contenidos utilizando un método tan estricto, los momentos de eureka iban siendo sucesivos y los datos comenzaron a emerger desde las entrañas de los documentos directamente a la mente del autor, en momentos de efervescencia que alimentaron de euforia y entendimiento de lo que sucede en el objeto de estudio.

Para el lector novel en investigación que por alguna razón llegó a este punto a leer estas recomendaciones le voy a hacer una afirmación un poco fuera del tono para la seriedad de una investigación de esta dimensión, pero con toda la sinceridad que le puede garantizar una persona que ha dedicado 43 años al estudio: Si usted está iniciando una investigación y no tiene ni la más remota idea de lo que está haciendo ni para donde va, utilice el método de esta investigación. No porque en el caso del autor haya sido así, le aclaro. Sino porque le garantizo que con la utilización de este método su momento eureka llegará, tarde o temprano llegará. Siga el diagrama de flujo de la

Figura 3.1

Diagrama de flujo de la metodología utilizada. Figura 3.1 y va a lograr realizar una muy buena investigación eso sí, tendrá que llenarse de persistencia, constancia, disciplina y fortaleza, porque

no va a emprender una tarea fácil, va a emprender una tarea a los límites de su mente, a las fronteras de sus limitaciones y miedos personales.

Las siguientes recomendaciones, son en los tres grandes conjuntos del conocimiento del objeto de estudio. Comenzando por “Project Governance”, como se trató en casi toda esta investigación.

“Project Governance”, a pesar de llevar varios años en el cuerpo del conocimiento, está aún muy inexplorado. Cualquiera que lea esta controvertida frase, tiene que saber que hay un campo de acción para la investigación y para la práctica. Coja estas dos palabras y comience a explorarlas desde su campo de acción. Desde su experticia, desde lo que más le gusta hacer, desde lo que ha trabajado toda su vida. Combínelas con otras dos y cree tres conjuntos de conocimientos, similar a lo que se hizo en esta investigación y busque qué hay en medio, qué hay en la intersección. En pocas horas se va a dar cuenta que el autor de esta investigación está en lo cierto cuando le recomienda que usted puede correr las fronteras del conocimiento. Hay muy poco, y mucho por explorar. Utilice el numeral 2.1 Project Governance como punto de partida. Actualícelo porque cada día se corren las fronteras del conocimiento, cada día muy cerca o muy lejos de usted hay alguien leyendo, indagando, buscando y preguntándose ¿por qué?, ¿cómo?, ¿cuándo?, ¿quién?, ¿para qué? Hágalo usted también, al hacerlo sea crítico, busque dónde no aparecen las palabras que solo usted tiene en su mente. Dónde hay vacíos que solo usted puede llenar, de seguro que los encontrará.

No quisiera darle algunas pistas para que usted se exija más de lo que puede dar, pero se las tengo que dar porque le tengo que recomendar algo concreto. Tome el Apéndice K.1.1.-PG-Codigos / 7-1-Subcodificación II-PG.pdf abra el archivo. Mírelo por una hora, entiéndalo, critíquelo, corríjalo, compléméntelo, busque qué le falta, qué no hay ahí. Busque dónde no hay

mucho que decir y sepárelo. Encuentre su punto de acción y verifique que no han tenido en cuenta su opinión. Encuentre sus propios colores amarillo oscuro, azul oscuro, rojo oscuro y encuentre su café, donde es el punto de su inquietud, donde se concentra exactamente lo que quiere decir. Utilice para esto la Convención de colores para los conjuntos de conocimiento - CCCC. Este numeral lo escribí para usted, no para mí. Inicie ahora mismo. Ya verá que su investigación va a ser mejor que esta que se encuentra leyendo.

Ahora bien, quizás usted no es investigador, posiblemente ni pretenda realizar nunca en su vida una investigación. Usted se encuentra en el mundo real, en el desarrollo de grandes proyectos de ingeniería, ojalá en el sector energético, donde están los que saben de las realidades cotidianas, de las verdaderas dificultades y problemas del sector y de los proyectos del objeto de estudio. Usted llegó a estas líneas porque le contaron que acá hay algo que puede aplicar, hay algo que es valioso para usted y en especial para su organización. Le cuento que usted es el propósito más valioso de esta investigación. Usted es la razón de ser de porqué yo he estudiado durante 43 años. Para que el mundo sea mejor, para que usted tome esta investigación y la aplique en su organización. El trabajo investigativo no tiene ningún sentido por sí solo si no tiene forma de aplicación. Los esfuerzos de toda mi vida hubieran sido en vano, y créame que no son pocos, si lo escrito acá no fuera aplicado nunca. Por ello en las próximas líneas le voy a dar mi recomendación de aplicación.

Tome el capítulo 4 de este documento. Léalo con detenimiento, critíquelo, véalo desde su punto de vista y de acción. Desde su experiencia práctica, desde los problemas con que se ha encontrado en los proyectos de su organización, desde los casos que usted conoce. Tome el apéndice K.7-Marco de gobernanza del objeto de estudio - versión definitiva /Marco de gobernanza definitivo.pdf. imprímalo y ráyelo. Eso sí, no lo cambie mucho porque puede alejarse

de la gran fundamentación científica que tiene ese documento. Puede caer en el grave error de la falta de metodología. Más que cambiar piense en adaptar, eso es posible y fue concebido así. Pero inténtelo aplicar a su organización. Intente ceñirse a lo que contiene y ver cómo lo puede aplicar. Implemente una Oficina de gestión de reclamaciones de proyectos-CPMO. Implemente unos principios de gobernanza de los proyecto y póngalos en práctica. Implemente unos órganos rectores. Implemente todo lo que pueda implementar entre las cosas que hay en esta investigación. Todo ello contribuirá para que los proyectos sean mejores un poco más.

“Project Management” también lleva poco tiempo en el estado del conocimiento. No hay grandes teorías antes de los años 1900. Hay muchas ramas del conocimiento que llevan siglos construyendo su fundamentación teórica, y en esas ramas muchos son los autores que concluyen que aún falta por llegar a un acuerdo en definiciones básicas, tal como se encontró en esta investigación. Lo propio pasa con “Project Management”. Tome el Apéndice K.1.2.-PM-Codigos 7-1-Subcodificación II-PM.pdf y encuentre su campo de acción, hay mucho que decir y en especial hay mucho que hacer, hay mucho que mejorar.

“Claims Management”, es mi conjunto de conocimiento preferido. Hay muchos interrogantes que persisten a pesar de un largo proceso investigativo que ya se dijo no concluye acá.

En el Apéndice K.1.3.-CM-Codigos / 7-1-Subcodificación-II-CM.pdf hay muchísimo que decir, hay vacíos enormes que solo podrán llenarse con muchas personas trabajando en ello. Haga las preguntas básicas en cada línea y encontrará caminos infinitos al conocimiento, la investigación y en especial a la aplicación.

En cuanto a la gestión de reclamaciones contractuales, hay temas tan profundos e interesantes como las aplicaciones de la inteligencia artificial, los conflictos contractuales, la gestión de conflictos, métodos alternativos de solución de conflictos en la gerencia de proyectos, la gestión del cambio en la gestión de adquisiciones, modelos de gestión de reclamaciones, marcos y sistemas, métodos y nuevos enfoques y todo lo que se quiera decir sobre los procesos de gestión de reclamaciones. Piense en que en esta investigación se estableció un marco de gobernanza en gestión de reclamaciones y que ese marco tiene un antes, un durante y un después. De cualquiera de estos temas usted puede sacar una investigación a nivel de tesis doctoral, una tesina de maestría, trabajo de investigación a nivel especialización y lo que espero yo personalmente, una nueva frontera del conocimiento para una investigación postdoctoral.

Pero no se limite si no es investigador o si no quiere serlo. Implemente en su organización un pequeño sistema de gestión de reclamaciones contractuales, acá en esta investigación podrá encontrar una fuente confiable, no con miras a andar reclamando cualquier cosa que se le presente en un proyecto, porque esa es ciertamente la naturaleza de los proyectos, es compleja, conflictiva, problemática, incomprensible, incierta y difícil. Más si estamos hablando de un gran proyecto de ingeniería, si es un gran proyecto de infraestructura, si es un proyecto del sector energético y más aún si es en Colombia. En este marco de delimitación los proyectos en particular no son cualquier cosa y la gestión de reclamaciones contractuales debe ser un vehículo para llevar unas relaciones contractuales que nacen y se alimentan como parte de los proyectos, muy armoniosas, muy cordiales, seguras, que beneficien a todos y que perduren en el tiempo... más allá de los proyectos. También recuerde que los proyectos pueden ser exitosos, que se puede gestionar la incertidumbre, que hay maneras de solucionar los problemas y los conflictos, que existen herramientas para toma de decisiones ante cualquier eventualidad por absurda que se le presente, en los proyectos hay

seres humanos que sufrimos y pensamos, que vivimos y que somos parte de una comunidad y una nación, que no hay porqué fallar en los proyectos y que siempre se podrá buscar un cómo hacer mejor las cosas, cómo solucionar las diferencias que puedan surgir.

Sobre el análisis experimental realizado en esta investigación se recomienda crecer en la estadística y registros formales sobre reclamaciones contractuales, casos y litigios, generar bases de datos propias, sectoriales y gubernamentales. Hay todo un campo de acción inmenso hacia donde crecer en el objeto de estudio. Se presentaron muchas dificultades al inicio de esta investigación para conseguir los datos, para saber con qué información hacer el análisis experimental.

Fue gracias a que mi primer Director de Tesis Nelson Díaz Cáceres Ph.D. QEPD, insistiera que en el análisis de los Laudos Arbitrales y Sentencias del Consejo de Estado habría un componente experimental muy valioso, se persistiera en la idea de tomarlos como una fuente determinante para la experimentación en esta investigación. Ese quizás fue uno de los logros más valiosos en esta investigación. Encontrar que en los casos pasados hay una cantidad de información que puede ser analizada con métodos científicos que permiten teorizar y encontrar las respuestas tan buscadas.

En adelante, espero que más investigaciones en el objeto de estudio y por fuera de este se apoyen de esa fuente de datos y en otras que se proponen como: los pliegos de las licitaciones, las adendas, matrices de riesgos, preguntas de los proponentes, respuestas de las entidades, en las minutas y en los contratos firmados, en las modificaciones a los contratos, las actas de suspensión, reinicio y las actas de liquidación disponibles en el Secop I y Secop II. También como se hizo en esta investigación, en datos suministrados por las diferentes entidades, con toneladas de información que está a la espera de su procesamiento y análisis. Apóyense en la Cámara de

Comercio de Bogotá, la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado, en las Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía y en el mismo Ministerio de Minas y Energía. Todo ello está disponible a pesar de las limitaciones que tenemos en Colombia en cuanto falta de una mayor mentalidad estadística.

8 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Referencias

- Aaltonen, K., & Sivonen, R. (2009). Response strategies to stakeholder pressures in global projects. *International Journal of Project Management*, 27(2), 131-141. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2008.09.007>
- Abdallah, E. T. (1985). CONSTRUCTIBILITY REVIEW OF DOCUMENTS BEFORE BIDDING. New York, NY, USA.
- Abdul-Malak, M. A. U., El-Saadi, M. M. H., & Abou-Zeid, M. G. (2002). Process model for administrating construction claims [Review]. *Journal of Management in Engineering*, 18(2), 84-94. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0742-597X\(2002\)18:2\(84\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0742-597X(2002)18:2(84))
- Abednego, M. P., & Ogunlana, S. O. (2006a). Good project governance for proper risk allocation in public-private partnerships in Indonesia [Article]. *International Journal of Project Management*, 24(7), 622-634. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.07.010>
- Abednego, M. P., & Ogunlana, S. O. (2006b). Proper risk allocation through good project governance for better project performance: Case studies of tollway projects under public-private partnership procurement system.
- Adrian, J. J. (1988). *Construction claims: A quantitative approach*. Reston Publishing Company.
- Adukpo, S. E., & Leiringer, R. (2016). Client project governance capabilities: Unpacking the concept and governance mechanisms in practice.
- Ahola, T., & Davies, A. (2012). Insights for the governance of large projects: Analysis of Organization Theory and Project Management: Administering Uncertainty in Norwegian Offshore Oil by Stinchcombe and Heimer [Article]. *International Journal of Managing Projects in Business*, 5(4), 661-679. <https://doi.org/10.1108/17538371211268979>
- Ahola, T., Ruuska, I., Artto, K., & Kujala, J. (2014). What is project governance and what are its origins? [Article]. *International Journal of Project Management*, 32(8), 1321-1332. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.09.005>
- Aibinu, A. A. (2008). Avoiding and mitigating delay and disruption claims conflict: Role of precontract negotiation. *Journal of Legal Affairs and Dispute Resolution in Engineering and Construction*, 1(1), 47-58.
- Aibinu, A. A., & Jagboro, G. O. (2002). The effects of construction delays on project delivery in Nigerian construction industry [Article]. *International Journal of Project Management*, 20(8), 593-599. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(02\)00028-5](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(02)00028-5)
- Al-Momani, A. H. (2000). Construction delay: A quantitative analysis [Article]. *International Journal of Project Management*, 18(1), 51-59. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(98\)00060-X](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(98)00060-X)
- Alessandri Rodríguez, A., Somarriva Undurruga, M., & Vodanovic Haklicka, A. (1998). *Tratado de Derecho Civil: Partes Preliminar y General*. (Vol. 1). Dislexia Virtual.
- Alfonso Velásquez, O. L., Castro Cuenca, C. G., Pita Pico, R., Barrera Carbonell, A., Martínez-Cárdenas, B. M., & Tapias-Rocha, H. (2015). *El derecho en Colombia*. Editorial Reus. <http://site.ebrary.com/lib/bibliotecaustasp/docDetail.action?docID=11231028>

- Ali, B., Zahoor, H., Nasir, A. R., Maqsoom, A., Khan, R. W. A., & Mazher, K. M. (2020). BIM-based claims management system: A centralized information repository for extension of time claims [Article]. *Automation in Construction*, 110, Article 102937. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2019.102937>
- Aliza, A. H., Stephen, K., & Bambang, T. (2011). The importance of project governance framework in project procurement planning.
- Alzahrani, J. I., & Emsley, M. W. (2013). The impact of contractors' attributes on construction project success: A post construction evaluation [Article]. *International Journal of Project Management*, 31(2), 313-322. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.06.006>
- ANDJE, A. N. d. D. J. d. E. (2013). *Informe sobre la actividad litigiosa de la nación*.
- ANDJE, A. N. d. D. J. d. E. (2019). *Informe litigiosidad segundo semestre 2019*. https://www.defensajuridica.gov.co/gestion/informes/Documents/litigiosidad_contra_nacion_diciembre_2019_220120_130120.pdf
- APM, A. f. P. M. (2011). *Directing Change: A Guide to Governance of Project Management* (Second edition ed.). Association for Project Management, High Wycombe.
- Aragonés-Beltrán, P., García-Melón, M., & Montesinos-Valera, J. (2017). How to assess stakeholders' influence in project management? A proposal based on the Analytic Network Process. *International Journal of Project Management*, 35(3), 451-462. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.01.001>
- Archer, N. P., & Ghasemzadeh, F. (1999). An integrated framework for project portfolio selection [Article]. *International Journal of Project Management*, 17(4), 207-216. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(98\)00032-5](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(98)00032-5)
- Archibald, R., & Prado, D. (2014). *Maturity by Project Category Model-MPCM*.
- Arditi, D., & Pattanakitchamroon, T. (2006). Selecting a delay analysis method in resolving construction claims [Article]. *International Journal of Project Management*, 24(2), 145-155. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2005.08.005>
- Arráez, M., Calles, J., & de Tovar, L. M. (2006). La Hermenéutica: una actividad interpretativa. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 7(2), 171-181.
- Arrubla Paucar, J. A. (2013). Contratos mercantiles. Teoría general del negocio mercantil. Tomo I. In Legis (Ed.), (13 ed., Vol. I, pp. 157-172). Legis.
- Artto, K., Martinsuo, M., Gemuendne, H. G., & Murtoaro, J. (2009). Foundations of program management: A bibliometric view. *International Journal of Project Management*, 27(1), 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2007.10.007>
- Asrilhant, B., & Beyda, T. T. (2015). Understanding complexity and uncertainty in e&P mega projects: The need for a new managerial approach.
- Aubry, M., Hobbs, B., & Thuillier, D. (2007). A new framework for understanding organisational project management through the PMO [Article]. *International Journal of Project Management*, 25(4), 328-336. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2007.01.004>
- Aubry, M., & Lavoie-Tremblay, M. (2018). Rethinking organizational design for managing multiple projects. *International Journal of Project Management*, 36(1), 12-26. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.05.012>
- Aubry, M., Richer, M. C., & Lavoie-Tremblay, M. (2014). Governance performance in complex environment: The case of a major transformation in a university hospital [Article]. *International Journal of Project Management*, 32(8), 1333-1345. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.07.008>

- Azula Camacho, J. (2010). *Manual de derecho procesal* (E. T. S.A., Ed. Vol. Tomo I). Editorial Temis S.A.
- Badewi, A. (2016). The impact of project management (PM) and benefits management (BM) practices on project success: Towards developing a project benefits governance framework [Article]. *International Journal of Project Management*, 34(4), 761-778. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.05.005>
- Badewi, A., & Shehab, E. (2016). The impact of organizational project benefits management governance on ERP project success: Neo-institutional theory perspective. *International Journal of Project Management*, 34(3), 412-428. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.12.002>
- Bakhary, N. A., Adnan, H., & Ibrahim, A. (2015). A Study of Construction Claim Management Problems in Malaysia. *Procedia Economics and Finance*, 23, 63-70. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00327-5](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00327-5)
- Bakhary, N. A., Adnan, H., & Ibrahim, A. (2017). Improving construction claim management in Malaysian construction industry.
- Baki, M. A. (1999). Delay claims management in construction - a step-by-step approach [Article]. *Cost Engineering (Morgantown, West Virginia)*, 41(10), 36-38. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-0032646422&partnerID=40&md5=22f84add4492718124cf9db4390f39f3>
- Banihashemi, S. Y., & Liu, L. (2013). A socio-economic framework for adopting governance mechanisms in large construction projects.
- Banihashemi, S. Y., & Liu, L. (2014). Differentiating the role of ex-ante and ex-post relational governance mechanisms in regulating client-contractor relationships.
- Banwo, O., Parker, K., & Sagoo, A. (2015). Principles of contract claims management - A review of the Nigerian construction industry.
- Barclay, C., & Osei-Bryson, K. M. (2015). The role of projects in society. In *Strategic Project Management: Contemporary Issues and Strategies for Developing Economies* (pp. 1-10). Taylor and Francis. <https://doi.org/10.1201/b18986>
- Bayliss, R., Cheung, S. O., Suen, H. C. H., & Wong, S. P. (2004). Effective partnering tools in construction: A case study on MTRC TKE contract 604 in Hong Kong [Article]. *International Journal of Project Management*, 22(3), 253-263. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(03\)00069-3](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(03)00069-3)
- Beach, R., Webster, M., & Campbell, K. M. (2005). An evaluation of partnership development in the construction industry [Article]. *International Journal of Project Management*, 23(8), 611-621. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2005.04.001>
- Bekker, M. C. (2014). Project governance: "schools of thought" [Article]. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 17(1), 22-32. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84896457507&partnerID=40&md5=a5e19d1c5c36dc2f045eceb548193593>
- Bekker, M. C. (2014). Project governance: " Schools of thought". *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 17(1), 22-32. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84896457507&partnerID=40&md5=a5e19d1c5c36dc2f045eceb548193593>
- Bekker, M. C. (2015). Project Governance – The Definition and Leadership Dilemma. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 194, 33-43. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.117>

- Bekker, M. C. (2015). Project Governance – the definition and leadership dilemma. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 194(Supplement C), 33-43. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.117>
- Bekker, M. C., & De V. Steyn, H. (2006). Project governance for global projects.
- Bekker, M. C., & Steyn, H. (2007). Defining 'project governance' for large capital projects.
- Bekker, M. C., & Steyn, H. (2009). Defining 'project governance' for large capital projects [Article]. *South African Journal of Industrial Engineering*, 20(2), 81-92. <https://doi.org/10.7166/20-2-761>
- Bekker, M. C., & Steyn, H. (2009a). Defining 'project governance' for large capital projects [Article]. *South African Journal of Industrial Engineering*, 20(2), 81-92. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-77952567266&partnerID=40&md5=47f7b7e2c659027172d757c5a098a7bf>
- Bekker, M. C., & Steyn, H. (2009b). Project governance: definition and framework. *Journal of Contemporary Management*, 6(1), 214-228. <http://hdl.handle.net/10520/EJC51052>
- Benítez-Ávila, C., Hartmann, A., & Dewulf, G. (2019). Contractual and Relational Governance as Positioned-Practices in Ongoing Public-Private Partnership Projects [Article]. *Project Management Journal*, 50(6), 716-733. <https://doi.org/10.1177/8756972819848224>
- Benítez-Ávila, C., Hartmann, A., Dewulf, G., & Henseler, J. (2018). Interplay of relational and contractual governance in public-private partnerships: The mediating role of relational norms, trust and partners' contribution [Article]. *International Journal of Project Management*, 36(3), 429-443. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.12.005>
- Bernardo, M. d. R. (2014a). Performance Indicators for Enhancing Governance of Projects. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 119, 55-64. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.009>
- Bernardo, M. d. R. (2014b). Project Indicators for Enhancing Governance of Projects. *Procedia Technology*, 16, 1065-1071. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.protcy.2014.10.061>
- Bertolini, M., Braglia, M., & Carmignani, G. (2006). Application of the AHP methodology in making a proposal for a public work contract [Article]. *International Journal of Project Management*, 24(5), 422-430. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.01.005>
- Biesenthal, C., Clegg, S., Mahalingam, A., & Sankaran, S. (2018). Applying institutional theories to managing megaprojects. *International Journal of Project Management*, 36(1), 43-54. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.06.006>
- Biesenthal, C., & Wilden, R. (2014). Multi-level project governance: Trends and opportunities [Article]. *International Journal of Project Management*, 32(8), 1291-1308. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.06.005>
- Bing, L., Akintoye, A., Edwards, P. J., & Hardcastle, C. (2005). The allocation of risk in PPP/PFI construction projects in the UK [Article]. *International Journal of Project Management*, 23(1), 25-35. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2004.04.006>
- Black, C., Akintoye, A., & Fitzgerald, E. (2000). Analysis of success factors and benefits of partnering in construction [Article]. *International Journal of Project Management*, 18(6), 423-434. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(99\)00046-0](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(99)00046-0)
- Blichfeldt, B. S., & Eskerod, P. (2008). Project portfolio management - There's more to it than what management enacts [Article]. *International Journal of Project Management*, 26(4), 357-365. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2007.06.004>
- Bobbio, N. (2002). *Teoría General del Derecho* (J. Guerrero R, Trans.; E. Temis, Ed.). (Teoría della norma giuridica)

- Brunet, M., & Aubry, M. (2016). The three dimensions of a governance framework for major public projects [Article]. *International Journal of Project Management*, 34(8), 1596-1607. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.09.004>
- Bu-Bshait, K., & Manzanera, I. (1990). Claim management [Article]. *International Journal of Project Management*, 8(4), 222-228. [https://doi.org/10.1016/0263-7863\(90\)90030-F](https://doi.org/10.1016/0263-7863(90)90030-F)
- Cadena, Á. I., & Pinzón, W. (2011). *Clusters minero energéticos en Colombia: Desarrollo, hallazgos y propuestas*. <https://ojsrevistaing.uniandes.edu.co/ojs/index.php/revista/article/view/166>
- [Record #117 is using a reference type undefined in this output style.]
- Cardenas, I. C., Voordijk, H., & Dewulf, G. (2017). Beyond theory: Towards a probabilistic causation model to support project governance in infrastructure projects [Article]. *International Journal of Project Management*, 35(3), 432-450. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.01.002>
- Carson, S. J., Madhok, A., & Tao, W. (2006). Uncertainty, opportunism, and governance: The effects of volatility and ambiguity on formal and relational contracting [Article]. *Academy of Management Journal*, 49(5), 1058-1077. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-33750266141&partnerID=40&md5=c39eb4b791aa925bd77e8ac4c7c4d1fe>
- Casado, M. L. (2008). *Diccionario de derecho*. Valletta Ediciones. <http://site.ebrary.com/lib/bibliotecaustasp/docDetail.action?docID=10337597>
- Casasempere-Satorres, A. (2016, 01/07/2016). *El mapa del diseño: una herramienta heurística para trazar el flujo metodológico y resolver eficientemente una investigación con metodología cualitativa o mixta* [Conference paper]. XII Congreso Español de Sociología "Grandes transformaciones sociales, nuevos desafíos para la sociología", España. <http://www.ditso.cunoc.edu.gt/articulos/eb77598f8863b4ee8562cea4e48f36972aae8ce2.pdf>
- <https://www.fes-sociologia.com/metodologia/congress-workgroups/37/>
- Chan, D. W. M., & Kumaraswamy, M. M. (1997). A comparative study of causes of time overruns in Hong Kong construction projects [Article]. *International Journal of Project Management*, 15(1), 55-63. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(96\)00039-7](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(96)00039-7)
- Chang, C. Y. (2009). How far a contract can be stretched? The first building block for procurement engineering.
- Chang, C. Y. (2015). Risk-bearing capacity as a new dimension to the analysis of project governance [Article]. *International Journal of Project Management*, 33(6), 1195-1205. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.02.003>
- Chaphalkar, N., & Iyer, K. C. (2014). Factors influencing decisions on delay claims in construction contracts for indian scenario [Article]. *Australasian Journal of Construction Economics and Building*, 14(1), 32-44. <https://doi.org/10.5130/ajceb.v14i1.3766>
- Chapman, C. (1997). Project risk analysis and management - PRAM the generic process [Article]. *International Journal of Project Management*, 15(5), 273-281. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(96\)00079-8](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(96)00079-8)
- Chapman, R. J. (2001). The controlling influences on effective risk identification and assessment for construction design management [Article]. *International Journal of Project Management*, 19(3), 147-160. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(99\)00070-8](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(99)00070-8)

- Chen, L., & Manley, K. (2014). Validation of an instrument to measure governance and performance on collaborative infrastructure projects. *Journal of Construction Engineering and Management*, 140(5), 04014006.
- Chen, L., & Manley, K. (2014). Validation of an instrument to measure governance and performance on collaborative infrastructure projects [Article]. *Journal of Construction Engineering and Management*, 140(5), Article 04014006. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0000834](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0000834)
- Chen, L., Manley, K., Lewis, J., Helfer, F., & Widen, K. (2018). Procurement and Governance Choices for Collaborative Infrastructure Projects [Article]. *Journal of Construction Engineering and Management*, 144(8), Article 04018071. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0001525](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0001525)
- Chen, P., Qiang, M., Wang, J., & Yang, B. (2009). Understanding key elements for effective hydropower development project governance [Article]. *Shuili Fadian Xuebao/Journal of Hydroelectric Engineering*, 28(4), 33-37. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-69849096129&partnerID=40&md5=0958876bd7b2e1cc6f9a4090e66a4137>
- [Record #338 is using a reference type undefined in this output style.]
- Cheung, S. O., Ng, T. S. T., Wong, S. P., & Suen, H. C. H. (2003). Behavioral aspects in construction partnering [Article]. *International Journal of Project Management*, 21(5), 333-343. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(02\)00052-2](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(02)00052-2)
- Chi, C. S. F., Ruuska, I., & Xu, J. (2016). Environmental impact assessment of infrastructure projects: a governance perspective [Article]. *Journal of Environmental Planning and Management*, 59(3), 393-413. <https://doi.org/10.1080/09640568.2015.1013623>
- Consejo de Estado. Expediente 20524. CP. Zambrano Barrera, C. A., (2013).
- Código Civil colombiano, adoptado en Bogotá, (1887).
- Código Sustantivo del Trabajo, con sus modificaciones, ordenada por el artículo 46 del Decreto Ley 3743 de 1950, la cual fue publicada en el Diario Oficial No 27.622, del 7 de junio de 1951, compilando los Decretos 2663 y 3743 de 1950 y 905 de 1951, (1950). http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_sustantivo_trabajo.html
- Decreto 410 del 27 de marzo, Por el cual se expide el Código de Comercio en Diario Oficial, núm. 33.339, 16 de junio, (1971).
- Ley 80 de 1993, por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública en Diario Oficial No. 41.094 de 28 de octubre de 1993 (1993).
- Congreso de la República. (30 de diciembre de 1998). [Ley 489 de 1998]. DO: No. 43.464, (1998). http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0489_1998.html
- Congreso de la República. (4 de mayo de 2011). [Ley 1444 de 2011]. DO: No. 48.059, (2011). http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1444_2011.htm
- [Record #75 is using a reference type undefined in this output style.]
- Cooke-Davies, T. J., & Arzymanow, A. (2003). The maturity of project management in different industries: An investigation into variations between project management models [Article]. *International Journal of Project Management*, 21(6), 471-478. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(02\)00084-4](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(02)00084-4)
- Sentencia No C-486/93, (1993).
- Crawford, L., Cooke-Davies, T., Hobbs, B., Labuschagne, L., Remington, K., & Chen, P. (2008). Governance and Support in the Sponsoring of Projects and Programs. *Project Management Journal*, 39, S43-S55. <https://doi.org/10.1002/pmj.20059>

- Crawford, L., Cooke-Davies, T., Hobbs, B., Labuschagne, L., Remington, K., & Chen, P. (2008). Governance and support in the sponsoring of projects and programs. *Project Management Journal*, 39(3), S43-S55. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1002/pmj.20060>
- Crawford, P., & Bryce, P. (2003). Project monitoring and evaluation: A method for enhancing the efficiency and effectiveness of aid project implementation [Article]. *International Journal of Project Management*, 21(5), 363-373. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(02\)00060-1](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(02)00060-1)
- Crôte, I. R. R. (2011). Hermenéutica para las técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales: una propuesta. *Espacios públicos*, 14(31), 176-189.
- Crystal, C. (2017). Project management evolution to improve success in infrastructure projects. *Management Dynamics in the Knowledge Economy*, 5(4), 619-640.
- DAFP, D. A. d. I. F. P. (2012). *Estructura del estado colombiano* (12 ed.).
- DAFP, D. A. d. I. F. P. (2020). *Universo de entidades* Version 4 febrero 2020 [texto]. Gov.co. <https://www.datos.gov.co/Funci-n-p-blica/Universo-de-entidades/h7zv-k39x/data>
- Dai, C. X., & Wells, W. G. (2004). An exploration of project management office features and their relationship to project performance [Article]. *International Journal of Project Management*, 22(7), 523-532. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2004.04.001>
- Dalcher, D. (2016). Governance: Facing uncertainty: Project governance and control. In *Advances in Project Management: Narrated Journeys in Uncharted Territory* (pp. 31-32). Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9781315565729>
- Davison, R. P., & Mullen, J. (2009). *Evaluating contract claims*. John Wiley & Sons.
- De Blois, M., Herazo-Cueto, B., Latunova, I., & Lizarralde, G. (2011). Relationships between construction clients and participants of the building industry: Structures and mechanisms of coordination and communication [Article]. *Architectural Engineering and Design Management*, 7(1), 3-22. <https://doi.org/10.3763/aedm.2009.0110>
- De Reyck, B., Grushka-Cockayne, Y., Lockett, M., Calderini, S. R., Moura, M., & Sloper, A. (2005). The impact of project portfolio management on information technology projects [Article]. *International Journal of Project Management*, 23(7), 524-537. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2005.02.003>
- Dekker, M. (2002). Project Management Maturity Model, PMMM.
- Delhi, V. S. K., & Mahalingam, A. (2012). Institutional issues related to project governance of infrastructure PPP projects in India.
- Ding, J., Wang, Z., & Wu, X. (2016). Analysis Framework for the Governance System of Public Construction Projects in China.
- Ding, R., & Wang, Y. (2008). An empirical study on critical success factors based on governance for IT projects in China.
- Ding, R., Ye, P., & Wang, Y. (2009). Research on the method of selecting project governance subject.
- [Record #68 is using a reference type undefined in this output style.]
- Doloi, H., Iyer, K. C., & Sawhney, A. (2011). Structural equation model for assessing impacts of contractor's performance on project success [Article]. *International Journal of Project Management*, 29(6), 687-695. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2010.05.007>
- Doloi, H., Sawhney, A., Iyer, K. C., & Rentala, S. (2012). Analysing factors affecting delays in Indian construction projects [Article]. *International Journal of Project Management*, 30(4), 479-489. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2011.10.004>
- DPN, D. n. d. p. (2004). *Manual de buenas prácticas para la gestión contractual pública*. N/A.

- Du, Y., & Yin, Y. (2009). Study on the necessity for establishing the theory of public project governance.
- Du, Y., & Yin, Y. (2010). Effect of governance on management in public project.
- Dvir, D., Raz, T., & Shenhar, A. J. (2003). An empirical analysis of the relationship between project planning and project success [Article]. *International Journal of Project Management*, 21(2), 89-95. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(02\)00012-1](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(02)00012-1)
- EAN, U. (2020). *Herramientas de Análisis y Medición* Retrieved 25/02/2020 from <https://universidadean.edu.co/biblioteca/recursos-de-apoyo-al-investigador/herramientas-de-analisis-y-medicion>
- El-Ghroory, A., Bin Tahir, N. H., & Binti Ismail, N. (2019). Construction claims management system features and requirements [Article]. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(1C2), 871-874. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85073794829&partnerID=40&md5=5472c5042e730a838aab7d9208484e1e>
- El-Gohary, N. M., Osman, H., & El-Diraby, T. E. (2006). Stakeholder management for public private partnerships [Article]. *International Journal of Project Management*, 24(7), 595-604. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.07.009>
- El-Sayegh, S. M. (2008). Risk assessment and allocation in the UAE construction industry [Article]. *International Journal of Project Management*, 26(4), 431-438. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2007.07.004>
- El Yamami, A., Mansouri, K., Qbadou, M., Illoussamen, E., Laaziri, M., & Benmoussa, K. (2018). An ontological representation of PMBOK framework knowledge areas.
- El Yamami, A., Mansouri, K., Qbadou, M., & Illoussamen, E. H. (2016). Toward a new model for the governance of organizational transformation projects based on multi-agents systems.
- Eriksson, P. E., Volker, L., Kadefors, A., Lingegård, S., Larsson, J., & Rosander, L. (2019). Collaborative procurement strategies for infrastructure projects: A multiple-case study [Article]. *Proceedings of Institution of Civil Engineers: Management, Procurement and Law*, 172(5), 197-205, Article 1900016. <https://doi.org/10.1680/jmapl.19.00016>
- Eriksson, P. E., & Westerberg, M. (2011). Effects of cooperative procurement procedures on construction project performance: A conceptual framework [Article]. *International Journal of Project Management*, 29(2), 197-208. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2010.01.003>
- Escobar Henríquez, Á. B. (2000). *El contrato estatal de obra* (E. J. G. I. C, Ed.).
- Facio, J. P. (1964). El código civil de Bello y su influencia en los principales códigos Latinoamericanos. *Anales de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales*, 4(4).
- Ferguson, R. J., Paulin, M., & Bergeron, J. (2005). Contractual governance, relational governance, and the performance of interfirm service exchanges: The influence of boundary-spanner closeness [Article]. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 33(2), 17. <https://doi.org/10.1177/0092070304270729>
- Florice, S., & Miller, R. (2001). Strategizing for anticipated risks and turbulence in large-scale engineering projects [Article]. *International Journal of Project Management*, 19(8), 445-455. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(01\)00047-3](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(01)00047-3)
- Flyvbjerg, B. (2014). What you should know about megaprojects and why: An overview [Review]. *Project Management Journal*, 45(2), 6-19. <https://doi.org/10.1002/pmj.21409>
- Fonseca Ramos, M. (1992). Las fuentes formales del derecho colombiano a partir de la nueva Constitución. *Revista de derecho, Universidad del Norte*(1), 14.

- Frimpong, Y., Oluwoye, J., & Crawford, L. (2003). Causes of delay and cost overruns in construction of groundwater projects in a developing countries; Ghana as a case study [Article]. *International Journal of Project Management*, 21(5), 321-326. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(02\)00055-8](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(02)00055-8)
- Gerlach, J. H., Wu, C. G., Cunningham, L. F., & Young, C. E. (2016). An exploratory study of conflict over paying debian developers [Article]. *International Journal of Open Source Software and Processes*, 7(3), 20-38. <https://doi.org/10.4018/IJOSSP.2016070102>
- Ghosh, S., Boswell, J. W., Kwak, Y. H., & Skibniewski, M. J. (2011). Risk governance framework for enterprise-wide application implementations.
- Ghosh, S., & Jintanapakanont, J. (2004). Identifying and assessing the critical risk factors in an underground rail project in Thailand: A factor analysis approach [Article]. *International Journal of Project Management*, 22(8), 633-643. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2004.05.004>
- Girmscheid, G. (2013). Claim management -A necessary evil? [Review]. *Bauingenieur*, 88(September), 351-357. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85028462648&partnerID=40&md5=128eccd1dde5be5f7cd4fade1ad77944>
- Görög, M. (2016). A broader approach to organisational project management maturity assessment. *International Journal of Project Management*, 34(8), 1658-1669. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.08.011>
- Grander, G., Dal Vesco, D. G., & Ribeiro, I. (2019). The effect of project governance and performance management on organizational strategy: a multi-group analysis under the prism of performance indicators. *Revista De Gestao E Projetos*, 10(2), 7-23. <https://doi.org/10.5585/GeP.v10i2.13965>
- Green, R. (2009). The essential role of governance in project development [Article]. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers: Municipal Engineer*, 162(3), 179-185. <https://doi.org/10.1680/muen.2009.162.3.179>
- Guo, F., Chang-Richards, Y., Wilkinson, S., & Li, T. C. (2014). Effects of project governance structures on the management of risks in major infrastructure projects: A comparative analysis [Article]. *International Journal of Project Management*, 32(5), 815-826. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.10.001>
- Guzmán Brito, A. (2004). La influencia del Código civil francés en las codificaciones americanas. *Mauricio Tapia (coord.), L'avenir de la codification en France et en Amérique Latine/El futuro de la codificación en Francia y en América Latina,[Paris]*, 47-74.
- Hällgren, M., & Lindahl, M. (2017). Coping with lack of authority: Extending research on project governance with a practice approach [Article]. *International Journal of Managing Projects in Business*, 10(2), 244-262. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-04-2016-0036>
- Hällström, A. A., & Bosch-Sijtsema, P. (2019). Early contractor involvement in the construction industry: A preliminary literature review.
- Hansen, S., & Rostiyanti, S. F. (2019). Indonesian contractor professionals' perception on problems in construction claim management [Article]. *Malaysian Construction Research Journal*, 27(1), 69-78. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85073683151&partnerID=40&md5=a62a139a1ff8a13e81857bb548c5c105>
- Hartman, F. T. (1994). Reducing or eliminating construction claims: a new contracting process (NCP).

- Hassanein, A. A. G., & el Nemr, W. (2007). Management of change order claims in the Egyptian industrial construction sector [Article]. *Journal of Financial Management of Property and Construction*, 12(1), 45-60. <https://doi.org/10.1108/13664380780001093>
- Hassanein, A. A. G., & El Nemr, W. (2008). Claims management in the Egyptian industrial construction sector: A contractor's perspective [Article]. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 15(5), 456-469. <https://doi.org/10.1108/09699980810902749>
- Hayati, K., Latief, Y., & Santos, A. J. (2018). Development of prototype claims management system to minimize dispute in infrastructure projects with design build contract [Article]. *International Journal of Civil Engineering and Technology*, 9(7), 1370-1377, Article Ijciet_09_07_144. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85052385256&partnerID=40&md5=929a095f56f57840e6c9cf870de86ed>
- Hazır, Ö. (2015). A review of analytical models, approaches and decision support tools in project monitoring and control. *International Journal of Project Management*, 33(4), 808-815. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.09.005>
- He, X. (2010). A framework of dispute avoidance and resolution of construction project management. 2010 International Conference on Management and Service Science, MASS 2010,
- Hellström, M., Ruuska, I., Wikström, K., & Jåfs, D. (2013). Project governance and path creation in the early stages of Finnish nuclear power projects [Article]. *International Journal of Project Management*, 31(5), 712-723. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.01.005>
- Heredia-Rojas, B., & Liu, L. (2016). Unleashing the Hidden Potential of Value Creation in Construction Project Delivery: The Joint Effect of Coordination and Collaboration on Project Value.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6 ed.). McGraw-Hill.
- Herrera-Reyes, A. T., Carmenado, I. R., & Martínez-Almela, J. (2018). Project-based governance framework for an agri-food cooperative [Article]. *Sustainability (Switzerland)*, 10(6), Article 1881. <https://doi.org/10.3390/su10061881>
- Hinds, K. J. (1985). CLAIMS MANAGEMENT TOWARDS INTERNATIONAL TECHNICAL EXPERTISE. Australia, Barton, Aust.
- Hjelmbrekke, H., Lædre, O., & Lohne, J. (2014). The need for a project governance body [Article]. *International Journal of Managing Projects in Business*, 7(4), 661-677. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-03-2013-0012>
- Hobbs, B., Aubry, M., & Thuillier, D. (2008). The project management office as an organisational innovation. *International Journal of Project Management*, 26(5), 547-555. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2008.05.008>
- Hobbs, B., & Besner, C. (2016). Projects with internal vs. external customers: An empirical investigation of variation in practice. *International Journal of Project Management*, 34(4), 675-687. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.02.010>
- Holt, G. D. (1998). Which contractor selection methodology? [Article]. *International Journal of Project Management*, 16(3), 153-164. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(97\)00035-5](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(97)00035-5)
- Hsieh, T. Y., Lu, S. T., & Tzeng, G. H. (2004). Fuzzy MCDM approach for planning and design tenders selection in public office buildings [Article]. *International Journal of Project Management*, 22(7), 573-584. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2004.01.002>
- Hu, Y., Le, Y., Gao, X., Li, Y., & Liu, M. (2018). Grasping institutional complexity in infrastructure mega-projects through the multi-level governance system: A case study of

- the Hong Kong-Zhuhai-Macao Bridge construction. *Frontiers of Engineering Management*, 5(1), 52-63. <https://doi.org/10.15302/j-fem-2018074>
- Hueskes, M., Verhoest, K., & Block, T. (2017). Governing public-private partnerships for sustainability: An analysis of procurement and governance practices of PPP infrastructure projects [Article]. *International Journal of Project Management*, 35(6), 1184-1195. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.02.020>
- Hwang, B., Zhao, X., & Gay, M. J. S. (2013). Public private partnership projects in Singapore: Factors, critical risks and preferred risk allocation from the perspective of contractors [Article]. *International Journal of Project Management*, 31(3), 424-433. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.08.003>
- [Record #20 is using a reference type undefined in this output style.]
- [Record #224 is using a reference type undefined in this output style.]
- Jaafari, A. (2001). Management of risks, uncertainties and opportunities on projects: Time for a fundamental shift [Article]. *International Journal of Project Management*, 19(2), 89-101. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(99\)00047-2](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(99)00047-2)
- James, P. (2017). Management issues and implications at the pre-construction stage of a sewer tunnel build in London, UK [Article]. *International Journal of Applied Engineering Research*, 12(1), 37-54. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85012158599&partnerID=40&md5=4fc593bddd181adaa808d06c4c5439c0>
- Jeong, E.-J., Kim, B.-R., & Jeong, S. R. (2018). The Impacts of Project Governance, Agency Conflicts on the Project Success : From the Perspective of Agency Theory [프로젝트 거버넌스가 대리인 갈등 및 프로젝트 성공에 미치는 영향 : 대리인 이론 관점]. *Journal of the Society of Korea Industrial and Systems Engineering*, 41(3), 11-20. <Go to ISI>://KJD:ART002387625
- Jin, X. H., & Zhang, G. (2011). Modelling optimal risk allocation in PPP projects using artificial neural networks [Article]. *International Journal of Project Management*, 29(5), 591-603. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2010.07.011>
- Jonny Klakegg, O., & Haavaldsen, T. (2011). Governance of major public 2 investment projects: in pursuit of relevance and sustainability [Article]. *International Journal of Managing Projects in Business*, 4(1), 157-167. <https://doi.org/10.1108/175383711111096953>
- Jonny Klakegg, O., & Olsson, N. O. E. (2010). An empirical illustration of public project ownership [Article]. *International Journal of Project Organisation and Management*, 2(1), 16-39. <https://doi.org/10.1504/IJPOM.2010.03188>
- Joslin, R., & Müller, R. (2015). Relationships between a project management methodology and project success in different project governance contexts [Article]. *International Journal of Project Management*, 33(6), 1377-1392. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.03.005>
- Joslin, R., & Müller, R. (2016). The relationship between project governance and project success [Article]. *International Journal of Project Management*, 34(4), 613-626. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.01.008>
- Kadefors, A. (2004). Trust in project relationships-inside the black box [Article]. *International Journal of Project Management*, 22(3), 175-182. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(03\)00031-0](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(03)00031-0)
- Kaiser, M. G., El Arbi, F., & Ahlemann, F. (2015). Successful project portfolio management beyond project selection techniques: Understanding the role of structural alignment. *International Journal of Project Management*, 33(1), 126-139. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.03.002>

- Kaliba, C., Muya, M., & Mumba, K. (2009). Cost escalation and schedule delays in road construction projects in Zambia [Article]. *International Journal of Project Management*, 27(5), 522-531. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2008.07.003>
- Kallo, G. (1990). Claims management [Article]. *Cost Engineering (Morgantown, West Virginia)*, 32(10), 25-26. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-0025497861&partnerID=40&md5=f7ed403602d2597c05b31456a9e4c149>
- Kapsali, M. (2011). Systems thinking in innovation project management: A match that works. *International Journal of Project Management*, 29(4), 396-407. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2011.01.003>
- Ke, Y., Wang, S., Chan, A. P. C., & Lam, P. T. I. (2010). Preferred risk allocation in China's public-private partnership (PPP) projects [Article]. *International Journal of Project Management*, 28(5), 482-492. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2009.08.007>
- Kean, J. R. (2011). Improving project predictability with the application of critical project governance structures.
- Kelsen, H. (1982). *Teoría pura del derecho - Traducción de la segunda edición en alemán por Roberto J. Vernengo* (Eudeba, Ed. 4a ed 9a reimpr. ed.). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Kelsen, H. (1988). *Teoría general del derecho y del Estado. Traducción. Eduardo García Máynez. Universidad Nacional Autónoma de México.* (U. n. a. d. Mexico, Ed.).
- Kendrick, T. (2010). *101 Project Management Problems and How to Solve Them: Practical Advice for Handling Real-World Project Challenges.* AMACOM. <http://books.google.es/books?id=6KXOXHIQEWIC>
- Kerzner, H. (2001). *Strategic planning for project management using a project management maturity model.* John Wiley & Sons.
- Khan, A., Waris, M., Ismail, I., Sajid, M. R., Ullah, M., & Usman, F. (2019). Deficiencies in Project Governance: An Analysis of Infrastructure Development Program. *Administrative Sciences*, 9(1), Article 9. <https://doi.org/10.3390/admsci9010009>
- Khang, D. B., & Myint, Y. M. (1999). Time, cost and quality trade-off in project management: A case study [Article]. *International Journal of Project Management*, 17(4), 249-256. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(98\)00043-X](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(98)00043-X)
- Kim, M. P., & Kayman, M. L. (1991). *Computer assisted claims management and preparation for Alternative Dispute Resolution (ADR).* New York, NY, United States.
- Kim, S.-C., 용환성, & 부제만. (2019). The Effect of Project Governance and Benefit Management on Project Performance [프로젝트 거버넌스와 편익관리가 프로젝트 성과에 미치는 영향]. *The Journal of Information Technology and Architecture*, 16(1), 57-70. <Go to ISI>://KJD:ART002453844
- Klakegg, O. J., Williams, T., Magnussen, O. M., & Glasspool, H. (2008a). Governance frameworks for public project development and estimation. *Project Management Journal*, 39(S1).
- Klakegg, O. J., Williams, T., Magnussen, O. M., & Glasspool, H. (2008b). Governance Frameworks for Public Project Development and Estimation. *Project Management Journal*, 39, S27-S42. <https://doi.org/10.1002/pmj.20058>
- Klakegg, O. J., Williams, T., & Shiferaw, A. T. (2016). Taming the 'trolls': Major public projects in the making [Article]. *International Journal of Project Management*, 34(2), 282-296. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.03.008>

- Komurlu, R., & Ardit, D. (2017). The Role of General Conditions relative to Claims and Disputes in Building Construction Contracts. *New Arch-International Journal of Contemporary Architecture*, 4(2), 27-36. <https://doi.org/10.14621/tna.20170203>
- Kuckartz, U. (2014). *Qualitative text analysis: A guide to methods, practice and using software* (K. Metzler, Ed.). Sage.
- Kululanga, G. K., Kuotcha, W., McCaffer, R., & Edum-Fotwe, F. (2001). Construction contractors' claim process framework [Article]. *Journal of Construction Engineering and Management*, 127(4), 309-314. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0733-9364\(2001\)127:4\(309\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9364(2001)127:4(309))
- Kumaraswamy, M. M., & Zhang, X. Q. (2001). Governmental role in BOT-led infrastructure development [Article]. *International Journal of Project Management*, 19(4), 195-205. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(99\)00069-1](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(99)00069-1)
- Kutner, S. (2017). Claims management. In *Project Management: A Reference for Professionals* (pp. 297-328). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9780203741771>
- Kwak, Y. H., & Ibbs. (2000). Berkeley project management maturity model: Measuring the value of project management.
- Lam, K. C., Wang, D., Lee, P. T. K., & Tsang, Y. T. (2007). Modelling risk allocation decision in construction contracts [Article]. *International Journal of Project Management*, 25(5), 485-493. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.11.005>
- Lappi, T., & Aaltonen, K. (2017). Project governance in public sector agile software projects [Article]. *International Journal of Managing Projects in Business*, 10(2), 263-294. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-04-2016-0031>
- Lappi, T., Karvonen, T., Lwakatare, L. E., Aaltonen, K., & Kuvaja, P. (2018). Toward an Improved Understanding of Agile Project Governance: A Systematic Literature Review [Article]. *Project Management Journal*, 49(6), 39-63. <https://doi.org/10.1177/8756972818803482>
- Lee, J. W., & Kim, S. H. (2001). Integrated approach for interdependent information system project selection [Article]. *International Journal of Project Management*, 19(2), 111-118. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(99\)00053-8](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(99)00053-8)
- Li, X., & Wang, H. (2013). An analysis of systematic model of engineering claim management [Article]. *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research*, 5(12), 704-713. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84892716852&partnerID=40&md5=983d2f0cc9dd2c74c02844bb71d5c659>
- Lin, C. T., & Chen, Y. T. (2004). Bid/no-bid decision-making - A fuzzy linguistic approach [Article]. *International Journal of Project Management*, 22(7), 585-593. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2004.01.005>
- Liu, J., Wang, Z., Skitmore, M., & Yan, L. (2019). How Contractor Behavior Affects Engineering Project Value-Added Performance [Article]. *Journal of Management in Engineering*, 35(4), Article 04019012. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ME.1943-5479.0000695](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000695)
- [Record #270 is using a reference type undefined in this output style.]
- Lizarralde, G., Tomiyoshi, S., Bourgault, M., Malo, J., & Cardosi, G. (2013). Understanding differences in construction project governance between developed and developing countries [Article]. *Construction Management and Economics*, 31(7), 711-730. <https://doi.org/10.1080/01446193.2013.825044>
- Locatelli, G., Mancini, M., & Romano, E. (2014). Systems Engineering to improve the governance in complex project environments [Article]. *International Journal of Project Management*, 32(8), 1395-1410. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.10.007>

- Loch, C., Maehring, M., & Sommer, S. (2017). Supervising Projects You Don't (Fully) Understand: Lessons for Effective Project Governance by Steering Committees. *California Management Review*, 59(2), 45-67. <https://doi.org/10.1177/0008125617697944>
- Long, N. D., Ogunlana, S., Quang, T., & Lam, K. C. (2004). Large construction projects in developing countries: A case study from Vietnam [Article]. *International Journal of Project Management*, 22(7), 553-561. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2004.03.004>
- Louis, V. W., & Carl, M. (2016). Applying governance principles to improve agile project success.
- Love, P. E. D., Gunasekaran, A., & Li, H. (1998). Concurrent engineering: A strategy for procuring construction projects [Article]. *International Journal of Project Management*, 16(6), 375-383. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(97\)00066-5](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(97)00066-5)
- Lu, P., Guo, S., Qian, L., He, P., & Xu, X. (2015). The effectiveness of contractual and relational governances in construction projects in China [Article]. *International Journal of Project Management*, 33(1), 212-222. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.03.004>
- Luo, Y., & Peng, P. (2013). A review of contractual governance selection and its impact on project performance.
- Luo, Y., Zheng, B., Fang, Y., & Yin, X. (2015). Effects of Relationship and Contract Governance on Construction Project Performance: Review and Prospects.
- Mac Donald, K., Rezanian, D., & Baker, R. (2020). A grounded theory examination of project managers' accountability. *International Journal of Project Management*, 38(1), 27-35. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2019.09.008>
- Mansfield, N., Ugwu, O., & Doran, T. (1994). Causes of delay and cost overruns in Nigerian construction projects [Article]. *International Journal of Project Management*, 12(4), 254-260. [https://doi.org/10.1016/0263-7863\(94\)90050-7](https://doi.org/10.1016/0263-7863(94)90050-7)
- Marmolejo Carrasco, D. F. (2016). *Teoría de la imprevisión y conflicto armado en proyectos de infraestructura energética colombiana* [Maestría, Universidad Santo Tomás]. Bogotá, Colombia. <http://repository.usta.edu.co/handle/11634/1603>
- Marmolejo Carrasco, D. F. (2017). Gobernabilidad de proyecto: las relaciones entre el equipo del proyecto y los vendedores según el pmbok. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 12(3), 256-271.
- Marmolejo Carrasco, D. F., & Del Rio Cortina, A. A. (2021). Equipo de gestión de reclamaciones contractuales como componente de gobernanza de los proyectos de infraestructura energética en Colombia. *El informador técnico*, 85(2), 15. <https://doi.org/10.23850/22565035.3577>
- Martinsuo, M., Sariola, R., & Vuorinen, L. (2017). The business of projects in and across organizations. In *Cambridge Handbook of Organizational Project Management* (pp. 19-32). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316662243.005>
- Matallana Camacho, E. (2012). *Manual de Contratación de la Administración Pública. Reforma de la ley 80 de 1993* (Tercera edición ed.). Universidad Externado de Colombia.
- Maurer, I. (2010). How to build trust in inter-organizational projects: The impact of project staffing and project rewards on the formation of trust, knowledge acquisition and product innovation. *International Journal of Project Management*, 28(7), 629-637. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2009.11.006>
- Maxwell, J. A. (2009). Designing a qualitative study. In *The SAGE handbook of applied social research methods* (2 Edition ed., pp. 214-253). SAGE publications, Inc.
- McDuff, C. R., & Ray, M. C. (2002). Total cost construction claims tactics. *AACE International Transactions*, CD111.

- McGrath, S. K., & Whitty, S. J. (2015). Redefining governance: from confusion to certainty and clarity. *International Journal of Managing Projects in Business*, 8(4), 755-787. <https://doi.org/10.1108/ijmpb-10-2014-0071>
- McGrath, S. K., & Whitty, S. J. (2019). Do steering committees really steer? [Article]. *International Journal of Managing Projects in Business*, 12(3), 785-807. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-04-2018-0064>
- McLaren, M., & Loosemore, M. (2019). Swift trust formation in multi-national disaster project management teams. *International Journal of Project Management*, 37(8), 979-988. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2019.09.003>
- Mehany, M. S. H. M., & Grigg, N. (2016). Delay Claims in Road Construction: Best Practices for a Standard Delay Claims Management System. *Journal of Legal Affairs and Dispute Resolution in Engineering and Construction*, 8(3), Article Unsp 02516001. [https://doi.org/10.1061/\(asce\)la.1943-4170.0000186](https://doi.org/10.1061/(asce)la.1943-4170.0000186)
- Meng, X. (2012). The effect of relationship management on project performance in construction [Article]. *International Journal of Project Management*, 30(2), 188-198. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2011.04.002>
- Miguélez, M. (2002). Hermenéutica y análisis del discurso como método de investigación social. *Paradigma*, 23(1), 1-13.
- Miles, M. B., Huberman, A., & Saldana, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (I. Sage Publications, Ed. Third Edition ed.). Sage Publications, Inc.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., Huberman, M. A., & Huberman, M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. sage.
- Miller, R., & Hobbs, J. B. (2005). Governance regimes for large complex projects. *Project Management Journal*, 36(3), 9. <https://www.pmi.org/learning/library/governance-regimes-large-complex-projects-2543>
- Miller, R., & Lessard, D. (2001). Understanding and managing risks in large engineering projects [Article]. *International Journal of Project Management*, 19(8), 437-443. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(01\)00045-X](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(01)00045-X)
- Milosevic, D., & Patanakul, P. (2005). Standardized project management may increase development projects success [Article]. *International Journal of Project Management*, 23(3), 181-192. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2004.11.002>
- Mirza, M. A. (2005). *Construction project claim management 2005 PMI Global Congress Proceedings – Singapore, 2005*,
- Monsalve, A. O. (2010). *Manual de obligaciones: civiles y mercantiles* (Quinta edición ed.). Editorial Temis.
- Mosavi, A. (2014). Exploring the roles of portfolio steering committees in project portfolio governance [Article]. *International Journal of Project Management*, 32(3), 388-399. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.07.004>
- Mossalam, A., & Arafa, M. (2017). Governance model for integrating organizational project management (OPM) with corporate practices. *HBRC Journal*, 13(3), 302-314. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.hbrcj.2015.08.003>
- Mucha, S. (2008). Why win-win relationships make sense in EMS [Article]. *Circuits Assembly*, 19(3). <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-41549083023&partnerID=40&md5=615d43390980eb01a406fbbc17e22fa7>

- Müller, R. (2014). Ethics and Governance in the Temporary Organization. In *Advancing Human Resource Project Management* (pp. 489-512). Wiley Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781118915912.ch18>
- Müller, R. (2016). Organizational project governance. In *Governance and Governmentality for Projects: Enablers, Practices, and Consequences* (pp. 11-24). Taylor and Francis Inc. <https://doi.org/10.4324/9781315683294>
- Müller, R., Andersen, E. S., Kvalnes, O., Shao, J., Sankaran, S., Rodney Turner, J., Biesenthal, C., Walker, D., & Gudergan, S. (2013). The interrelationship of governance, trust, and ethics in temporary organizations [Article]. *Project Management Journal*, 44(4), 26-44. <https://doi.org/10.1002/pmj.21350>
- Müller, R., Glückler, J., & Aubry, M. (2013). A relational typology of project management offices [Article]. *Project Management Journal*, 44(1), 59-76. <https://doi.org/10.1002/pmj.21321>
- Müller, R., & Kvalnes, Ø. (2016). Project governance and project ethics. In *Governance and Governmentality for Projects: Enablers, Practices, and Consequences* (pp. 181-194). Taylor and Francis Inc. <https://doi.org/10.4324/9781315683294>
- Müller, R., & Lecoeuvre, L. (2014). Operationalizing governance categories of projects. *International Journal of Project Management*, 32(8), 1346-1357. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.04.005>
- Müller, R., & Martinsuo, M. (2015). The impact of relational norms on information technology project success and its moderation through project governance [Article]. *International Journal of Managing Projects in Business*, 8(1), 154-176. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-04-2014-0036>
- Müller, R., Pemsel, S., & Shao, J. (2014). Organizational enablers for governance and governmentality of projects: A literature review [Article]. *International Journal of Project Management*, 32(8), 1309-1320. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.03.007>
- Müller, R., Pemsel, S., & Shao, J. (2015). Organizational enablers for project governance and governmentality in project-based organizations [Article]. *International Journal of Project Management*, 33(4), 839-851. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.07.008>
- Müller, R., & Turner, J. R. (2005). The impact of principal-agent relationship and contract type on communication between project owner and manager [Article]. *International Journal of Project Management*, 23(5 SPEC. ISS.), 398-403. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2005.03.001>
- Müller, R., Turner, R., Andersen, E. S., Shao, J., & Kvalnes, O. (2014). Ethics, trust, and governance in temporary organizations [Article]. *Project Management Journal*, 45(4), 39-54. <https://doi.org/10.1002/pmj.21432>
- Müller, R., Zhai, L., & Wang, A. (2017). Governance and governmentality in projects: Profiles and relationships with success [Article]. *International Journal of Project Management*, 35(3), 378-392. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.01.007>
- Müller, R., Zhai, L., Wang, A., & Shao, J. (2016). A framework for governance of projects: Governmentality, governance structure and projectification [Article]. *International Journal of Project Management*, 34(6), 957-969. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.05.002>
- Muñoz, C. (1996). *Fundamentos para la teoría general del derecho* (Primera edición, Primera reimpresión ed.). Plaza y Valdés.
- Muñoz Rocha, C. I. (2016). *Teoría del derecho* (1 edición, sexta reimpresión ed.). Oxford University Press

- Musawir, A. u., Abd-Karim, S. B., & Mohd-Danuri, M. S. (2020). Project governance and its role in enabling organizational strategy implementation: A systematic literature review. *International Journal of Project Management*, 38(1), 1-16. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2019.09.007>
- Musawir, A. U., Serra, C. E. M., Zwikael, O., & Ali, I. (2017). Project governance, benefit management, and project success: Towards a framework for supporting organizational strategy implementation [Article]. *International Journal of Project Management*, 35(8), 1658-1672. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.07.007>
- Naoum, S. (2003). An overview into the concept of partnering [Article]. *International Journal of Project Management*, 21(1), 71-76. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(01\)00059-X](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(01)00059-X)
- Ng, A., & Loosemore, M. (2007). Risk allocation in the private provision of public infrastructure [Article]. *International Journal of Project Management*, 25(1), 66-76. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.06.005>
- Niu, J., Issa, R. R. A., & Mutis, I. (2015). Taxonomy development toward the domain ontology of construction contracts: A case study on AIA A201-2007. In *Ontology in the AEC Industry: A Decade of Research and Development in Architecture, Engineering, and Construction* (pp. 217-250). American Society of Civil Engineers (ASCE). <https://doi.org/10.1061/9780784413906.ch10>
- Nor Azmi, B., Hamimah, A., & Azmi, I. (2018). Construction claim problems in Malaysia: From the contractors perspective.
- OCDE, O. p. l. C. y. e. D. e. (2004). *Principios de gobierno corporativo de la OCDE* [OECD Principles of corporate governance] (2004 Edition ed.). OECD.
- OCDE, O. p. l. C. y. e. D. e. (2016). *Principios de gobierno corporativo de la OCDE y del G20* (2016 Edition ed.). Editions OCDE. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1787/9789264259171-es>
- Odeh, A. M., & Battaineh, H. T. (2002). Causes of construction delay: Traditional contracts [Article]. *International Journal of Project Management*, 20(1), 67-73. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(00\)00037-5](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(00)00037-5)
- Ogunlana, S. O., Promkuntong, K., & Jearkijrm, V. (1996). Construction delays in a fast-growing economy: Comparing Thailand with other economies [Article]. *International Journal of Project Management*, 14(1), 37-45. [https://doi.org/10.1016/0263-7863\(95\)00052-6](https://doi.org/10.1016/0263-7863(95)00052-6)
- Oliveira Lucena, J. P., Lago Alves, T. d. C., & de Medeiros Junior, J. V. (2019). Project Governance: a bibliometric analysis of 2014 to 2018. *Revista De Gestao E Projetos*, 10(1), 107-125. <https://doi.org/10.5585/GeP.v10i1.10974>
- Olsen, B. E., Haugland, S. A., Karlsen, E., & Johan Husøy, G. (2005). Governance of complex procurements in the oil and gas industry. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 11(1), 1-13. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.pursup.2005.03.003>
- Olsson, N. O. E. (2018). Elaborations on the role of project owner: introducing project owners type 1 and 2 [Article]. *International Journal of Managing Projects in Business*, 11(3), 827-844. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-08-2017-0102>
- Ospina Fernández, G., & Ospina Acosta, E. (2009). *Teoría general del contrato y del negocio jurídico* (E. T. S.A., Ed. Séptima edición ed.).
- Packer, M. (1985). La investigación hermenéutica en el estudio de la conducta humana. *American Psychologist*, 40(10), 1-25.

- Papke-Shields, K. E., & Boyer-Wright, K. M. (2017). Strategic planning characteristics applied to project management. *International Journal of Project Management*, 35(2), 169-179. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.10.015>
- Park, S., Ahn, K.-H., & 나인수. (2009). A Study on Building a Collaborative Governance System for Conflict Resolution in Urban Regeneration Process — Focused on the Urban Regeneration Project Governance in Urban Regeneration Promotion Act [기성시가지 재생과정의 갈등해소를 위한 협력적 거버넌스의 구축 — 「도시재정비 촉진을 위한 특별법」의 재정비촉진 사업협의회의 구성과 운영을 중심으로]. *Journal of The Urban Design Institute of Korea*, 10(2), 73-90. <Go to ISI>://KJD:ART001356522
- Paulk, M. (1993). *Capability maturity model, version 1.1*. .
- Pemsel, S., & Müller, R. (2012). The governance of knowledge in project-based organizations [Article]. *International Journal of Project Management*, 30(8), 865-876. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.02.002>
- Pemsel, S., Wiewiora, A., Müller, R., Aubry, M., & Brown, K. (2014). A conceptualization of knowledge governance in project-based organizations. *International Journal of Project Management*, 32(8), 1411-1422. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.01.010>
- Peña Nossa, L. (2012). *Contratos mercantiles, nacionales e internacionales* (Cuarta edición ed.). Editorial Temis S.A.
- Peña Peña, R. E. (2011). *Teoría general del derecho* (E. Ediciones, Ed. 1 ed.). Ecoe Ediciones.
- Pérez, D. A. Á. (2011). La hermenéutica y los métodos de investigación en ciencias sociales. *Estudios de filosofía*(44), 9-37.
- Pilkienė, M., Alonderienė, R., Chmieliauskas, A., Šimkonis, S., & Müller, R. (2018). The governance of horizontal leadership in projects [Article]. *International Journal of Project Management*, 36(7), 913-924. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2018.06.002>
- Pinto, J. K. (2014). Project management, governance, and the normalization of deviance [Article]. *International Journal of Project Management*, 32(3), 376-387. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.06.004>
- Pinto, J. K., Slevin, D. P., & English, B. (2009). Trust in projects: An empirical assessment of owner/contractor relationships [Article]. *International Journal of Project Management*, 27(6), 638-648. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2008.09.010>
- Pitsis, T. S., Sankaran, S., Gudergan, S., & Clegg, S. R. (2014). Governing projects under complexity: Theory and practice in project management [Article]. *International Journal of Project Management*, 32(8), 1285-1290. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.09.001>
- PMI, P. M. I. (2007). *Construction extension to the pmbok guide third edition* (Second edition ed.). Project Management Institute, inc.
- PMI, P. M. I. (2013a). *Fundamentos para la dirección de proyectos - Guía del PMBOK* (Quinta edición ed.). Project Management Institute, inc. <http://www.pmi.org>
- PMI, P. M. I. (2013b). *Guía de los Fundamentos para la dirección de proyectos - Guía del PMBOK* (Quinta edición ed.). Project Management Institute, inc. <http://www.pmi.org>
- PMI, P. M. I. (2013c). *Organizational Project Management Maturity Model (OPM3) Knowledge foundation* (Third Edition ed.). Project Management Institute, inc. <http://www.pmi.org>
- PMI, P. M. I. (2013d). *The standard for portfolio management* (Third Edition ed.). Project Management Institute, inc. <http://www.pmi.org>
- PMI, P. M. I. (2013e). *The standard for program management* (Third Edition ed.). Project Management Institute, inc. <http://www.pmi.org>

- PMI, P. M. I. (2016). *Governance of Portfolios, Programs and Projects: A Practice Guide*. Project Management Institute, inc.
- PMI, P. M. I. (2017). *Guía de los Fundamentos para la dirección de proyectos - Guía del PMBOK* (Sexta edición ed.). Project Management Institute, inc. <http://www.pmi.org>
- Pothier, R. J. (1839). *Traité des obligations* [Tratado de las obligaciones]. Roger, J. (1761)
- Preez, O. d. (2014). Conciliation: A Founding Element in Claims Management. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 119, 115-123. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.015>
- Purrer, W. (2000). Contractual aspects from the perspective of the consulting engineer [Article]. *Felsbau*, 18(5), 65-70. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-0033744959&partnerID=40&md5=a1f19f3d1ae1198e4acf709d2978f2ae>
- Qian, Q., & Zhang, L. (2018). Impact of Regulatory Focus on Choice of Project-Governance Modes: Role of Tolerance of Opportunistic Behavior [Article]. *Journal of Construction Engineering and Management*, 144(8), Article 04018070. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0001526](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0001526)
- Quintero Hernández, H. A., Gómez Peña, G. E., Solano de Ojeda, M. C., & Troncoso Estrada, O. L. (2015). *Lecciones de introducción al derecho*. Universidad de Ibagué.
- Ramelli Arteaga, A., & Patiño González, M. C. (2010). *Las Reglas de la Disertación Jurídica: Entre la duda y el Método*.
- Ramírez González, A. (2010). Metodología de la investigación científica. *Pontificia Universidad Javeriana*.
- Ren, Z., Anumba, C. J., & Ugwu, O. O. (2003). The development of a multi-agent system for construction claims negotiation [Conference Paper]. *Advances in Engineering Software*, 34(11-12), 683-696. [https://doi.org/10.1016/S0965-9978\(03\)00107-8](https://doi.org/10.1016/S0965-9978(03)00107-8)
- Ren, Z., Anumba, G. J., & Ugwu, O. O. (2001). Construction claims management: Towards an agent-based approach [Review]. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 8(3), 185-197. <https://doi.org/10.1108/eb021181>
- Reve, T., & Levitt, R. E. (1984). Organization and governance in construction [Article]. *International Journal of Project Management*, 2(1), 17-25. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0263-7863\(84\)90054-1](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0263-7863(84)90054-1)
- Riad, N., Arditi, D., & Mohammadi, J. (1991). A conceptual model for claim management in construction: An ai approach [Article]. *Computers and Structures*, 40(1), 67-74. [https://doi.org/10.1016/0045-7949\(91\)90458-X](https://doi.org/10.1016/0045-7949(91)90458-X)
- Riofrio Martinez-Villalba, J. C. (2014). Unidad y orden metafísicos del ordenamiento jurídico. *Dikaion Revista de Fundamentación Jurídica*, 23, 299-326. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-89422014000200005&nrm=iso
- Rivas, P. (1999). Kelsen y la definición del derecho. *Anuario da Facultade de Dereito da Universidade da Coruña*, 3, 481-491. <http://hdl.handle.net/2183/2049>
- Rocha Ochoa, C. (2015). *Introducción a la teoría del derecho Manual de Clase* (E. U. d. Rosario, Ed.). Editorial Universidad del Rosario.
- Rodríguez, L. F. (2016). *Mediación comercial internacional*. Dykinson.
- Rooke, J., Seymour, D., & Fellows, R. (2003). The claims culture: A taxonomy of attitudes in the industry [Article]. *Construction Management and Economics*, 21(2), 167-174. <https://doi.org/10.1080/0144619032000079707>

- Rooke, J., Seymour, D., & Fellows, R. (2004). Planning for claims: An ethnography of industry culture [Article]. *Construction Management and Economics*, 22(6), 655-662. <https://doi.org/10.1080/014461904200026324>
- Ruuska, I., Ahola, T., Artto, K., Locatelli, G., & Mancini, M. (2011). A new governance approach for multi-firm projects: Lessons from Olkiluoto 3 and Flamanville 3 nuclear power plant projects [Article]. *International Journal of Project Management*, 29(6), 647-660. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2010.10.001>
- Ruuska, I., Artto, K., Aaltonen, K., & Lehtonen, P. (2009). Dimensions of distance in a project network: Exploring Olkiluoto 3 nuclear power plant project. *International Journal of Project Management*, 27(2), 142-153. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2008.09.003>
- Sabini, L., Muzio, D., & Alderman, N. (2019). 25 years of 'sustainable projects'. What we know and what the literature says. *International Journal of Project Management*, 37(6), 820-838. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2019.05.002>
- Saldana, J. (2011). *Fundamentals of qualitative research*. OUP USA.
- Saldaña, J. (2013). *The coding manual for qualitative researchers* (J. Seaman, Ed. Second ed.). Sage.
- Salgado, C. (2003). Teoría de costos de transacción: una breve reseña. *Cuadernos de administración*, 16(26), 61-78.
- Sambasivan, M., & Soon, Y. W. (2007). Causes and effects of delays in Malaysian construction industry [Article]. *International Journal of Project Management*, 25(5), 517-526. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.11.007>
- Samset, K., & Volden, G. H. (2016). Front-end definition of projects: Ten paradoxes and some reflections regarding project management and project governance [Article]. *International Journal of Project Management*, 34(2), 297-313. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.01.014>
- Sanderson, J. (2012). Risk, uncertainty and governance in megaprojects: A critical discussion of alternative explanations [Article]. *International Journal of Project Management*, 30(4), 432-443. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2011.11.002>
- Santos Rodriguez, J. E. (2008). Consideraciones sobre los Contratos y Convenios Interadministrativos. *Rev. Digital de Derecho Admin.*, 1, 24.
- Schöttle, A., & Gehbauer, F. (2013). Incentive structure in public design-bid-build tendering and its effects on projects.
- Schriek, T., Balke, A., & Heinisch, M. (2007). Equitable supplementary claim management at DB AG [Article]. *Eisenbahningenieur*, 58(5), 24-28. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-34547208909&partnerID=40&md5=8c73ce439bc0ec23b419991ee06c32f1>
- Semple, C., Hartman, F. T., & Jergeas, G. (1994). Construction claims and disputes: causes and cost/time overruns. *Journal of Construction Engineering and Management*, 120(4), 785-795.
- Sergeeva, N. (2019). Towards more flexible approach to governance to allow innovation: the case of UK infrastructure. *International Journal of Managing Projects in Business*, 13(1), 1-19. <https://doi.org/10.1108/ijmpb-10-2018-0216>
- Shahhosseini, V., & Hajarolasvadi, H. (2018). A conceptual framework for developing a BIM-enabled claim management system [Article in Press]. *International Journal of Construction Management*. <https://doi.org/10.1080/15623599.2018.1512182>

- Sidahmed, M. (2009). Empirical investigation of open source software and commercial partner joint development model.
- Simard, M., Aubry, M., & Laberge, D. (2018). The utopia of order versus chaos: A conceptual framework for governance, organizational design and governmentality in projects. *International Journal of Project Management*, 36(3), 460-473. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2018.01.003>
- Simard, M., & Laberge, D. (2014). Governance challenges in temporary organizations: A case of evolution and representations [Article]. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 2(4), 39-58. <https://doi.org/10.12821/ijispm020402>
- Simard, M., & Laberge, D. (2014). Governance Representations in Temporary Organization: A Case of Governance Sensemaking. *Procedia Technology*, 16, 967-978. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.protcy.2014.10.050>
- Siriram, R. (2019). A project management investigative framework establishing links for better project outcomes. *South African Journal of Industrial Engineering*, 30(2), 100-114.
- Smith, J. A. (1992). *How to use dispute review boards for claims settlement during contracts-at the end of the contract* Project Management Institute. Seminar/Symposium (1992 : Pittsburgh, Pa.),
- Song, L., Wang, J., Song, L., & Guo, F. (2015). Claim Management of Construction Engineering.
- Srivastava, S., & Teo, T. (2012). Contract performance in offshore systems development: Role of control mechanisms [Article]. *Journal of Management Information Systems*, 29(1), 115-158. <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222290104>
- Stamatiou, D. R. I., Kirytopoulos, K. A., Ponis, S. T., Gayialis, S., & Tatsiopoulos, I. (2019). A process reference model for claims management in construction supply chains: the contractors' perspective [Article]. *International Journal of Construction Management*, 19(5), 382-400. <https://doi.org/10.1080/15623599.2018.1452100>
- Stone, J. R. (1985). *Avoiding Disputes: The Construction Manager's View*. New York, NY, USA.
- SungKunKim, & 이진실. (2012). An Empirical Study on Effects of PMO Governance andIts Influencing Factors [Pmo 수행체계 적절성의 효과와 영향 요인에 관한 실증연구]. *Journal of Information Technology Applications & Management*, 19(1), 61-83. <Go to ISI>://KJD:ART001648181
- Sweis, G., Sweis, R., Abu Hammad, A., & Shboul, A. (2008). Delays in construction projects: The case of Jordan [Article]. *International Journal of Project Management*, 26(6), 665-674. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2007.09.009>
- Tam, C. M. (1999). Build-operate-transfer model for infrastructure developments in Asia: Reasons for successes and failures [Article]. *International Journal of Project Management*, 17(6), 377-382. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(98\)00061-1](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(98)00061-1)
- Tan, J., Kendrick, C., Dubey, A., & Rhee, S. (2017). Indicator frameworks.
- Teo, M. M., & Loosemore, M. (2017). Understanding community protest from a project management perspective: A relationship-based approach. *International Journal of Project Management*, 35(8), 1444-1458. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.08.004>
- Tezel, A., Koskela, L., & Aziz, Z. (2018). Current condition and future directions for lean construction in highways projects: A small and medium-sized enterprises (SMEs) perspective [Article]. *International Journal of Project Management*, 36(2), 267-286. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.10.004>

- Thiry, M. (2008). Value delivery [Article]. *Industrial Engineer*, 40(6), 29-31. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-46049113866&partnerID=40&md5=a56fdac27e400c5fcb4c82730e2c2c46>
- Thomas, R. (2001). *Construction contract claims* (Second edition ed.). Palgrave.
- Toivonen, A., & Toivonen, P. U. (2014). The transformative effect of top management governance choices on project team identity and relationship with the organization - An agency and stewardship approach [Article]. *International Journal of Project Management*, 32(8), 1358-1370. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.07.001>
- Too, E., Le, T., & Yap, W. Y. (2017). Front-end planning - The role of project governance and its impact on scope change management [Article]. *International Journal of Technology*, 8(6), 1124-1133. <https://doi.org/10.14716/ijtech.v8i6.708>
- Too, E. G., & Weaver, P. (2014). The management of project management: A conceptual framework for project governance. *International Journal of Project Management*, 32(8), 1382-1394.
- Triana Contreras, J. C. (1984). Etimologías griegas y latinas del español Jaime César Triana C.
- Tsaturyan, T., & Müller, R. (2015). Integration and governance of multiple project management offices (PMOs) at large organizations. *International Journal of Project Management*, 33(5), 1098-1110. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.01.003>
- Turner, J. R. (2006). Towards a theory of project management: The nature of the project governance and project management [Editorial]. *International Journal of Project Management*, 24(2), 93-95. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2005.11.008>
- Turner, J. R. (2006). Towards a theory of project management: The nature of the project governance and project management. *International Journal of Project Management*, 24(2), 93-95. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2005.11.008>
- Turner, J. R., & Keegan, A. (1999). The versatile project-based organization: Governance and operational control [Article]. *European Management Journal*, 17(3), 296-309. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-0012328465&partnerID=40&md5=db80de2eeacacfc781b05a42c5033ae5>
- Turner, J. R., & Keegan, A. (2001). Mechanisms of governance in the project-based organization: Roles of the broker and steward [Article]. *European Management Journal*, 19(3), 254-267. [https://doi.org/10.1016/S0263-2373\(01\)00022-6](https://doi.org/10.1016/S0263-2373(01)00022-6)
- Turner, J. R., & Keegan, A. (2001). Mechanisms of governance in the project-based organization: Roles of the broker and steward [Article]. *European Management Journal*, 19(3), 254-267. [https://doi.org/10.1016/S0263-2373\(01\)00022-6](https://doi.org/10.1016/S0263-2373(01)00022-6)
- Turner, J. R., & Müller, R. (2004). Communication and co-operation on projects between the project owner as principal and the project manager as agent [Article]. *European Management Journal*, 22(3), 327-336. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2004.04.010>
- Turner, J. R., & Simister, S. J. (2001). Project contract management and a theory of organization [Article]. *International Journal of Project Management*, 19(8), 457-464. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(01\)00051-5](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(01)00051-5)
- Turner, R., & Müller, R. (2017). The governance of organizational project management. In *Cambridge Handbook of Organizational Project Management* (pp. 75-91). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316662243.010>
- [Record #55 is using a reference type undefined in this output style.]

- Valverde, M., & Moore, A. (2019). The performance of transparency in public-private infrastructure project governance: The politics of documentary practices [Article]. *Urban Studies*, 56(4), 689-704. <https://doi.org/10.1177/0042098017741404>
- van den Hurk, M., & Verhoest, K. (2015). The governance of public-private partnerships in sports infrastructure: Interfering complexities in Belgium [Article]. *International Journal of Project Management*, 33(1), 201-211. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.05.005>
- van Marrewijk, A., & Smits, K. (2016). Cultural practices of governance in the Panama Canal Expansion Megaproject [Article]. *International Journal of Project Management*, 34(3), 533-544. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.07.004>
- Vázquez, R. (2012). *Teoría del derecho*. Oxford University Press México.
- Vianello, L. C. (2009). *Derecho y Poder.: Kelsen y Schmitt Frente a Frente*. Fondo de Cultura Económica.
- Vidogah, W., & Ndekugri, I. (1997). Improving management of claims: Contractors' perspective [Review]. *Journal of Management in Engineering*, 13(5), 37-44. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0742-597X\(1997\)13:5\(37\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0742-597X(1997)13:5(37))
- Vidogah, W., & Ndekugri, I. (1998). Improving the management of claims on construction contracts: Consultant's perspective [Review]. *Construction Management and Economics*, 16(3), 363-372. <https://doi.org/10.1080/014461998372385>
- Volden, G. H., & Andersen, B. (2018). The hierarchy of public project governance frameworks: An empirical study of principles and practices in Norwegian ministries and agencies [Article]. *International Journal of Managing Projects in Business*, 11(1), 174-197. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-04-2017-0040>
- Volden, G. H., & Samset, K. (2017). Governance of Major Public 1 Investment Projects: Principles and Practices in Six Countries [Article]. *Project Management Journal*, 48(3), 90-108. <https://doi.org/10.1177/875697281704800306>
- von Danwitz, S. (2018). Organizing inter-firm project governance – a contextual model for empirical investigation [Article]. *International Journal of Managing Projects in Business*, 11(1), 144-157. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-07-2017-0072>
- Walker, D., & Rowlinson, S. (2007). *Procurement systems: a cross-industry project management perspective*. Routledge.
- Walker, F., & Pryke, S. (2011). Investigating the relationship between construction contract documentation incompleteness and project transaction characteristics: The Frequency characteristic.
- Wang, D., Fang, S., & Li, K. (2019). Dynamic changes of governance mechanisms in mega construction projects in China: The mediating role of opportunism [Article]. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 26(4), 723-735. <https://doi.org/10.1108/ECAM-03-2018-0137>
- Wang, J., & Yuan, H. (2011). Factors affecting contractors' risk attitudes in construction projects: Case study from China [Article]. *International Journal of Project Management*, 29(2), 209-219. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2010.02.006>
- Wang, Y., Ding, R., & Yu, F. (2008). Research on project success from the view of project governance-cases from telecom industry of G province in China. 38th International Conference on Computers and Industrial Engineering 2008,
- Whaley, A. (2016). Why claims fail: An autoethnographic investigation of claims management under GCC construction contracts.

- Williams, T., Klakegg, O. J., Magnussen, O. M., & Glasspool, H. (2010). An investigation of governance frameworks for public projects in Norway and the UK [Article]. *International Journal of Project Management*, 28(1), 40-50. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2009.04.001>
- Winch, G. M. (2001). Governing the project process: A conceptual framework [Article]. *Construction Management and Economics*, 19(8), 799-808. <https://doi.org/10.1080/01446190110074264>
- Winch, G. M. (2006). The governance of project coalitions: Towards a research agenda. In *Commercial management of projects: Defining the discipline* (pp. 323-324).
- Xiang, W., Li, Y., & Shou, Y. (2014). An empirical study of critical success factors of project governance in China.
- Xu, C. (2011). Uncertainty and construction projects: A new institutional economics perspective.
- Xu, W., Dong, W., & Cai, M. (2019). An analysis of mission-based project governance strategies of charitable organizations: In the case of the "aid de facto orphans" project [Review]. *China Nonprofit Review*, 11(1), 153-171. <https://doi.org/10.1163/18765149-12341359>
- Yan, L., & Xing, R. (2009). Research on influencing factors of selecting construction agent based on project governance.
- Yan, L., & Xu, J. (2010). Research on the agent construction service reward from the perspective of project governance.
- Yan, L., Yang, L., & Zhao, H. (2009). Research frame for incentive mechanism of the construction agent in government investment project: from the perspective of project governance.
- [Record #29 is using a reference type undefined in this output style.]
- Yanwei, W., Yanan, S., & Xingzhi, L. (2009). Research on methodology for resolving conflicts from project stakeholders based on ANP theory.
- Yeo, K. T. (2002). Critical failure factors in information system projects [Article]. *International Journal of Project Management*, 20(3), 241-246. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(01\)00075-8](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(01)00075-8)
- Yeo, K. T., & Ning, J. H. (2002). Integrating supply chain and critical chain concepts in engineer-procure-construct (EPC) projects [Article]. *International Journal of Project Management*, 20(4), 253-262. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(01\)00021-7](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(01)00021-7)
- Young, R., Chen, W., Quazi, A., Parry, W., Wong, A., & Poon, S. K. (2019). The relationship between project governance mechanisms and project success: An international data set [Article]. *International Journal of Managing Projects in Business*. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-10-2018-0212>
- Young, R., Poon, S., & Wong, A. (2013). Does project governance lead to successful projects?
- Young, R., Young, M., Jordan, E., & O'Connor, P. (2012). Is strategy being implemented through projects? Contrary evidence from a leader in New Public Management [Article]. *International Journal of Project Management*, 30(8), 887-900. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.03.003>
- Yusoff, W. F. W., & Alhaji, I. A. (2012). Insight of corporate governance theories. *Journal of Business & Management*, 1(1), 52-63.
- Zaghloul, R., & Hartman, F. (2003). Construction contracts: The cost of mistrust [Article]. *International Journal of Project Management*, 21(6), 419-424. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(02\)00082-0](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(02)00082-0)
- Zhang, Y., Sun, J., Yang, Z., & Wang, Y. (2018). Mobile social media in inter-organizational projects: Aligning tool, task and team for virtual collaboration effectiveness. *International*

- Journal of Project Management*, 36(8), 1096-1108.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2018.09.003>
- Zheng, X., Lu, Y., & Chang, R. (2019). Governing Behavioral Relationships in Megaprojects: Examining Effect of Three Governance Mechanisms under Project Uncertainties [Article]. *Journal of Management in Engineering*, 35(5), Article 04019016.
[https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ME.1943-5479.0000701](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000701)
- Zika-Viktorsson, A., Sundström, P., & Engwall, M. (2006). Project overload: An exploratory study of work and management in multi-project settings [Article]. *International Journal of Project Management*, 24(5), 385-394. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.02.010>
- Zwikael, O., & Smyrk, J. (2015). Project governance: Balancing control and trust in dealing with risk [Article]. *International Journal of Project Management*, 33(4), 852-862.
<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.10.012>

9 APÉNDICES

Los siguientes apéndices hacen parte integral de esta investigación.

A-Fichas técnicas Entidades Vinculadas al Ministerio de Minas y Energía

B-Laudos Arbitrales

C-Sentencias CE

D-Fichas técnicas laudos

E-Fichas técnicas sentencias

F-Comunicaciones consulta de datos

G-Datos ekogui

H-Archivos MAXQDA

I-Glosario

J-Organizaciones que lideran estándares aplicables a la tesis

K-Resultados detallados

L-Bibliografía

M-Metodología detallada

