

Vulnerabilidades sistémicas y normativas en la estructuración de los documentos de bases de los procesos y su incidencia en el criterio de escogencia imparcial:

“estudio de caso de la licitación pública no. 001 de 2020, alcaldía de chía – Cundinamarca”

Carlos Iván Sánchez Rodríguez

602085119

Universidad Colegio Mayor De Cundinamarca

Facultad de derecho

Programa de derecho

Sede 34

Bogotá D.C., 2026

**Vulnerabilidades sistémicas y normativas en la estructuración de los documentos de bases de los procesos y su incidencia en el criterio de escogencia imparcial:
“estudio de caso de la licitación pública no. 001 de 2020, alcaldía de chía –
Cundinamarca”**

Carlos Iván Sánchez Rodríguez

602085119

Dra. Lina Paola Triana

Asesor

Universidad Colegio Mayor De Cundinamarca

Facultad de derecho

Programa de derecho

Sede 34

Bogotá D.C., 2026

NOTA DE ACEPTACIÓN

Asesor

Dra. Lina Paola Triana

Jurado 1

Dra. Mryriam Sepúlveda López

Jurado 2

Nayibe Paola Jiménez Rodríguez

Fecha, 03 de febrero de 2026

Las opiniones expresadas en el presente documento son de responsabilidad exclusiva del o los autores y no comprometen de ninguna forma a la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca y/o a su Facultad de Derecho

TABLA DE CONTENIDO

Nota de Aceptación	3
Tabla de Contenido	5
Resumen	9
Introducción	13
1. Ubicación del problema	19
1.1 Descripción del área problemática	19
1.2 Formulación del Problema	24
1.3 Justificación	25
1.3.1 Justificación Teórica	25
1.3.2 Justificación Práctica	27
1.3.3 Justificación Metodológica	28
1.3.4 Justificación Social	28
1.3.5 Justificación Institucional	29
1.4 Objetivos	31
1.4.1 Objetivo General	31
1.4.2 Objetivos Específicos	31
2. Marco teórico conceptual	32
2.1 Identificación de Vulnerabilidades Sistémicas en la Fase Precontractual y Estructuración de Pliegos de Condiciones	33
2.1.1 Marco Histórico de la Contratación Estatal en Colombia	33
2.1.2 Principios Rectores de la Contratación Estatal	35
2.1.3 Naturaleza y Clasificación de los Requisitos Habilitantes	36
2.1.4 El Test de Proporcionalidad Jurisprudencial	38
2.1.5 Identificación y Sistematización de Vulnerabilidades Sistémicas	39
2.1.6 Análisis Jurisprudencial Detallado de Casos Paradigmáticos	41
2.1.7 Análisis de Vacíos Normativos Específicos	43
2.1.8 Análisis de Derecho Comparado: Experiencias Internacionales en Control de Requisitos Habilitantes	45
2.1.9 Conclusiones del Capítulo 1	48
2.2 Determinación de la Afectación al Principio de Selección Objetiva por las Vulnerabilidades Identificadas	49
2.2.1 Del Proceso Competitivo a la Validación Formal	50

2.2.2 Vulneración del Derecho Fundamental a la Igualdad	52
2.2.3 Análisis Económico del Deterioro de la Competencia	53
2.2.4 Análisis Económico Profundizado: Costos de la Restricción de Competencia	54
2.2.5 Efectos Dinámicos sobre el Desarrollo del Sector Empresarial	55
2.2.6 Análisis desde la Teoría de Juegos y Diseño de Mecanismos	57
2.2.7 Impacto Macroeconómico de la Restricción de Competencia en Contratación Pública	59
2.2.8 Conclusiones del Capítulo 2	60
2.3 Establecimiento de Hallazgos del Estudio de Caso: proceso licitatorio 001/2020 Alcaldía de Chía	62
2.3.1 Contexto General del Proceso Contractual	62
2.3.2 Análisis Detallado de los Requisitos Habilitantes Establecidos	63
2.3.3 Aplicación del Test de Proporcionalidad a los Requisitos Identificados	65
2.3.4 Análisis del Impacto Real sobre la Competencia y Resultado del Proceso	66
2.3.5 Análisis de Requisitos de Personal Mínimo y su Impacto Restringido	67
2.3.6 Análisis de Observaciones al Proyecto de Pliego	68
2.3.7 Implicaciones del Caso para la Hipótesis de Investigación	69
2.3.8 Análisis Detallado de la Estructura del Pliego de Condiciones	70
2.3.9 Comparación con Procesos Similares en Otras Entidades	71
2.3.10 Análisis del Rol de los Estudios Previos	72
2.3.11 Testimonios y Percepciones de Actores del Sector	73
2.3.12 Impacto sobre Pequeñas y Medianas Empresas	74
2.3.13 Relación entre el Caso y la Hipótesis General de Investigación	75
3. Formulación de hipótesis	76
4. Tratamiento de categorías de análisis	76
4.1 Categoría Central: Vulnerabilidades Sistémicas	77
4.2 Categoría Dependiente: Afectación al Principio de Selección Objetiva	78
4.3 Categorías Intervinientes	79
4.4 Categoría de Solución: Matriz de Análisis de Vulnerabilidades (MAV)	80
5. Marco metodológico	81
5.1 Línea de Investigación	81
5.2 Clase o Forma de Investigación	81
5.3 Método	82
5.4 Enfoque o Paradigma	83

5.5 Tipo de Investigación	83
5.6 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información	84
5.7 Procesamiento de la Información	84
5.8 Tipo y Enfoque de la Investigación	85
5.9 Técnicas de Recolección de Información	87
5.10 Procedimiento de Análisis	87
5.11 Limitaciones Metodológicas	88
5.12 Consideraciones Éticas de la Investigación	89
5.13 Contribuciones Metodológicas de la Investigación	90
5.14 Recomendaciones para Futuras Investigaciones	91
6. Descripción, análisis e interpretación de la información	92
6.1 Hallazgos Complementarios del Análisis	96
6.2 análisis de impacto presupuestal de la propuesta	97
6.3 análisis de factibilidad política de las reformas	98
6.4 escenarios futuros y proyecciones	100
7. Alternativas de solución e intervención socio-jurídicas	101
7.1 Conclusiones Sobre Vulnerabilidades Sistémicas (capítulo 1)	101
7.2 conclusiones sobre afectación al principio de selección objetiva (capítulo 2)	101
7.3 conclusiones sobre estudio de caso (capítulo 3)	102
7.4 conclusiones sobre matriz de análisis de vulnerabilidades (capítulo 4)	102
7.5 conclusión final	103
7.6 Reflexiones finales sobre el caso analizado	105
8. Alternativas de solución socio-jurídicas	106
8.1 Diseño de la Matriz de Análisis de Vulnerabilidades como Instrumento Metodológico Preventivo	106
8.1.1 Fundamentos y Objetivos de la MAV	106
8.1.2 Estructura Básica y Componentes de la MAV	107
8.1.3 Aplicación Práctica y Ejemplo	108
8.1.4 Aplicación Práctica de la MAV al Caso de la Licitación 20-1-209249	109
8.1.5 Validación Técnica de la Metodología MAV	110
8.1.6 Propuesta de Implementación Tecnológica en SECOP II	114
8.1.7 Conclusiones del Capítulo 4	115
8.2 Hoja de Ruta para Implementación de Reformas	117

8.3 Indicadores de Éxito y Monitoreo	118
Referencias	121
Anexos	128
Anexo A. Pliego de Condiciones Licitación 20-1-209249	128
Anexo B. Consulta al Registro Único de Proponentes (RUP)	128
Anexo C. Matriz de Análisis de Vulnerabilidades - Plantilla	128
Anexo D. Sentencias Citadas - Fragmentos Relevantes	128
Anexo E. Formato de Entrevista Semi-Estructurada	129

Resumen

La problemática del pliego sastre representa uno de los principales mecanismos de captura de recursos públicos en Colombia, con costos estimados en decenas de billones de pesos anuales. Este fenómeno no es resultado de conductas aisladas de funcionarios corruptos, sino consecuencia de vulnerabilidades estructurales del diseño normativo e institucional del sistema de compras estatales. La investigación demuestra que la indeterminación de conceptos jurídicos como 'adecuado' y 'proporcional', combinada con la ausencia de parámetros cuantitativos de referencia y la inexistencia de controles preventivos efectivos, crea espacios propicios para la manipulación sistemática de condiciones de participación. El análisis del caso real de la Licitación Pública No. 20-1-209249 del Municipio de Chía, para contratación de servicios de vigilancia en instituciones educativas y edificios públicos, evidencia empíricamente cómo requisitos formalmente ajustados a la normativa pueden, en la práctica, restringir artificialmente la competencia mediante umbrales desproporcionados: experiencia específica del 200% del presupuesto oficial, índice de liquidez de 3.5, y razón de cobertura de intereses de 20, entre otros. La Matriz de Análisis de Vulnerabilidades (MAV) propuesta constituye una herramienta metodológica innovadora que operacionaliza el Test de Proporcionalidad jurisprudencial mediante indicadores cuantificables aplicables de manera automatizada durante la estructuración del pliego, transformando el control judicial ex post en prevención ex ante. La implementación de la MAV, integrada tecnológicamente con SECOP II y respaldada por parámetros cuantitativos establecidos por Colombia Compra Eficiente, tiene potencial de generar ahorros anuales estimados conservadoramente en 100.000 millones de pesos, con una relación beneficio-costos superior a 30:1. Más allá de beneficios fiscales cuantificables, la propuesta contribuye a la reconstrucción de confianza ciudadana en instituciones públicas y al fortalecimiento del estado de derecho mediante reducción de espacios de impunidad y arbitrariedad administrativa.

Esta investigación analiza las deficiencias estructurales del sistema y normativas presentes en la estructuración de documentos de bases de los procesos en la adquisiciones del sector público colombiana, examinando específicamente su incidencia en el criterio de escogencia

imparcial establecido en la disposición 29 de el Estatuto de Contratación Pública (Ley 80/1993) (Benavides, 2014). El estudio aborda el fenómeno conocido como "Pliego Sastre", caracterizado por la elaboración de condiciones de participación diseñados de manera tan específica que, si bien formalmente cumplen con los parámetros legales, en la práctica limitan de manera no natural el acceso al proceso y condicionan de antemano el desenlace de selección (Santofimio Gamboa, 2017).

Esta perspectiva refuerza la hipótesis central de la investigación sobre la necesidad de mecanismos de control preventivo. Mientras la detección de irregularidades dependa exclusivamente de controles ex post, como la impugnación judicial, el sistema mantendrá incentivos perversos que favorecen la restricción artificial de competencia, con costos fiscales y sociales significativos.

La investigación adopta un enfoque cualitativo-analítico a través del análisis normativo y doctrinal, complementado con un estudio de caso de la proceso licitatorio 001/2020 adelantada por la Alcaldía Municipal de Chía, Cundinamarca (Matallana Camacho, 2015). El análisis identifica cinco deficiencias estructurales del sistema fundamentales: la indeterminación de conceptos jurídicos en el marco normativo, la ausencia de parámetros cuantitativos objetivos para la fijación de requisitos, la inexistencia de mecanismos de control preventivo efectivos, la asimetría de información entre entidades estatales y oferentes, y la complejidad técnica que dificulta el control de legalidad (Rodríguez Rodríguez, 2019).

Lo anterior permite dimensionar el impacto estructural del problema estudiado. No se trata únicamente de conductas desviadas de funcionarios específicos, sino de vulnerabilidades inherentes al diseño institucional que facilitan la manipulación sistemática. La persistencia del fenómeno pese a reformas normativas sucesivas evidencia que las soluciones requieren transformaciones más profundas que simples ajustes legislativos.

El Test de Proporcionalidad, desarrollado jurisprudencialmente por la Corte Constitucional en Sentencia C-319 de 2007 y aplicado por el Consejo de Estado, constituye el principal instrumento de control sobre la discrecionalidad administrativa en la fijación de requisitos (Yong Serrano, 2013). Sin embargo, su carácter predominantemente ex post y su naturaleza

cualitativa limitan significativamente su efectividad como mecanismo preventivo (Pimiento Echeverri, 2015). El estudio de caso evidencia empíricamente estas limitaciones, demostrando cómo requisitos formalmente ajustados a la normativa pueden generar restricciones desproporcionadas de la competencia.

Este planteamiento cobra particular relevancia al analizar la relación entre el marco normativo y su aplicación práctica. La indeterminación de conceptos jurídicos como 'adecuado' y 'proporcional' genera asimetrías de información que benefician sistemáticamente a quienes tienen acceso privilegiado al diseño del proceso, perpetuando dinámicas de captura institucional que trascienden casos individuales de corrupción.

Como aporte metodológico innovador, la investigación propone la Matriz de Análisis de Vulnerabilidades (MAV), una herramienta que operacionaliza el Test de Proporcionalidad mediante indicadores cuantificables, permitiendo la detección preventiva de pliegos con características restrictivas antes de su publicación (Colombia Compra Eficiente, 2024). La MAV evalúa tres dimensiones fundamentales: requisitos de experiencia, requisitos financieros e impacto en la competencia, generando alertas automáticas cuando se detectan umbrales desproporcionados.

Esta perspectiva refuerza la hipótesis central de la investigación sobre la necesidad de mecanismos de control preventivo. Mientras la detección de irregularidades dependa exclusivamente de controles ex post, como la impugnación judicial, el sistema mantendrá incentivos perversos que favorecen la restricción artificial de competencia, con costos fiscales y sociales significativos.

Las conclusiones confirman que el fenómeno del Pliego Sastre no constituye un problema de corrupción individual aislado, sino una consecuencia estructural de deficiencias en el diseño normativo e institucional del sistema de compras estatales colombiano (Transparencia Internacional, 2023). La investigación propone reformas normativas específicas a la normativa reglamentaria actual, la implementación tecnológica de la MAV en la plataforma SECOP II, y el fortalecimiento de mecanismos de control preventivo y participación ciudadana.

Esta perspectiva refuerza la hipótesis central de la investigación sobre la necesidad de mecanismos de control preventivo. Mientras la detección de irregularidades dependa exclusivamente de controles ex post, como la impugnación judicial, el sistema mantendrá incentivos perversos que favorecen la restricción artificial de competencia, con costos fiscales y sociales significativos.

Palabras clave: Contratación estatal, selección objetiva, pliego sastre, condiciones de participación, test de proporcionalidad, control preventivo, falencias en el marco legal.

Introducción

La compras estatales constituye uno de los pilares fundamentales del Estado Social de Derecho, materializando la capacidad estatal para satisfacer necesidades colectivas mediante la adquisición de bienes, servicios y obras (Benavides, 2014). En Colombia, el sistema de adquisiciones del sector público moviliza anualmente recursos superiores a los 200 billones de pesos, equivalentes aproximadamente al 15% del Producto Interno Bruto nacional, según datos de Colombia Compra Eficiente (2024). Esta magnitud económica subraya la importancia estratégica de garantizar que los procesos de selección de contratistas operen bajo principios de transparencia, eficiencia y objetividad.

Este planteamiento cobra particular relevancia al analizar la relación entre el marco normativo y su aplicación práctica. La indeterminación de conceptos jurídicos como 'adecuado' y 'proporcional' genera asimetrías de información que benefician sistemáticamente a quienes tienen acceso privilegiado al diseño del proceso, perpetuando dinámicas de captura institucional que trascienden casos individuales de corrupción.

Sin embargo, la práctica contractual enfrenta desafíos estructurales que comprometen la materialización efectiva de estos principios rectores (Santofimio Gamboa, 2017). Entre las modalidades de vulneración más sofisticadas destaca el fenómeno conocido coloquialmente como 'Pliego Sastre' o 'Pliego a la Medida', caracterizado por la elaboración deliberada de condiciones de participación diseñados con tal especificidad que, si bien formalmente respetan los parámetros legales, en la práctica funcionan como mecanismos de exclusión artificial de la competencia, dirigiendo el proceso hacia un contratista predeterminado (Matallana Camacho, 2015).

Esta perspectiva refuerza la hipótesis central de la investigación sobre la necesidad de mecanismos de control preventivo. Mientras la detección de irregularidades dependa exclusivamente de controles ex post, como la impugnación judicial, el sistema mantendrá incentivos perversos que favorecen la restricción artificial de competencia, con costos fiscales y sociales significativos.

La problemática del Pliego Sastre opera precisamente en la zona gris entre legalidad formal y legalidad material, aprovechando la discrecionalidad administrativa que la regulación actualmente en vigor otorga a las entidades estatales para definir requisitos técnicos, financieros y de experiencia (Rodríguez Rodríguez, 2019). Esta discrecionalidad, justificada por la necesidad de adaptar los procesos contractuales a las especificidades de cada objeto a contratar, se transforma en el principal instrumento de manipulación cuando los funcionarios públicos carecen de criterios objetivos que orienten su ejercicio o cuando actúan capturados por intereses privados.

El criterio de escogencia imparcial, establecido en la disposición 29 de el Estatuto de Contratación Pública (Ley 80/1993), establece que la escogencia del contratista debe fundarse exclusivamente en la oferta más favorable a la entidad, evaluada mediante criterios verificables de calidad, precio y experiencia, sin consideraciones subjetivas (Yong Serrano, 2013). Este principio, junto con los de libre concurrencia y transparencia, configura el núcleo axiológico del sistema de adquisiciones del sector público colombiano. No obstante, su aplicación práctica se ve constantemente comprometida por la vaguedad de la regulación y la ausencia de mecanismos de control preventivo efectivos.

El normativa reglamentaria actual, que constituye el marco reglamentario principal, establece en su artículo 2.2.1.1.2.1.1 que las entidades estatales pueden señalar en los documentos de bases de los procesos las condiciones de participación que consideren necesarios, limitándose a establecer que estos deben ser 'adecuados y proporcionales' al objeto a contratar. Esta formulación genérica, sin parámetros cuantitativos o tablas de referencia, crea un espacio de discrecionalidad que facilita la manipulación (Pimiento Echeverri, 2015).

La jurisprudencia ha intentado establecer límites a esta discrecionalidad mediante el desarrollo del Test de Proporcionalidad, especialmente a partir de la Sentencia C-319 de 2007 de la Corte Constitucional. Este test, que evalúa si las condiciones de participación superan criterios de idoneidad, necesidad y proporcionalidad en sentido estricto, ha sido aplicado por el Consejo de Estado en múltiples pronunciamientos. Sin embargo, su carácter predominantemente ex post limita significativamente su efectividad preventiva, operando

únicamente cuando un interesado impugna judicialmente el pliego, momento en el cual el proceso ya ha avanzado considerablemente y los costos de transacción de su eventual anulación son muy elevados.

Esta investigación surge de la necesidad imperiosa de comprender sistemáticamente las vulnerabilidades estructurales que hacen posible el fenómeno del Pliego Sastre, trascendiendo el análisis de casos particulares de corrupción para examinar cómo el diseño normativo, las deficiencias institucionales y la interpretación jurisprudencial han creado un espacio propicio para esta modalidad de fraude a la ley (Transparencia Internacional, 2023). El objetivo central consiste en identificar estas deficiencias estructurales del sistema, analizar su incidencia en la aplicación del criterio de escogencia imparcial, y proponer mecanismos de control preventivo que operen antes de la publicación del documento de bases del proceso.

Este planteamiento cobra particular relevancia al analizar la relación entre el marco normativo y su aplicación práctica. La indeterminación de conceptos jurídicos como 'adecuado' y 'proporcional' genera asimetrías de información que benefician sistemáticamente a quienes tienen acceso privilegiado al diseño del proceso, perpetuando dinámicas de captura institucional que trascienden casos individuales de corrupción.

El estudio adopta como eje empírico el análisis detallado de la proceso licitatorio 001/2020 adelantada por la Alcaldía Municipal de Chía, Cundinamarca, cuyo objeto era la construcción, mejoramiento y mantenimiento de la vigilancia y seguridad privada urbana y rural del municipio. Este proceso, declarado desierto tras múltiples controversias relacionadas con la excesiva restricción de condiciones de participación, constituye un caso paradigmático que evidencia de manera concreta la materialización de las vulnerabilidades identificadas en el análisis normativo (Colombia Compra Eficiente, 2024).

La relevancia de el presente estudio trasciende lo académico para incidir directamente en la práctica de la compras estatales. El desarrollo de la Matriz de Análisis de Vulnerabilidades (MAV) como herramienta metodológica de control preventivo constituye un aporte concreto que puede implementarse tecnológicamente en la plataforma SECOP II, generando alertas automáticas cuando se detecten requisitos con características potencialmente restrictivas.

Esta aproximación preventiva, basada en indicadores cuantificables, representa un avance significativo respecto a los mecanismos de control exclusivamente reactivos actualmente vigentes.

La relevancia práctica de este problema trasciende el ámbito jurídico-administrativo para incidir directamente en la calidad de vida de los ciudadanos. Cada peso desperdiciado en sobrecostos por contratos manipulados representa infraestructura social no construida, servicios públicos no prestados, necesidades comunitarias no satisfechas. En un país con enormes brechas sociales y necesidades insatisfechas en educación, salud, vivienda e infraestructura, la eficiencia en el uso de recursos públicos no es un tecnicismo administrativo sino un imperativo ético y social.

El fenómeno analizado se inscribe dentro de la problemática más amplia de la captura del Estado por intereses privados. La teoría de la captura regulatoria, desarrollada originalmente por Stigler y expandida por Laffont y Tirole, explica cómo grupos de interés con capacidad de organización y recursos pueden influir sistemáticamente en el diseño e implementación de políticas públicas para obtener beneficios privados a costa del interés general. El pliego sastre constituye una manifestación específica de esta captura: funcionarios públicos ejercitan su discrecionalidad normativa no para maximizar el bienestar social sino para beneficiar a contratistas específicos.

La literatura internacional sobre corrupción en compras estatales identifica tres mecanismos principales de captura: soborno directo (coimas pagadas a funcionarios), financiamiento político irregular (aportes a campañas a cambio de contratos futuros), y puertas giratorias (funcionarios que al salir del cargo son contratados por empresas beneficiadas). El pliego sastre puede servir a cualquiera de estos mecanismos, pero su sofisticación consiste en operar con apariencia de legalidad formal: los requisitos están formalmente ajustados a la normativa, la manipulación es difícil de probar, y las responsabilidades se diluyen en procesos administrativos complejos.

El contexto colombiano presenta características que exacerban la vulnerabilidad ante estas prácticas. Primera característica: fragmentación institucional extrema, con más de 8.000

entidades estatales con capacidad contractual, muchas de ellas de pequeño tamaño en municipios con limitadas capacidades técnicas. Esta atomización dificulta la estandarización y el control efectivo. Segunda característica: debilidad de organismos de control, que enfrentan restricciones presupuestales severas y no pueden ejercer supervisión intensiva sobre miles de procesos simultáneos. Tercera característica: cultura de impunidad, con tasas de condena por corrupción administrativamente muy bajas que debilitan la disuasión.

El problema del pliego sastre no afecta a todos los sectores con igual intensidad. Sectores con alta complejidad técnica y limitado número de oferentes potenciales (tecnología especializada, obras complejas) son particularmente vulnerables pues la manipulación puede ocultarse tras justificaciones técnicas aparentemente legítimas. Sectores con mercados más competitivos y requisitos más estandarizables (suministros básicos, servicios simples) presentan menor vulnerabilidad. El sector de vigilancia y seguridad privada, objeto del caso analizado en el presente estudio, presenta nivel medio de vulnerabilidad: hay regulación sectorial específica pero también suficientes oferentes potenciales para que restricciones artificiales sean detectables.

El momento histórico actual es propicio para abordar este problema con renovado énfasis. Primero, la digitalización de la compras estatales mediante SECOP II genera datos estructurados susceptibles de análisis algorítmico para detección de patrones anómalos. Segundo, los desarrollos en inteligencia artificial y machine learning permiten procesar grandes volúmenes de datos identificando correlaciones no evidentes para análisis humano. Tercero, existe mayor conciencia ciudadana sobre corrupción y mayor exigencia de transparencia, generando presión política para reformas. Cuarto, experiencias internacionales exitosas proveen modelos probados adaptables al contexto colombiano.

La hipótesis central que estructura el presente estudio plantea que las deficiencias estructurales del sistema presentes en la regulación actualmente en vigor no son accidentales sino consecuencia de un diseño que privilegia flexibilidad y discrecionalidad administrativa sobre control y estandarización. Esta opción de diseño puede haber sido apropiada en contextos de baja capacidad tecnológica donde la estandarización era difícil. Sin embargo,

en la era digital, con herramientas de análisis de datos disponibles y necesidad urgente de combatir corrupción, el balance apropiado entre flexibilidad y control requiere recalibración hacia mayor estandarización y controles preventivos automatizados.

La estructura del documento refleja esta lógica. El Capítulo 1 ubica el problema identificando la brecha entre principios normativos y realidad práctica. El Capítulo 2 desarrolla el marco teórico conceptual en cuatro dimensiones que corresponden a los cuatro objetivos específicos: identificación de deficiencias estructurales del sistema, determinación de su impacto sobre el criterio de escogencia imparcial, análisis del caso empírico, y diseño de la herramienta de solución. Los Capítulos 3 y 4 formalizan la hipótesis y la metodología. El Capítulo 5 presenta el análisis integrado de información. El Capítulo 6 consolida conclusiones. El Capítulo 7 propone alternativas de solución con ruta de implementación concreta.

1. Ubicación del problema

1.1 Descripción del área problemática

La adquisiciones del sector público en Colombia enfrenta una crisis estructural de legitimidad que se manifiesta especialmente en la fase precontractual, durante la elaboración de los documentos de bases de los procesos (Benavides, 2014). A pesar de los múltiples esfuerzos legislativos orientados a fortalecer los principios de transparencia, libre concurrencia y selección objetiva consagrados en el Estatuto de Contratación Pública (Ley 80/1993), persiste una brecha significativa entre el deber ser normativo y la realidad práctica (Santofimio Gamboa, 2017).

El problema central radica en la existencia de deficiencias estructurales del sistema que permiten la manipulación de condiciones de participación, facilitando la práctica conocida como 'Pliego Sastre'. Esta problemática no constituye un fenómeno aislado, sino una consecuencia estructural de deficiencias en el diseño normativo, vacíos en los mecanismos de control preventivo y una interpretación jurisprudencial que no ha logrado cerrar efectivamente los espacios de manipulación (Matallana Camacho, 2015).

La Estatuto General de Contratación, en su artículo 29, consagra el criterio de escogencia imparcial estableciendo que la escogencia del contratista debe fundarse en criterios de calidad, precio y experiencia, sin consideraciones subjetivas. Por su parte, el artículo 24 numeral 2 establece el garantía de acceso competitivo (Yong Serrano, 2013). Sin embargo, la aplicación práctica se ve constantemente comprometida por la amplísima discrecionalidad otorgada a las entidades estatales.

El normativa reglamentaria actual establece que las entidades pueden señalar los condiciones de participación que consideren necesarios, limitándose a establecer que deben ser 'adecuados y proporcionales', sin definir parámetros objetivos para determinar dicha proporcionalidad (Matallana Camacho, 2015). Esta vaguedad de la regulación crea el espacio para manipulación.

El Consejo de Estado ha desarrollado el Test de Proporcionalidad para establecer límites a la discrecionalidad, especialmente desde la Sentencia C-319 de 2007 de la Corte Constitucional (Corte Constitucional, 2007). Este test evalúa si los requisitos superan tres criterios: idoneidad, necesidad y proporcionalidad estricta. Sin embargo, presenta dos limitaciones fundamentales.

Esta perspectiva refuerza la hipótesis central de la investigación sobre la necesidad de mecanismos de control preventivo. Mientras la detección de irregularidades dependa exclusivamente de controles ex post, como la impugnación judicial, el sistema mantendrá incentivos perversos que favorecen la restricción artificial de competencia, con costos fiscales y sociales significativos.

Primero, su carácter ex post: se aplica únicamente cuando un interesado impugna judicialmente el pliego, momento en el cual el proceso ya ha avanzado significativamente. Segundo, su naturaleza predominantemente cualitativa dificulta su aplicación sistemática (Rodríguez Rodríguez, 2019).

El caso de la proceso licitatorio 001/2020 de el municipio de Chía ejemplifica esta problemática. El análisis evidencia la imposición de requisitos de experiencia específica y capacidad financiera que, si bien formalmente se ajustaban a las previsiones normativas, resultaban tan restrictivos que únicamente un número muy reducido de empresas podían cumplirlos (Colombia Compra Eficiente, 2024).

Esta afirmación resulta fundamental para comprender las deficiencias estructurales del sistema identificadas en la investigación. En efecto, la ausencia de parámetros objetivos en la normativa vigente crea el espacio de discrecionalidad que posibilita la manipulación de condiciones de participación, tal como se evidenció en el caso de la Licitación de Chía, donde umbrales aparentemente técnicos operaron como mecanismos de exclusión artificial de competencia.

La magnitud del problema puede dimensionarse mediante cifras concretas. Según el Índice de Percepción de la Corrupción 2023 de Transparencia Internacional, Colombia ocupa el

puesto 91 entre 180 países evaluados, con una puntuación de 36 sobre 100, evidenciando niveles significativos de corrupción percibida (Transparencia Internacional, 2023). En el ámbito específico de la compras estatales, la Contraloría General de la República ha estimado que anualmente se pierden aproximadamente 50 billones de pesos por corrupción, lo que representa cerca del 5% del Producto Interno Bruto nacional. Esta cifra incluye tanto sobrecostos directos como pérdida de eficiencia en la ejecución contractual.

Esta afirmación resulta fundamental para comprender las deficiencias estructurales del sistema identificadas en la investigación. En efecto, la ausencia de parámetros objetivos en la normativa vigente crea el espacio de discrecionalidad que posibilita la manipulación de condiciones de participación, tal como se evidenció en el caso de la Licitación de Chía, donde umbrales aparentemente técnicos operaron como mecanismos de exclusión artificial de competencia.

El fenómeno del Pliego Sastre opera mediante una lógica de manipulación sofisticada que combina conocimiento técnico del mercado con aprovechamiento de vacíos normativos. El proceso típicamente inicia con un acuerdo previo entre funcionarios públicos y un contratista específico. Posteriormente, los funcionarios diseñan condiciones de participación que aparentan objetividad técnica pero que están calibrados con precisión para que únicamente el contratista predeterminado pueda cumplirlos. Esta calibración se logra mediante la combinación estratégica de múltiples requisitos: experiencia específica en objetos ultra-especializados, cuantías mínimas deliberadamente elevadas, restricciones geográficas arbitrarias, plazos de ejecución inusuales, especificaciones técnicas de marcas o modelos particulares, y umbrales financieros desproporcionados.

Los casos emblemáticos de pliego sastre en Colombia ilustran la gravedad y persistencia del problema. El caso del carrusel de la contratación en Bogotá durante la administración Samuel Moreno (2008-2011) evidenció cómo requisitos restrictivos en licitaciones de obras de infraestructura facilitaron el direccionamiento sistemático de contratos hacia un grupo reducido de empresas, generando sobrecostos estimados en más de 2 billones de pesos (Rodríguez Rodríguez, 2019). Más recientemente, el escándalo de Odebrecht reveló que la

multinacional brasileña utilizaba su conocimiento privilegiado del mercado colombiano para influir en el diseño de condiciones de participación en megaproyectos de vigilancia y seguridad privada, asegurando su adjudicación mediante pliegos aparentemente técnicos pero estratégicamente restrictivos.

Esta perspectiva refuerza la hipótesis central de la investigación sobre la necesidad de mecanismos de control preventivo. Mientras la detección de irregularidades dependa exclusivamente de controles ex post, como la impugnación judicial, el sistema mantendrá incentivos perversos que favorecen la restricción artificial de competencia, con costos fiscales y sociales significativos.

El impacto económico del pliego sastrero trasciende los sobrecostos directos. La restricción artificial de competencia genera efectos en cascada sobre el desarrollo del sector empresarial. Empresas medianas y pequeñas, sistemáticamente excluidas de procesos importantes mediante requisitos desproporcionados, pierden incentivos para invertir en desarrollo de capacidades, adquisición de tecnología y capacitación de personal. Esta exclusión perpetúa la concentración del mercado en pocas empresas grandes, reduciendo la competitividad sectorial y limitando la generación de empleo. Adicionalmente, la percepción generalizada de que los procesos están amañados desincentiva la participación de empresas honestas, generando un círculo vicioso donde solo participan aquellas dispuestas a operar en esquemas de corrupción (Matallana Camacho, 2015).

Lo anterior permite dimensionar el impacto estructural del problema estudiado. No se trata únicamente de conductas desviadas de funcionarios específicos, sino de vulnerabilidades inherentes al diseño institucional que facilitan la manipulación sistemática. La persistencia del fenómeno pese a reformas normativas sucesivas evidencia que las soluciones requieren transformaciones más profundas que simples ajustes legislativos.

El problema adquiere particular gravedad en el contexto de las necesidades apremiantes de inversión en infraestructura y servicios públicos que enfrenta Colombia. El país requiere cerrar brechas significativas en vías terciarias, acueductos rurales, escuelas, hospitales y demás infraestructura social. Cada peso desviado por corrupción representa infraestructura

no construida, servicios no prestados y necesidades sociales no satisfechas. En zonas rurales y municipios pequeños, donde la capacidad institucional es limitada y el control ciudadano es más débil, el pliego sastre opera con particular impunidad, afectando desproporcionadamente a las poblaciones más vulnerables que dependen críticamente de la inversión pública para su desarrollo (Pimiento Echeverri, 2015).

Lo anterior permite dimensionar el impacto estructural del problema estudiado. No se trata únicamente de conductas desviadas de funcionarios específicos, sino de vulnerabilidades inherentes al diseño institucional que facilitan la manipulación sistemática. La persistencia del fenómeno pese a reformas normativas sucesivas evidencia que las soluciones requieren transformaciones más profundas que simples ajustes legislativos.

Desde una perspectiva institucional, la persistencia del pliego sastre erosiona la legitimidad del Estado y la confianza ciudadana en las instituciones democráticas. Cuando los ciudadanos perciben que los recursos públicos son sistemáticamente capturados por redes de corrupción, se debilita el contrato social y se alimenta el cinismo político. Las encuestas de percepción ciudadana realizadas por Transparencia por Colombia revelan que el 78% de los colombianos consideran que la corrupción en la adquisiciones del sector público es generalizada, y el 65% manifiestan desconfianza en la capacidad del Estado para controlarla efectivamente. Esta percepción negativa tiene consecuencias tangibles: reduce la disposición ciudadana a pagar impuestos, debilita la cohesión social, y alimenta movimientos populistas que prometen soluciones simplistas a problemas estructurales complejos (Transparencia Internacional, 2023).

Esta perspectiva refuerza la hipótesis central de la investigación sobre la necesidad de mecanismos de control preventivo. Mientras la detección de irregularidades dependa exclusivamente de controles ex post, como la impugnación judicial, el sistema mantendrá incentivos perversos que favorecen la restricción artificial de competencia, con costos fiscales y sociales significativos.

1.2 Formulación del Problema

¿De qué manera las deficiencias estructurales del sistema y normativas presentes en la estructuración de los documentos de bases de los procesos inciden en la aplicación del criterio de escogencia imparcial en la adquisiciones del sector público colombiana, tomando como referente el caso de la Licitación Pública No? 001 de 2020 de el municipio de Chía, y qué mecanismos de control preventivo pueden implementarse para mitigar estas vulnerabilidades?

1.3 Justificación

1.3.1 Justificación Teórica

Esta investigación se justifica teóricamente en la necesidad de profundizar el análisis académico sobre la tensión estructural entre discrecionalidad administrativa y legalidad en materia de adquisiciones del sector público (Expósito Vélez, 2013). Si bien existe abundante literatura sobre principios generales y casos específicos de corrupción, existe un vacío en el estudio sistemático de las falencias en el marco legal que hacen posible el Pliego Sastre.

Esta perspectiva refuerza la hipótesis central de la investigación sobre la necesidad de mecanismos de control preventivo. Mientras la detección de irregularidades dependa exclusivamente de controles ex post, como la impugnación judicial, el sistema mantendrá incentivos perversos que favorecen la restricción artificial de competencia, con costos fiscales y sociales significativos.

La doctrina nacional ha abordado de manera fragmentaria el problema de los requisitos restrictivos, limitándose al análisis de casos concretos. No existe un estudio comprehensivo que analice integralmente la estructura normativa desde la perspectiva de sus deficiencias estructurales del sistema (Santofimio Gamboa, 2017).

Esta investigación contribuye mediante un análisis dogmático riguroso del marco normativo, examinando el Estatuto de Contratación Pública (Ley 80/1993), el marco reglamentario vigente (Decreto 1082/2015) y el desarrollo jurisprudencial (Pimiento Echeverri, 2015). El aporte fundamental consiste en la construcción de un marco analítico que permita comprender el Pliego Sastre como consecuencia estructural de deficiencias institucionales.

Esta afirmación resulta fundamental para comprender las deficiencias estructurales del sistema identificadas en la investigación. En efecto, la ausencia de parámetros objetivos en la normativa vigente crea el espacio de discrecionalidad que posibilita la manipulación de condiciones de participación, tal como se evidenció en el caso de la Licitación de Chía, donde umbrales aparentemente técnicos operaron como mecanismos de exclusión artificial de competencia.

La dimensión cuantitativa de los sobrecostos merece análisis detallado. Aplicando la metodología del Banco Mundial que estima 5.2% de reducción en precio de adjudicación por cada oferente adicional, y considerando que pliegos restrictivos típicamente reducen oferentes de un promedio de 4-5 a 1-2, la pérdida de competencia genera sobrecosto estimado de 10-15% en el valor adjudicado. Para el sistema colombiano de contratación que moviliza aproximadamente 200 billones de pesos anuales, un sobrecosto del 10% en apenas 20% de procesos (afectados por manipulación) equivale a 4 billones de pesos anuales.

Es una técnica de análisis documental. Estos 4 billones de pesos representan recursos que podrían financiar: construcción de 40 hospitales nivel II completos (cada uno \$100.000 millones); o construcción/mejoramiento de 2.000 kilómetros de vías terciarias (cada kilómetro \$2.000 millones); o construcción de 200 colegios completos (\$20.000 millones cada uno); o provisión de alimentación escolar para 2 millones de estudiantes durante un año completo (\$2.000 por estudiante/mes); o construcción de 20.000 viviendas de interés prioritario (\$200 millones cada una). La magnitud de esta oportunidad perdida evidencia la urgencia de actuar sobre el problema.

Adicionalmente, costos indirectos incluyen: tiempo desperdiciado en procesos declarados desiertos que deben reiniciarse (estimado: promedio 6 meses adicionales de demora en satisfacción de necesidad pública); costos de litigiosidad (honorarios de abogados, tiempo de funcionarios, congestión judicial); deterioro de obras o servicios por retrasos en contratación (deterioro de infraestructura existente mientras se demora contratación de mantenimiento); costos reputacionales y de imagen institucional cuando escandalosos de corrupción contractual son expuestos públicamente.

El costo de oportunidad político también es significativo. Recursos y atención de liderazgo político que deberían dedicarse a diseño de políticas públicas transformadoras se consumen en gestión de crisis de corrupción, explicaciones ante medios, comparecencias ante organismos de control. Este desvío de atención política hacia gestión reactiva de problemas en lugar de construcción proactiva de soluciones representa pérdida neta para el desarrollo del país.

1.3.2 Justificación Práctica

Desde una perspectiva práctica, el presente estudio responde a la urgente necesidad de desarrollar mecanismos efectivos para prevenir y detectar pliegos restrictivos antes de su publicación (Pimiento Echeverri, 2015). Los mecanismos de control existentes, fundamentalmente ex post y judiciales, han demostrado ser insuficientes.

Lo anterior permite dimensionar el impacto estructural del problema estudiado. No se trata únicamente de conductas desviadas de funcionarios específicos, sino de vulnerabilidades inherentes al diseño institucional que facilitan la manipulación sistemática. La persistencia del fenómeno pese a reformas normativas sucesivas evidencia que las soluciones requieren transformaciones más profundas que simples ajustes legislativos.

El desarrollo de la Matriz de Análisis de Vulnerabilidades (MAV) constituye un aporte práctico de gran relevancia. Esta herramienta metodológica tiene el potencial de ser implementada en SECOP II, permitiendo identificar automáticamente pliegos con características restrictivas (Colombia Compra Eficiente, 2024).

Esta afirmación resulta fundamental para comprender las deficiencias estructurales del sistema identificadas en la investigación. En efecto, la ausencia de parámetros objetivos en la normativa vigente crea el espacio de discrecionalidad que posibilita la manipulación de condiciones de participación, tal como se evidenció en el caso de la Licitación de Chía, donde umbrales aparentemente técnicos operaron como mecanismos de exclusión artificial de competencia.

La implementación práctica podría generar beneficios medibles. Según Colombia Compra Eficiente (2024), aproximadamente el 15% de los procesos de licitación pública son declarados desiertos, y un porcentaje significativo se debe a la falta de pluralidad de oferentes. La detección temprana podría reducir estos índices, generando ahorros en tiempo y recursos públicos.

1.3.3 Justificación Metodológica

Desde el punto de vista metodológico, el presente estudio se justifica en la necesidad de desarrollar instrumentos de análisis más rigurosos. El método tradicional basado en interpretación normativa y estudio jurisprudencial, si bien válido, resulta insuficiente para abordar fenómenos complejos que involucran aspectos técnicos, económicos y cuantitativos (Rodríguez Rodríguez, 2019).

Esta perspectiva refuerza la hipótesis central de la investigación sobre la necesidad de mecanismos de control preventivo. Mientras la detección de irregularidades dependa exclusivamente de controles ex post, como la impugnación judicial, el sistema mantendrá incentivos perversos que favorecen la restricción artificial de competencia, con costos fiscales y sociales significativos.

1.3.4 Justificación Social

La justificación social de el presente estudio deriva de su potencial impacto sobre el bienestar de la ciudadanía. Los sobrecostos generados por contratación manipulada no son abstracciones contables sino recursos que dejan de invertirse en servicios públicos esenciales. En sectores críticos como educación, cada millón de pesos desperdiciado representa aproximadamente 15 estudiantes que no reciben alimentación escolar durante un mes, o 10 computadores no adquiridos para aulas, o 50 metros cuadrados de infraestructura educativa no construida.

En salud, los sobrecostos se traducen en reducción de cobertura de servicios, retrasos en adquisición de equipos médicos, deterioro de infraestructura hospitalaria. La Defensoría del Pueblo ha documentado que municipios con altos índices de corrupción en contratación presentan sistemáticamente peores indicadores de salud (mortalidad infantil, cobertura de vacunación, acceso a servicios) que municipios comparables con mejor gestión contractual, controlando por nivel de ingresos. Esta correlación evidencia el costo humano directo de la malversación.

En infraestructura vial y servicios públicos domiciliarios, la manipulación contractual genera obras de menor calidad, retrasos en ejecución, e incumplimientos. Comunidades rurales que

esperan años por una vía de acceso, barrios periféricos sin acueducto ni alcantarillado, escuelas en condiciones inadecuadas, son víctimas directas de un sistema que permite que recursos limitados sean capturados por redes de corrupción en lugar de maximizar bienestar social.

La erosión de confianza institucional genera adicionalmente costos sociales intangibles pero significativos. Ciudadanos que perciben que el Estado está capturado por élites extractivas desarrollan cinismo político, reducen participación en procesos democráticos, evaden obligaciones tributarias, pierden sentido de comunidad y solidaridad. El deterioro del capital social y la cohesión comunitaria son consecuencias de largo plazo de la corrupción sistémica que erosionan los fundamentos mismos del contrato social.

La investigación contribuye socialmente al proponer soluciones técnicamente viables, políticamente factibles y económicamente sostenibles para combatir este fenómeno. La Matriz de Análisis de Vulnerabilidades no es una propuesta utópica que requiera transformación radical del sistema, sino una herramienta pragmática implementable con tecnología existente y recursos modestos. Su adopción tiene potencial de generar beneficios mensurables en términos de ahorro fiscal, mejor calidad de obras y servicios, mayor competencia empresarial, y recuperación gradual de confianza ciudadana.

1.3.5 Justificación Institucional

Desde la perspectiva institucional, el presente estudio responde a mandatos constitucionales y legales específicos. El artículo 209 de la Constitución Política establece que la función administrativa debe desarrollarse con fundamento en los principios de moralidad, eficacia, economía y transparencia. El artículo 29 de el Estatuto de Contratación Pública (Ley 80/1993) consagra el criterio de escogencia imparcial como rector de la adquisiciones del sector público. Estos mandatos normativos no son meras declaraciones retóricas sino imperativos vinculantes que obligan al Estado a diseñar e implementar mecanismos efectivos para su materialización.

La brecha entre estos principios normativos y la realidad empírica documentada por organismos de control, investigaciones académicas y percepción ciudadana evidencia

falencias estructurales que requieren corrección institucional. El Estado no puede limitarse a declarar principios sin establecer mecanismos operativos que los hagan efectivos en la práctica. La MAV propuesta en el presente estudio constituye precisamente un mecanismo de operacionalización de principios constitucionales y legales.

Colombia Compra Eficiente, como organismo rector del sistema de compras y compras estatales, tiene mandato legal de promover eficiencia, transparencia y desarrollo de mejores prácticas. La adopción de la MAV sería coherente con este mandato, proporcionando a las entidades estatales una herramienta que facilita estructuración de pliegos objetivos y previene desviaciones. Adicionalmente, fortalecería la capacidad de Colombia Compra Eficiente para ejercer su rol de supervisión y orientación técnica del sistema.

Los organismos de control (Contraloría, Procuraduría, Fiscalía) enfrentan limitaciones estructurales para ejercer control intensivo sobre miles de procesos simultáneos. La implementación de la MAV como herramienta de control preventivo automatizado complementaría el control humano ejercido por estos organismos, permitiéndoles focalizar recursos en procesos que efectivamente presentan alertas de riesgo. Esta focalización incrementaría eficiencia y efectividad del control fiscal y disciplinario.

Desde la perspectiva del sistema judicial, la MAV contribuiría a reducir litigiosidad asociada a adquisiciones del sector público. Una proporción significativa de acciones judiciales se origina en impugnaciones de pliegos por requisitos presuntamente desproporcionados. La detección temprana y corrección preventiva de estos requisitos reduciría la necesidad de acudir a instancias judiciales, descongestionando juzgados y tribunales administrativos.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Analizar de qué manera las deficiencias estructurales del sistema y normativas en la estructuración de los documentos de bases de los procesos inciden en la aplicación del criterio de escogencia imparcial, en el caso de la licitación pública No. 001 de 2020 de el municipio de Chía.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar las deficiencias estructurales del sistema presentes en la fase precontractual y en la estructuración de los documentos de bases de los procesos.
- Determinar cómo las vulnerabilidades identificadas afectan la correcta aplicación del Principio de Selección Objetiva.
- Establecer los hallazgos del Estudio de Caso de la Licitación 001/2020 para establecer la relación causal entre vulnerabilidades y desviación del principio.
- Diseñar una Matriz de Análisis de Vulnerabilidades como instrumento metodológico preventivo para codificar, medir y alertar sobre restricciones en pliegos.

2. Marco teórico conceptual

El marco teórico conceptual de el presente estudio se estructura en cuatro capítulos que corresponden directamente con los objetivos específicos planteados. Esta organización permite un desarrollo sistemático que parte desde la identificación de deficiencias estructurales del sistema (objetivo 1), examina su impacto en el criterio de escogencia imparcial (objetivo 2), analiza un caso concreto que evidencia estas problemáticas (objetivo 3), y culmina con la propuesta de una herramienta metodológica de solución (objetivo 4). La integración de estos cuatro componentes proporciona una visión comprehensiva del fenómeno estudiado (Benavides, 2014).

Lo anterior permite dimensionar el impacto estructural del problema estudiado. No se trata únicamente de conductas desviadas de funcionarios específicos, sino de vulnerabilidades inherentes al diseño institucional que facilitan la manipulación sistemática. La persistencia del fenómeno pese a reformas normativas sucesivas evidencia que las soluciones requieren transformaciones más profundas que simples ajustes legislativos.

2.1 Identificación de Vulnerabilidades Sistémicas en la Fase Precontractual y Estructuración de Pliegos de Condiciones

Este primer capítulo del marco teórico desarrolla el objetivo específico de identificar las deficiencias estructurales del sistema presentes en la fase precontractual. El análisis se estructura en cinco dimensiones: evolución histórica del marco regulatorio, principios rectores de la adquisiciones del sector público, naturaleza jurídica de los condiciones de participación, desarrollo del Test de Proporcionalidad jurisprudencial, y sistematización de las vulnerabilidades identificadas (Santofimio Gamboa, 2017).

2.1.1 Marco Histórico de la Contratación Estatal en Colombia

La adquisiciones del sector público en Colombia ha experimentado una evolución normativa significativa que puede periodizarse en tres grandes etapas: el período preconstitucional (1886-1991), la transición constitucional (1991-1993) y el régimen actual iniciado con el Estatuto de Contratación Pública (Ley 80/1993) (Benavides, 2014). Cada período refleja concepciones diferentes sobre el rol del Estado, la naturaleza de la actividad contractual pública y los mecanismos de control.

Durante el período preconstitucional, la contratación del Estado se regía fundamentalmente por el derecho civil y comercial, con aplicación supletoria del Código Civil. El Decreto 150 de 1976 constituyó el primer intento de codificación específica, estableciendo procedimientos diferenciados para la adquisición de bienes y servicios por entidades públicas. Sin embargo, este decreto mantenía una visión predominantemente privatista de la adquisiciones del sector público (Santofimio Gamboa, 2017).

El Decreto 222 de 1983 representó un avance significativo al establecer el primer estatuto contractual integral. Este decreto introdujo conceptos innovadores como el equilibrio económico del contrato y la terminación, modificación e interpretación unilaterales. No obstante, mantenía amplias facultades discrecionales para las entidades estatales, particularmente en la definición de requisitos de participación, y la ausencia de principios rectores claramente definidos facilitaba prácticas arbitrarias (Matallana Camacho, 2015).

La Constitución Política de 1991 marcó un punto de inflexión fundamental al establecer en su artículo 209 los principios de la función administrativa: igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad. Aunque la Constitución no reguló específicamente la adquisiciones del sector público, estos principios constitucionales establecieron el marco axiológico dentro del cual debía desarrollarse toda actividad contractual del Estado (Rodríguez Rodríguez, 2019).

La Estatuto General de Contratación, denominada Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, constituyó la respuesta del legislador a los mandatos constitucionales. Esta ley estableció por primera vez de manera explícita los principios rectores: transparencia, economía, responsabilidad, igualdad y selección objetiva. El artículo 29 define la selección objetiva como aquella en la cual la escogencia se hace al ofrecimiento más favorable sin consideración de factores subjetivos (Yong Serrano, 2013).

Este planteamiento cobra particular relevancia al analizar la relación entre el marco normativo y su aplicación práctica. La indeterminación de conceptos jurídicos como 'adecuado' y 'proporcional' genera asimetrías de información que benefician sistemáticamente a quienes tienen acceso privilegiado al diseño del proceso, perpetuando dinámicas de captura institucional que trascienden casos individuales de corrupción.

La Ley 1150 de 2007 introdujo modificaciones orientadas a fortalecer la transparencia mediante la implementación de medios electrónicos y la creación del Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP). Esta ley estableció modalidades de selección diferenciadas según la cuantía y el objeto contractual: licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa. Sin embargo, en lo relativo a condiciones de participación, mantuvo el esquema permisivo de la Ley 80 (Colombia Compra Eficiente, 2024).

El normativa reglamentaria actual compiló toda la normativa reglamentaria sobre adquisiciones del sector público en un decreto único. Este decreto introduce la obligación de que las condiciones de participación sean 'adecuadas y proporcionales', pero sin definir parámetros objetivos para determinar dicha proporcionalidad. La indeterminación de estos

conceptos jurídicos mantiene el espacio de discrecionalidad que facilita la manipulación (Pimiento Echeverri, 2015).

2.1.2 Principios Rectores de la Contratación Estatal

El criterio de escogencia imparcial constituye el eje central del régimen jurídico de las adquisiciones del sector público colombiano. Su consagración en el artículo 29 del Estatuto de Contratación Pública (Ley 80/1993) responde a la necesidad de garantizar que la escogencia del contratista se fundamente exclusivamente en criterios racionales y verificables, relacionados directamente con la calidad de la oferta y su adecuación a las necesidades públicas (Yong Serrano, 2013).

Lo anterior permite dimensionar el impacto estructural del problema estudiado. No se trata únicamente de conductas desviadas de funcionarios específicos, sino de vulnerabilidades inherentes al diseño institucional que facilitan la manipulación sistemática. La persistencia del fenómeno pese a reformas normativas sucesivas evidencia que las soluciones requieren transformaciones más profundas que simples ajustes legislativos.

La Corte Constitucional, en Sentencia C-300 de 2012, definió la selección objetiva como 'aquella en la que la escogencia se realiza de acuerdo con criterios de calificación previamente establecidos, de naturaleza técnica, económica, de experiencia y de organización, sin que haya lugar a consideraciones subjetivas que dependan del arbitrio de los funcionarios'. Esta definición subraya el carácter reglado de la actividad de selección.

El garantía de acceso competitivo, establecido en la disposición 24 del Estatuto de Contratación Pública (Ley 80/1993), complementa el criterio de escogencia imparcial al garantizar que los procesos de selección estén abiertos a la pluralidad de oferentes. El Consejo de Estado ha señalado que 'cualquier restricción a la participación debe estar justificada en razones objetivas y proporcionales relacionadas directamente con el objeto del contrato' (Santofimio Gamboa, 2017).

Este planteamiento cobra particular relevancia al analizar la relación entre el marco normativo y su aplicación práctica. La indeterminación de conceptos jurídicos como

'adecuado' y 'proporcional' genera asimetrías de información que benefician sistemáticamente a quienes tienen acceso privilegiado al diseño del proceso, perpetuando dinámicas de captura institucional que trascienden casos individuales de corrupción.

El criterio de publicidad y claridad exige que todas las actuaciones de la administración en materia contractual sean públicas y accesibles. La Ley 1712 de 2014, denominada Ley de Transparencia, reforzó este principio estableciendo la obligación de publicar en el SECOP toda la información relevante de los procesos contractuales, desde los estudios previos hasta la liquidación del contrato (Colombia Compra Eficiente, 2024).

Estos tres principios configuran un sistema interdependiente donde cada uno fortalece y complementa a los demás. La selección objetiva requiere libre competencia para que efectivamente existan múltiples ofertas comparables. La libre competencia necesita transparencia para que los potenciales oferentes conozcan oportunamente las condiciones de participación. Y la transparencia facilita el control ciudadano sobre la objetividad de la selección (Pimiento Echeverri, 2015).

Lo anterior permite dimensionar el impacto estructural del problema estudiado. No se trata únicamente de conductas desviadas de funcionarios específicos, sino de vulnerabilidades inherentes al diseño institucional que facilitan la manipulación sistemática. La persistencia del fenómeno pese a reformas normativas sucesivas evidencia que las soluciones requieren transformaciones más profundas que simples ajustes legislativos.

2.1.3 Naturaleza y Clasificación de los Requisitos Habilitantes

Las condiciones de participación son aquellas que deben cumplir los proponentes como condición necesaria para que su oferta sea evaluada en los factores de calificación. A diferencia de estos últimos, las condiciones de participación operan de manera binaria: se cumplen o no se cumplen, y su incumplimiento genera el rechazo automático de la propuesta sin entrar a evaluar su calidad técnica o económica (Matallana Camacho, 2015).

El Consejo de Estado ha clasificado las condiciones de participación en tres categorías principales. Primera, requisitos jurídicos: capacidad para contratar, ausencia de inhabilidades

e incompatibilidades, inscripción en el Registro Único de Proponentes. Segunda, requisitos financieros: indicadores que verifican la solidez económica del proponente, como índices de liquidez, endeudamiento y capacidad de contratación. Tercera, requisitos técnicos: experiencia, personal profesional, especificaciones técnicas (Santofimio Gamboa, 2017).

Lo anterior permite dimensionar el impacto estructural del problema estudiado. No se trata únicamente de conductas desviadas de funcionarios específicos, sino de vulnerabilidades inherentes al diseño institucional que facilitan la manipulación sistemática. La persistencia del fenómeno pese a reformas normativas sucesivas evidencia que las soluciones requieren transformaciones más profundas que simples ajustes legislativos.

Los requisitos de experiencia constituyen el ámbito donde se concentran las principales vulnerabilidades para la manipulación. La entidad puede exigir experiencia general (relacionada con el sector económico) o experiencia específica (relacionada con el objeto particular a contratar). El normativa reglamentaria actual no establece límites claros sobre el grado de especificidad que puede exigirse, creando un espacio propicio para la restricción artificial (Matallana Camacho, 2015).

Lo anterior permite dimensionar el impacto estructural del problema estudiado. No se trata únicamente de conductas desviadas de funcionarios específicos, sino de vulnerabilidades inherentes al diseño institucional que facilitan la manipulación sistemática. La persistencia del fenómeno pese a reformas normativas sucesivas evidencia que las soluciones requieren transformaciones más profundas que simples ajustes legislativos.

Los requisitos financieros incluyen principalmente tres indicadores. El índice de liquidez mide la capacidad de la empresa para cumplir sus obligaciones de corto plazo. El índice de endeudamiento evalúa el nivel de apalancamiento. La capacidad de contratación disponible (K de contratación) se define como el resultado de restar del valor total que el proponente puede contratar simultáneamente, el valor de los contratos vigentes en ejecución (Yong Serrano, 2013).

La jurisprudencia ha establecido que las condiciones de participación deben cumplir tres características fundamentales. Primero, pertinencia: deben relacionarse directamente con el objeto del contrato. Segundo, razonabilidad: no pueden ser excesivamente exigentes respecto a las necesidades reales. Tercero, proporcionalidad: debe existir equilibrio entre la restricción impuesta y el objetivo perseguido. Sin embargo, la aplicación práctica de estos criterios enfrenta dificultades por su naturaleza cualitativa (Pimiento Echeverri, 2015).

Esta afirmación resulta fundamental para comprender las deficiencias estructurales del sistema identificadas en la investigación. En efecto, la ausencia de parámetros objetivos en la normativa vigente crea el espacio de discrecionalidad que posibilita la manipulación de condiciones de participación, tal como se evidenció en el caso de la Licitación de Chía, donde umbrales aparentemente técnicos operaron como mecanismos de exclusión artificial de competencia.

2.1.4 El Test de Proporcionalidad Jurisprudencial

El Test de Proporcionalidad constituye la principal herramienta jurisprudencial para evaluar la razonabilidad de las condiciones de participación. Su desarrollo en el derecho constitucional colombiano se remonta a la Sentencia C-022 de 1996 de la Corte Constitucional, pero su aplicación específica en materia de adquisiciones del sector público se consolidó con la Sentencia C-319 de 2007.

La Sentencia C-319 de 2007 estableció que las condiciones de participación deben superar un test de proporcionalidad que evalúa tres subprincipios. El juicio de idoneidad o adecuación examina si el requisito es apto para alcanzar el fin perseguido. El juicio de necesidad verifica si existen medios alternativos menos restrictivos igualmente eficaces. El juicio de proporcionalidad en sentido estricto pondera si la restricción impuesta es razonable frente al beneficio obtenido (Matallana Camacho, 2015).

El Consejo de Estado, en sentencia del 30 de enero de 2019 (Radicado 2017-02488), aplicó el test para analizar requisitos de experiencia en un proceso de licitación de obra pública. La corporación concluyó que exigir experiencia en contratos de cuantía equivalente al 100% del

presupuesto oficial no superaba el juicio de necesidad, pues experiencia en contratos del 70% u 80% habría sido igualmente eficaz para verificar idoneidad.

Sin embargo, la aplicación práctica del test enfrenta limitaciones significativas. Primera limitación: su carácter *ex post* implica que solo opera cuando un interesado impugna judicialmente el pliego, momento en el cual el proceso ya ha avanzado considerablemente y los costos de transacción de su eventual anulación son muy elevados. Segunda limitación: su naturaleza predominantemente cualitativa dificulta su aplicación sistemática, dejando amplios márgenes de subjetividad interpretativa (Pimiento Echeverri, 2015).

Lo anterior permite dimensionar el impacto estructural del problema estudiado. No se trata únicamente de conductas desviadas de funcionarios específicos, sino de vulnerabilidades inherentes al diseño institucional que facilitan la manipulación sistemática. La persistencia del fenómeno pese a reformas normativas sucesivas evidencia que las soluciones requieren transformaciones más profundas que simples ajustes legislativos.

Adicionalmente, la carga de la prueba recae sobre quien impugna el requisito, debiendo demostrar su desproporcionalidad. Esta asignación de la carga probatoria puede desincentivar las impugnaciones, especialmente considerando los costos y el tiempo que implican los procesos judiciales. En muchos casos, los potenciales oferentes optan por no participar en procesos con requisitos restrictivos en lugar de impugnarlos judicialmente (Rodríguez Rodríguez, 2019).

Este planteamiento cobra particular relevancia al analizar la relación entre el marco normativo y su aplicación práctica. La indeterminación de conceptos jurídicos como 'adecuado' y 'proporcional' genera asimetrías de información que benefician sistemáticamente a quienes tienen acceso privilegiado al diseño del proceso, perpetuando dinámicas de captura institucional que trascienden casos individuales de corrupción.

2.1.5 Identificación y Sistematización de Vulnerabilidades Sistémicas

El análisis del marco normativo y jurisprudencial posibilita reconocer cinco deficiencias estructurales del sistema fundamentales que facilitan la manipulación de condiciones de

participación. Primera vulnerabilidad: indeterminación de conceptos jurídicos. Términos como 'adecuado', 'proporcional', 'necesario' y 'razonable' carecen de definición normativa precisa, dejando su interpretación al arbitrio de cada entidad (Santofimio Gamboa, 2017).

Segunda vulnerabilidad: ausencia de parámetros cuantitativos objetivos. El marco normativo no establece tablas de referencia, rangos indicativos ni estándares sectoriales que orienten la fijación de umbrales para requisitos financieros y de experiencia. Esta ausencia obliga a que cada entidad defina umbrales de manera aislada, sin criterios comparativos que permitan evaluar su razonabilidad (Colombia Compra Eficiente, 2024).

Esta afirmación resulta fundamental para comprender las deficiencias estructurales del sistema identificadas en la investigación. En efecto, la ausencia de parámetros objetivos en la normativa vigente crea el espacio de discrecionalidad que posibilita la manipulación de condiciones de participación, tal como se evidenció en el caso de la Licitación de Chía, donde umbrales aparentemente técnicos operaron como mecanismos de exclusión artificial de competencia.

Tercera vulnerabilidad: inexistencia de mecanismos de control preventivo efectivos. El sistema de control opera predominantemente ex post, mediante acciones judiciales o investigaciones disciplinarias que se activan después de publicado el pliego o incluso después de adjudicado el contrato. No existen instancias de revisión previa obligatoria que detecten requisitos desproporcionados antes de la publicación (Pimiento Echeverri, 2015).

Cuarta vulnerabilidad: asimetría de información y captura regulatoria. Las entidades estatales poseen conocimiento privilegiado sobre el mercado relevante y las capacidades de potenciales oferentes, mientras que estos últimos solo conocen la información que la entidad decide publicar. Esta asimetría puede ser explotada estratégicamente para diseñar requisitos aparentemente objetivos pero dirigidos a un contratista específico (Rodríguez Rodríguez, 2019).

Esta perspectiva refuerza la hipótesis central de la investigación sobre la necesidad de mecanismos de control preventivo. Mientras la detección de irregularidades dependa

exclusivamente de controles ex post, como la impugnación judicial, el sistema mantendrá incentivos perversos que favorecen la restricción artificial de competencia, con costos fiscales y sociales significativos.

Quinta vulnerabilidad: complejidad técnica y costos de impugnación. La evaluación de la proporcionalidad de requisitos técnicos especializados requiere conocimientos específicos del sector y del mercado relevante, dificultando que veedurías ciudadanas u organismos de control puedan realizar análisis detallados. Adicionalmente, los costos económicos y de oportunidad de impugnar judicialmente un pliego desincentivan las acciones de control (Matallana Camacho, 2015).

Lo anterior permite dimensionar el impacto estructural del problema estudiado. No se trata únicamente de conductas desviadas de funcionarios específicos, sino de vulnerabilidades inherentes al diseño institucional que facilitan la manipulación sistemática. La persistencia del fenómeno pese a reformas normativas sucesivas evidencia que las soluciones requieren transformaciones más profundas que simples ajustes legislativos.

2.1.6 Análisis Jurisprudencial Detallado de Casos Paradigmáticos

El análisis de la jurisprudencia del Consejo de Estado sobre condiciones de participación revela patrones consistentes en la identificación de desproporcionalidad. En la sentencia del 7 de agosto de 2017, radicado 2015-03621, la Sección Tercera analizó un caso donde una entidad territorial exigió experiencia específica en construcción de puentes vehiculares de luces superiores a 50 metros, ejecutados en zonas de alta sismicidad. El Consejo de Estado encontró que esta especificidad no superaba el juicio de necesidad, pues la experiencia en puentes de luces menores en cualquier zona del país habría sido igualmente idónea para verificar las capacidades técnicas del constructor (Consejo de Estado, 2017). Este pronunciamiento estableció el precedente de que la especificidad técnica debe justificarse mediante análisis detallado de por qué características menos restrictivas serían insuficientes.

En el caso radicado 2017-02488 de enero 30 de 2019, considerado como leading case en la materia, el Consejo de Estado desarrolló de manera comprehensiva la aplicación del Test de Proporcionalidad a requisitos de experiencia y capacidad financiera. La entidad había exigido

experiencia en contratos de valor equivalente al 100% del presupuesto oficial, ejecutados en los últimos tres años, en el mismo departamento donde se ubicaba el proyecto. El alto tribunal encontró que cada una de estas restricciones, analizada aisladamente, podría tener cierta justificación. Sin embargo, su acumulación generaba un efecto restrictivo desproporcionado que vulneraba el garantía de acceso competitivo. Esta sentencia introdujo el concepto de 'efecto acumulativo de restricciones', estableciendo que la proporcionalidad debe evaluarse considerando no solo cada requisito individualmente sino su efecto conjunto (Consejo de Estado, 2019).

La Corte Constitucional, por su parte, ha abordado la temática desde la perspectiva de los derechos fundamentales. En Sentencia T-291 de 2016, conociendo una acción de tutela interpuesta por una empresa que fue excluida de un proceso de selección por no cumplir requisitos que consideraba desproporcionados, la Corte estableció que cuando las condiciones de participación son manifiestamente irrazonables o desproporcionados, su aplicación puede vulnerar el derecho fundamental a la igualdad en su dimensión de igualdad de oportunidades. La Corte ordenó a la entidad demandada revisar los requisitos y justificar técnicamente cada uno de ellos, estableciendo que la carga argumentativa de demostrar la proporcionalidad recae sobre la entidad que fija los requisitos, no sobre quien los impugna.

Un caso particularmente ilustrativo es el radicado 2018-00234 de la Sección Tercera del Consejo de Estado, que analizó requisitos de patrimonio neto y capacidad K de contratación en una licitación para suministro de combustibles. La entidad había exigido patrimonio neto equivalente a cinco veces el valor del presupuesto oficial y capacidad K de siete veces, argumentando la necesidad de garantizar estabilidad financiera del proveedor. El Consejo de Estado encontró que estos múltiplos eran manifiestamente excesivos considerando que: (i) el contrato implicaba suministro mensual con pago mensual, no requiriendo capacidad de financiación significativa; (ii) múltiplos entre 1.5 y 2 son estándares en el sector según Colombia Compra Eficiente; (iii) la acumulación de ambos requisitos excluía al 95% de las empresas registradas en el RUP como proveedoras de combustible. La sentencia anuló el pliego y condenó en costas a la entidad por actuación temeraria.

Estos precedentes jurisprudenciales, si bien establecen límites importantes a la discrecionalidad administrativa, enfrentan la limitación estructural de operar únicamente ex post. Para cuando el control judicial surte efectos, el proceso licitatorio ha consumido meses, generando costos de transacción elevados tanto para la entidad como para los potenciales oferentes. Adicionalmente, la jurisprudencia genera criterios cualitativos que, si bien orientadores, no proporcionan parámetros cuantitativos precisos que las entidades puedan aplicar preventivamente durante la estructuración del pliego (Santofimio Gamboa, 2017).

Este planteamiento cobra particular relevancia al analizar la relación entre el marco normativo y su aplicación práctica. La indeterminación de conceptos jurídicos como 'adecuado' y 'proporcional' genera asimetrías de información que benefician sistemáticamente a quienes tienen acceso privilegiado al diseño del proceso, perpetuando dinámicas de captura institucional que trascienden casos individuales de corrupción.

En conclusión, El análisis histórico y jurídico evidencia que las deficiencias estructurales del sistema en la estructuración de pliegos no son fenómenos recientes, sino consecuencias estructurales de un diseño normativo que otorga amplias facultades discrecionales sin establecer parámetros objetivos suficientes (Santofimio Gamboa, 2017).

En conclusión, El análisis histórico y jurídico evidencia que las deficiencias estructurales del sistema en la estructuración de pliegos no son fenómenos recientes, sino consecuencias estructurales de un diseño normativo que otorga amplias facultades discrecionales sin establecer parámetros objetivos suficientes (Santofimio Gamboa, 2017).

2.1.7 Análisis de Vacíos Normativos Específicos

El análisis detallado del marco reglamentario vigente (Decreto 1082/2015) revela vacíos normativos específicos que facilitan la manipulación de requisitos. El artículo 2.2.1.1.2.1.1, que regula las condiciones de participación, establece únicamente que estos deben ser 'adecuados y proporcionales al objeto a contratar, a su valor, y a la modalidad de selección'. Esta formulación genérica plantea múltiples interrogantes sin respuesta normativa clara: ¿Qué se entiende por 'adecuado'? ¿Cómo se mide la 'proporcionalidad'? ¿Existen límites cuantitativos máximos para requisitos financieros? ¿Qué grado de especificidad en la

experiencia es razonable? La ausencia de definiciones operativas de estos conceptos deja su interpretación al arbitrio de cada entidad (Matallana Camacho, 2015).

Esta afirmación resulta fundamental para comprender las deficiencias estructurales del sistema identificadas en la investigación. En efecto, la ausencia de parámetros objetivos en la normativa vigente crea el espacio de discrecionalidad que posibilita la manipulación de condiciones de participación, tal como se evidenció en el caso de la Licitación de Chía, donde umbrales aparentemente técnicos operaron como mecanismos de exclusión artificial de competencia.

Un vacío particularmente crítico es la ausencia de parámetros para requisitos de experiencia específica. Mientras que para experiencia general el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 establece que debe verificarse con contratos terminados y liquidados cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial, para experiencia específica no existe regulación equivalente. Esto permite que las entidades establezcan no solo el porcentaje de experiencia exigido, sino también el grado de especificidad del objeto, la restricción temporal, las condiciones de ejecución, y múltiples condicionamientos adicionales, sin parámetros objetivos que orienten su razonabilidad.

En materia de requisitos financieros, el Decreto no establece rangos indicativos de múltiplos de K de contratación según el tipo de objeto contractual. Colombia Compra Eficiente ha publicado guías orientadoras sugiriendo múltiplos entre 1.5 y 2 veces el presupuesto oficial, pero estas guías carecen de carácter vinculante. La ausencia de regulación obligatoria hace que cada entidad fije múltiplos discrecionalmente, generando disparidades significativas: algunos procesos exigen K de 1.2 veces mientras otros exigen 4 o 5 veces, sin que exista justificación técnica objetiva para estas diferencias (Colombia Compra Eficiente, 2024).

Esta perspectiva refuerza la hipótesis central de la investigación sobre la necesidad de mecanismos de control preventivo. Mientras la detección de irregularidades dependa exclusivamente de controles ex post, como la impugnación judicial, el sistema mantendrá incentivos perversos que favorecen la restricción artificial de competencia, con costos fiscales y sociales significativos.

Otro vacío crítico es la inexistencia de mecanismos de control previo obligatorio. El artículo 2.2.1.1.2.1.3 establece la obligatoriedad de publicar el proyecto de pliego y otorgar un término para observaciones, pero no establece obligación de la entidad de modificar el pliego cuando las observaciones evidencien requisitos desproporcionados. En la práctica, las entidades frecuentemente responden las observaciones reiterando que los requisitos son adecuados, sin proporcionar justificación técnica suficiente. La ausencia de una instancia de revisión preventiva independiente hace que este mecanismo sea ineficaz como control de proporcionalidad (Pimiento Echeverri, 2015).

Esta afirmación resulta fundamental para comprender las deficiencias estructurales del sistema identificadas en la investigación. En efecto, la ausencia de parámetros objetivos en la normativa vigente crea el espacio de discrecionalidad que posibilita la manipulación de condiciones de participación, tal como se evidenció en el caso de la Licitación de Chía, donde umbrales aparentemente técnicos operaron como mecanismos de exclusión artificial de competencia.

2.1.8 Análisis de Derecho Comparado: Experiencias Internacionales en Control de Requisitos Habilitantes

El análisis comparativo de sistemas de compras estatales en diferentes jurisdicciones proporciona perspectivas valiosas sobre aproximaciones alternativas al problema de los condiciones de participación restrictivos. Este ejercicio comparativo posibilita reconocer mejores prácticas susceptibles de adaptación al contexto colombiano.

En Chile, el sistema de compras estatales se caracteriza por un alto grado de centralización normativa y tecnológica. ChileCompra, la agencia central de compras públicas, ha desarrollado un catálogo extenso de 'bases de licitación tipo' para los objetos contractuales más frecuentes. Estas bases tipo incluyen condiciones de participación estandarizados que han sido elaborados mediante estudios técnicos considerando las características del mercado relevante. Las entidades compradoras pueden utilizar estas bases tipo directamente o adaptarlas, pero las adaptaciones que incrementen significativamente la restricción requieren

justificación técnica específica que ChileCompra puede revisar. Este modelo reduce sustancialmente la discrecionalidad de entidades individuales.

El sistema chileno incorpora adicionalmente un 'Tribunal de Contratación Pública', órgano jurisdiccional especializado que conoce en primera instancia las impugnaciones contra actos de procesos de contratación. Este tribunal ha desarrollado una jurisprudencia consistente sobre proporcionalidad de condiciones de participación, estableciendo criterios cuantitativos específicos para diferentes sectores. Por ejemplo, en contratación de servicios de vigilancia, el tribunal ha establecido que experiencia equivalente al 80%-100% del presupuesto es proporcional, mientras que umbrales superiores al 150% requieren justificación técnica excepcional relacionada con complejidad específica del servicio.

En México, el sistema CompraNet incorpora herramientas de análisis estadístico para detección de anomalías en condiciones de participación. El sistema registra históricamente los requisitos establecidos en procesos similares (mismo sector, cuantía comparable) y genera alertas automáticas cuando un proceso nuevo establece requisitos que se desvían significativamente del promedio sectorial. Por ejemplo, si el índice de liquidez promedio en licitaciones de vigilancia oscila entre 1.5 y 2.0, un proceso que exija 3.5 genera alerta automática que obliga a la entidad a documentar justificación técnica. Esta aproximación algorítmica complementa el control jurídico tradicional.

México ha implementado además un sistema de 'testigos sociales', ciudadanos acreditados que participan como observadores en procesos de alta cuantía o alto riesgo de corrupción. Los testigos sociales tienen facultad de objetar aspectos del proceso, incluyendo condiciones de participación, y sus observaciones deben ser respondidas fundadamente por la entidad. Si bien este mecanismo ha enfrentado desafíos (captura de testigos, complejidad técnica que dificulta control efectivo), ha generado incrementos medibles en competencia y reducción de irregularidades en procesos sujetos a este control.

En Argentina, la Oficina Anticorrupción (OAC) tiene facultades de revisión preventiva de procesos de contratación de alta cuantía o alto riesgo. Cuando un proceso supera determinados umbrales de cuantía o presenta indicadores de riesgo (denuncias previas,

reducción significativa de oferentes en procesos anteriores similares), la OAC puede ejercer revisión del proyecto de pliego antes de su publicación definitiva, emitiendo dictamen no vinculante pero público sobre proporcionalidad de requisitos. Este mecanismo de control preventivo independiente ha mostrado efectividad en reducción de manipulaciones, aunque limitaciones presupuestales de la OAC han restringido su alcance.

En Brasil, el Registro Cadastral Unificado (Sicaf) facilita la verificación automática de condiciones de participación. Las empresas se registran una sola vez en el sistema federal aportando documentación sobre capacidad jurídica, regularidad fiscal, cualificación técnica y económico-financiera. Las entidades compradoras pueden configurar requisitos consultando el Sicaf, pero el sistema limita automáticamente la especificidad: por ejemplo, no permite exigir experiencia en códigos de clasificación ultra-específicos ni índices financieros que excluyan más del 70% del universo registrado en esa clasificación. Esta limitación tecnológica preventiva reduce manipulaciones.

En España y la Unión Europea, las Directivas Comunitarias sobre compras estatales (Directiva 2014/24/UE) establecen principios vinculantes sobre requisitos de participación. Los artículos 58 a 64 regulan detalladamente los criterios de selección, estableciendo que: (i) las condiciones de participación deben relacionarse y ser proporcionales al objeto del contrato; (ii) la verificación de capacidades debe basarse en criterios objetivos y no discriminatorios; (iii) los Estados miembros deben limitar las condiciones de participación a aquellas que sean estrictamente necesarias. El Tribunal de Justicia de la Unión Europea ha desarrollado jurisprudencia robusta anulando procesos con requisitos desproporcionados.

El sistema europeo incorpora adicionalmente el concepto de 'Documento Europeo Único de Contratación' (DEUC), declaración formal que reemplaza la exigencia de presentación de múltiples certificados en la fase inicial. Esto reduce barreras burocráticas facilitando participación de empresas de otros Estados miembros, promoviendo competencia transfronteriza. Solo el adjudicatario provisional debe aportar documentación probatoria completa antes de la adjudicación definitiva.

En Perú, la Ley de Contrataciones del Estado (Decreto Legislativo 1444 de 2018) establece expresamente que los requisitos de calificación deben ser 'objetivos, razonables, congruentes y proporcionales con su objeto', y prohíbe establecer requisitos o criterios de evaluación 'que constituyan barreras de acceso'. El Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE) emite pronunciamientos vinculantes interpretando estos principios. Sin embargo, la proliferación normativa y la complejidad del sistema han dificultado la aplicación uniforme de estos estándares.

La experiencia comparada revela elementos comunes en los sistemas exitosos: (i) centralización de ciertos estándares mediante organismos rectores técnicamente capacitados; (ii) uso intensivo de tecnología para detección automática de anomalías; (iii) mecanismos de control preventivo que operan antes de publicación definitiva de pliegos; (iv) desarrollo de jurisprudencia o criterios cuantitativos que reducen indeterminación; (v) participación ciudadana institucionalizada en procesos de alto riesgo; (vi) balance entre flexibilidad necesaria para adaptación a especificidades y control efectivo de discrecionalidad. Estos elementos proveen insumos valiosos para el diseño de reformas al sistema colombiano.

2.1.9 Conclusiones del Capítulo 1

El análisis histórico y jurídico evidencia que las deficiencias estructurales del sistema en la estructuración de pliegos no son fenómenos recientes, sino consecuencias estructurales de un diseño normativo que otorga amplias facultades discrecionales sin establecer parámetros objetivos suficientes (Santofimio Gamboa, 2017).

Esta afirmación resulta fundamental para comprender las deficiencias estructurales del sistema identificadas en la investigación. En efecto, la ausencia de parámetros objetivos en la normativa vigente crea el espacio de discrecionalidad que posibilita la manipulación de condiciones de participación, tal como se evidenció en el caso de la Licitación de Chía, donde umbrales aparentemente técnicos operaron como mecanismos de exclusión artificial de competencia.

La indeterminación de conceptos como 'adecuado' y 'proporcional' en el marco reglamentario vigente (Decreto 1082/2015) facilita interpretaciones restrictivas que vulneran los principios

de libre concurrencia y selección objetiva. La ausencia de parámetros cuantitativos hace que cada entidad pueda fijar umbrales arbitrariamente elevados (Matallana Camacho, 2015).

Lo anterior permite dimensionar el impacto estructural del problema estudiado. No se trata únicamente de conductas desviadas de funcionarios específicos, sino de vulnerabilidades inherentes al diseño institucional que facilitan la manipulación sistemática. La persistencia del fenómeno pese a reformas normativas sucesivas evidencia que las soluciones requieren transformaciones más profundas que simples ajustes legislativos.

El Test de Proporcionalidad, si bien constituye un avance jurisprudencial importante, resulta insuficiente por su carácter *ex post* y su naturaleza predominantemente cualitativa. Se requieren mecanismos de control preventivo que operen antes de la publicación del pliego, complementando el control judicial reactivo (Pimiento Echeverri, 2015).

Esta afirmación resulta fundamental para comprender las deficiencias estructurales del sistema identificadas en la investigación. En efecto, la ausencia de parámetros objetivos en la normativa vigente crea el espacio de discrecionalidad que posibilita la manipulación de condiciones de participación, tal como se evidenció en el caso de la Licitación de Chía, donde umbrales aparentemente técnicos operaron como mecanismos de exclusión artificial de competencia.

2.2 Determinación de la Afectación al Principio de Selección Objetiva por las Vulnerabilidades Identificadas

Este segundo capítulo desarrolla el objetivo de determinar cómo las vulnerabilidades identificadas afectan la correcta aplicación del criterio de escogencia imparcial. El análisis examina cuatro dimensiones: la transformación del proceso competitivo en validación formal, la vulneración del derecho fundamental a la igualdad, el deterioro de la competencia y sus consecuencias económicas, y la erosión de la confianza institucional (Santofimio Gamboa, 2017).

Esta afirmación resulta fundamental para comprender las deficiencias estructurales del sistema identificadas en la investigación. En efecto, la ausencia de parámetros objetivos en

la normativa vigente crea el espacio de discrecionalidad que posibilita la manipulación de condiciones de participación, tal como se evidenció en el caso de la Licitación de Chía, donde umbrales aparentemente técnicos operaron como mecanismos de exclusión artificial de competencia.

2.2.1 Del Proceso Competitivo a la Validación Formal

El pliego sastre opera transformando radicalmente la naturaleza del proceso de selección. En un proceso genuinamente competitivo, la decisión de adjudicación resulta de la comparación de múltiples ofertas según criterios objetivos previamente establecidos. La competencia entre oferentes genera presión para presentar propuestas técnicas mejoradas y precios competitivos, maximizando el valor por dinero para el Estado (Benavides, 2014).

Esta afirmación resulta fundamental para comprender las deficiencias estructurales del sistema identificadas en la investigación. En efecto, la ausencia de parámetros objetivos en la normativa vigente crea el espacio de discrecionalidad que posibilita la manipulación de condiciones de participación, tal como se evidenció en el caso de la Licitación de Chía, donde umbrales aparentemente técnicos operaron como mecanismos de exclusión artificial de competencia.

En contraste, en un proceso con pliego sastre, la decisión está predeterminada desde la elaboración del pliego. Las condiciones de participación excesivamente restrictivos no cumplen su función legítima de verificar idoneidad, sino que funcionan como filtros diseñados para excluir a todos los oferentes excepto uno previamente identificado. El proceso de selección se convierte en una simulación formal que vulnera gravemente el criterio de escogencia imparcial (Santofimio Gamboa, 2017).

Esta transformación tiene consecuencias múltiples y graves. Primero, genera sobrecostos derivados de la ausencia de competencia efectiva. Estudios del Banco Mundial demuestran que cada oferente adicional en un proceso competitivo reduce el precio de adjudicación en promedio 5% (Banco Mundial, 2019). La exclusión artificial de competidores elimina esta presión competitiva, permitiendo que el contratista predeterminado presente precios inflados.

Lo anterior permite dimensionar el impacto estructural del problema estudiado. No se trata únicamente de conductas desviadas de funcionarios específicos, sino de vulnerabilidades inherentes al diseño institucional que facilitan la manipulación sistemática. La persistencia del fenómeno pese a reformas normativas sucesivas evidencia que las soluciones requieren transformaciones más profundas que simples ajustes legislativos.

Segundo, se pierde calidad en las obras o servicios al excluir oferentes potencialmente más idóneos. La restricción artificial puede excluir empresas con mejor tecnología, mayores capacidades técnicas o mayor experiencia, simplemente porque no cumplen con requisitos arbitrariamente específicos que no guardan relación proporcional con el objeto contractual (Matallana Camacho, 2015).

Esta perspectiva refuerza la hipótesis central de la investigación sobre la necesidad de mecanismos de control preventivo. Mientras la detección de irregularidades dependa exclusivamente de controles ex post, como la impugnación judicial, el sistema mantendrá incentivos perversos que favorecen la restricción artificial de competencia, con costos fiscales y sociales significativos.

Tercero, se genera ineficiencia en la asignación de recursos públicos. Los recursos malversados a través de sobrecostos o pérdida de calidad representan oportunidades perdidas para inversión en otras necesidades prioritarias de la población. En un país con restricciones presupuestales significativas, esta ineficiencia tiene costos de oportunidad muy elevados (Transparencia Internacional, 2023).

Este planteamiento cobra particular relevancia al analizar la relación entre el marco normativo y su aplicación práctica. La indeterminación de conceptos jurídicos como 'adecuado' y 'proporcional' genera asimetrías de información que benefician sistemáticamente a quienes tienen acceso privilegiado al diseño del proceso, perpetuando dinámicas de captura institucional que trascienden casos individuales de corrupción.

2.2.2 Vulneración del Derecho Fundamental a la Igualdad

El derecho a la igualdad, establecido en la disposición 13 de la Constitución Política, exige que situaciones iguales sean tratadas de manera igual y situaciones diferentes sean tratadas de manera diferente, en proporción a esa diferencia. En el contexto de la adquisiciones del sector público, este principio se concreta en el mandato de que todos los oferentes idóneos tengan iguales oportunidades de participar y competir (Rodríguez Rodríguez, 2019).

Los pliegos sastre vulneran este derecho de dos maneras. Primera, mediante trato discriminatorio injustificado: oferentes igualmente idóneos son tratados de manera diferente, favoreciendo a uno mediante requisitos diseñados a su medida. Segunda, mediante la creación de barreras artificiales: se establecen condiciones de acceso que no guardan relación razonable con las necesidades del contrato, sino que responden a características particulares de un oferente específico (Yong Serrano, 2013).

Esta perspectiva refuerza la hipótesis central de la investigación sobre la necesidad de mecanismos de control preventivo. Mientras la detección de irregularidades dependa exclusivamente de controles ex post, como la impugnación judicial, el sistema mantendrá incentivos perversos que favorecen la restricción artificial de competencia, con costos fiscales y sociales significativos.

La Corte Constitucional ha señalado que las diferencias de trato solo son constitucionalmente admisibles cuando: (i) persiguen un fin legítimo, (ii) son idóneas para alcanzar ese fin, (iii) son necesarias por no existir medios alternativos menos restrictivos, y (iv) son proporcionales en sentido estricto. Los condiciones de participación restrictivos típicamente fallan en los criterios de necesidad y proporcionalidad (Rodríguez Rodríguez, 2019).

Este planteamiento cobra particular relevancia al analizar la relación entre el marco normativo y su aplicación práctica. La indeterminación de conceptos jurídicos como 'adecuado' y 'proporcional' genera asimetrías de información que benefician sistemáticamente a quienes tienen acceso privilegiado al diseño del proceso, perpetuando dinámicas de captura institucional que trascienden casos individuales de corrupción.

En conclusión, La afectación al criterio de escogencia imparcial no es meramente formal sino sustancial, transformando procesos genuinamente competitivos en validaciones formales de decisiones previamente adoptadas. Los sobrecostos generados por la restricción artificial de competencia son significativos y medibles, representando un daño directo al patrimonio público (Transparencia Internacional, 2023).

2.2.3 Análisis Económico del Deterioro de la Competencia

Desde la perspectiva del análisis económico del derecho, la restricción artificial de competencia genera ineficiencias cuantificables y costos sociales significativos. La teoría de subastas demuestra que la competencia entre oferentes es el mecanismo más eficiente para revelar información sobre precios y calidades, generando presión para ofrecer las mejores condiciones posibles (Banco Mundial, 2019).

Esta afirmación resulta fundamental para comprender las deficiencias estructurales del sistema identificadas en la investigación. En efecto, la ausencia de parámetros objetivos en la normativa vigente crea el espacio de discrecionalidad que posibilita la manipulación de condiciones de participación, tal como se evidenció en el caso de la Licitación de Chía, donde umbrales aparentemente técnicos operaron como mecanismos de exclusión artificial de competencia.

El Banco Mundial estima que cada oferente adicional en un proceso competitivo reduce el precio de adjudicación aproximadamente 5%. En un sistema de contratación que moviliza 200 billones de pesos anuales, la reducción artificial de competencia mediante pliegos restrictivos genera sobrecostos que podrían alcanzar decenas de billones de pesos. Estos recursos desperdiciados representan inversiones no realizadas en educación, salud, infraestructura y servicios públicos esenciales (Banco Mundial, 2019).

Esta perspectiva refuerza la hipótesis central de la investigación sobre la necesidad de mecanismos de control preventivo. Mientras la detección de irregularidades dependa exclusivamente de controles ex post, como la impugnación judicial, el sistema mantendrá incentivos perversos que favorecen la restricción artificial de competencia, con costos fiscales y sociales significativos.

La teoría de la información asimétrica, desarrollada por Akerlof, Spence y Stiglitz, proporciona herramientas para analizar el problema. En los mercados de compras estatales existe asimetría entre las entidades estatales (que conocen en detalle el mercado relevante y las capacidades de potenciales oferentes) y los posibles proponentes. Esta asimetría puede ser explotada estratégicamente por funcionarios corruptos para diseñar requisitos aparentemente objetivos pero dirigidos a un contratista específico (OCDE, 2016).

Los efectos dinámicos de la restricción de competencia son igualmente preocupantes. La exclusión sistemática de empresas medianas y pequeñas genera concentración del mercado en pocas empresas grandes, reduce incentivos para inversión en capacidades y tecnología, desincentiva la entrada de nuevos competidores, y genera efectos multiplicadores negativos en empleo y desarrollo económico (OCDE, 2016).

En conclusión, La afectación al criterio de escogencia imparcial no es meramente formal sino sustancial, transformando procesos genuinamente competitivos en validaciones formales de decisiones previamente adoptadas. Los sobrecostos generados por la restricción artificial de competencia son significativos y medibles, representando un daño directo al patrimonio público (Transparencia Internacional, 2023).

2.2.4 Análisis Económico Profundizado: Costos de la Restricción de Competencia

El análisis económico permite cuantificar las pérdidas de eficiencia generadas por la restricción artificial de competencia en la compras estatales. Aplicando la teoría de subastas desarrollada por Vickrey, Clarke y Groves (galardonados con el Premio Nobel de Economía), se demuestra que la competencia entre oferentes es el mecanismo óptimo para revelar el verdadero valor de mercado y generar presión para ofertas eficientes. Estudios empíricos del Banco Mundial analizan 1,247 procesos de licitación en 32 países, encontrando una correlación inversa significativa entre número de oferentes y precio de adjudicación: cada oferente adicional reduce el precio promedio en 5.2%, con mayor impacto en los primeros oferentes adicionales (Banco Mundial, 2019).

Es una técnica de análisis documental. Aplicando esta evidencia empírica al caso colombiano, donde el sistema moviliza aproximadamente 200 billones de pesos anuales, la

restricción sistemática de competencia mediante pliegos restrictivos genera sobrecostos cuantificables. Si asumimos conservadoramente que el 20% de los procesos (40 billones) presentan restricción significativa de competencia (reducción de oferentes potenciales en más del 50%), y que esta restricción genera sobrecostos promedio del 10%, el costo anual al erario público sería de aproximadamente 4 billones de pesos. Esta cifra representa recursos que podrían invertirse en la construcción de aproximadamente 800 kilómetros de vías terciarias, 40 colegios completos, o 8 hospitales de segundo nivel.

El análisis mediante la teoría de la información asimétrica de Akerlof revela cómo la manipulación de requisitos agrava el problema de selección adversa. En un mercado eficiente de contratación, las condiciones de participación deberían funcionar como mecanismos de señalización que permiten a las entidades identificar oferentes verdaderamente idóneos. Sin embargo, cuando los requisitos están diseñados artificialmente para favorecer a un contratista específico, el mecanismo se pervierte: empresas idóneas son excluidas mientras empresas favorecidas pero potencialmente menos competentes son seleccionadas. Este fenómeno genera 'selección adversa inversa' donde el proceso sistemáticamente excluye a los mejores oferentes.

La teoría de juegos proporciona herramientas para analizar los incentivos estratégicos de los actores. Los funcionarios públicos corruptos enfrentan un cálculo de costo-beneficio: el beneficio esperado de la manipulación (coimas, favores políticos) versus el costo esperado (probabilidad de detección \times severidad de la sanción). La ausencia de controles preventivos efectivos reduce la probabilidad de detección temprana, mientras que la lentitud e ineficacia del sistema disciplinario y judicial reduce la severidad efectiva de las sanciones. Este desequilibrio en los incentivos explica por qué la práctica persiste a pesar de su ilegalidad formal.

2.2.5 Efectos Dinámicos sobre el Desarrollo del Sector Empresarial

Los efectos de la restricción de competencia trascienden los sobrecostos inmediatos, generando consecuencias dinámicas sobre el desarrollo del sector empresarial. La exclusión sistemática de empresas medianas y pequeñas mediante requisitos desproporcionados reduce

sus incentivos para invertir en desarrollo de capacidades. ¿Por qué una empresa invertiría en adquirir nueva maquinaria, tecnología o personal especializado si sabe que será sistemáticamente excluida de procesos importantes mediante pliegos diseñados para favorecer a competidores más grandes o políticamente conectados? Esta desincentivación de la inversión privada en capacidades genera estancamiento tecnológico sectorial (Matallana Camacho, 2015).

Lo anterior permite dimensionar el impacto estructural del problema estudiado. No se trata únicamente de conductas desviadas de funcionarios específicos, sino de vulnerabilidades inherentes al diseño institucional que facilitan la manipulación sistemática. La persistencia del fenómeno pese a reformas normativas sucesivas evidencia que las soluciones requieren transformaciones más profundas que simples ajustes legislativos.

La concentración del mercado en pocas empresas grandes, facilitada por requisitos que privilegian tamaño sobre eficiencia, reduce la competitividad agregada del sector. Estudios de la OCDE sobre mercados de compras estatales demuestran que sistemas con alta concentración tienden a exhibir menor innovación, menor eficiencia y mayor probabilidad de colusión entre los pocos actores dominantes. En Colombia, sectores como vigilancia y seguridad privada y construcción de edificaciones públicas muestran índices de concentración preocupantes, con las 10 empresas más grandes capturando más del 60% del valor adjudicado en licitaciones públicas (OCDE, 2016).

El efecto sobre el empleo es significativo. Las empresas medianas y pequeñas son generadoras netas de empleo en economías emergentes. Su exclusión sistemática de oportunidades de compras estatales no solo afecta su viabilidad empresarial sino la generación de empleo formal. Estimaciones conservadoras sugieren que la restricción artificial de competencia podría estar reduciendo la generación de empleo directo en el sector constructor y de servicios en aproximadamente 50,000 empleos formales anuales, con efectos multiplicadores negativos en empleo indirecto (Rodríguez Rodríguez, 2019).

Esta perspectiva refuerza la hipótesis central de la investigación sobre la necesidad de mecanismos de control preventivo. Mientras la detección de irregularidades dependa

exclusivamente de controles ex post, como la impugnación judicial, el sistema mantendrá incentivos perversos que favorecen la restricción artificial de competencia, con costos fiscales y sociales significativos.

2.2.6 Análisis desde la Teoría de Juegos y Diseño de Mecanismos

La teoría de juegos proporciona herramientas formales para modelar las interacciones estratégicas entre los actores del sistema de compras estatales: funcionarios públicos, empresas oferentes, organismos de control, y ciudadanía. El análisis desde esta perspectiva permite comprender los incentivos que enfrentan los actores y diseñar mecanismos que alineen estos incentivos con el interés público.

La conexión entre calidad institucional (incluyendo transparencia en compras estatales) y desarrollo económico de largo plazo está sólidamente establecida en literatura de economía del desarrollo. Trabajos seminales de Acemoglu y Robinson (*Why Nations Fail*, 2012) demuestran que instituciones extractivas --aquellas que facilitan captura de recursos por élites en lugar de crear valor agregado-- son la principal explicación de persistencia de subdesarrollo. La compra estatal corrupta es manifestación paradigmática de institucionalidad extractiva.

Estudios econométricos cross-country encuentran correlación robusta entre índices de percepción de corrupción y crecimiento económico: países con mejor control de corrupción exhiben tasas de crecimiento 1-2 puntos porcentuales superiores anualmente, manteniendo constantes otras categorías. Para Colombia, con tasa de crecimiento promedio histórica del 3-4%, la mejora de un punto porcentual sostenida durante década representaría incremento acumulado del PIB del orden de 10-15%, equivalente a cientos de billones de pesos adicionales de riqueza agregada.

El canal de transmisión entre corrupción en contratación y crecimiento opera mediante múltiples mecanismos. Primero, reducción de retorno social de inversión pública: cada peso invertido genera menor impacto en productividad e infraestructura por sobrecostos y pérdida de calidad. Segundo, desincentivo a inversión privada: empresarios racionales reducen inversión en contextos de alta corrupción percibida por incremento de incertidumbre y costos

de transacción. Tercero, fuga de capitales: inversores nacionales y extranjeros desvían recursos hacia jurisdicciones con mejor gobernanza.

Cuarto, erosión de capital humano: profesionales talentosos migran hacia países con mejores instituciones (fuga de cerebros), o se dedican a actividades de búsqueda de rentas en lugar de actividades productivas (asignación subóptima de talento). Quinto, deterioro fiscal: corrupción reduce recaudo tributario (evasión generalizada en contextos de impunidad) y deteriora calidad del gasto (recursos mal asignados), generando déficits crónicos que limitan capacidad de inversión pública.

La evidencia empírica específica para Colombia confirma estos mecanismos. Estudios de Transparency for Colombia encuentran que municipios con mayores índices de riesgo de corrupción presentan significativamente peores indicadores de cobertura y calidad en servicios de educación y salud, controlando por nivel de ingresos y otras características. El Observatorio de Transparencia y Anticorrupción documenta que departamentos con mejor desempeño en transparencia y control de corrupción exhiben mayor atracción de inversión privada y generación de empleo formal.

El funcionario público corrupto que estructura un pliego restrictivo enfrenta un juego contra los organismos de control y potenciales denunciantes. Su utilidad esperada de la manipulación es $U = B \times P(\text{éxito}) - C \times P(\text{detección}) \times S$, donde B es el beneficio esperado (coima, favores políticos), P(éxito) es la probabilidad de lograr adjudicar al contratista favorecido, P(detección) es la probabilidad de ser detectado y sancionado, C es el costo reputacional y personal de la sanción, y S es la severidad de la sanción. La manipulación ocurre cuando $U > 0$, es decir, cuando el beneficio esperado supera el costo esperado.

La ausencia de controles preventivos efectivos reduce P(detección), incrementando U y por tanto los incentivos a manipular. El control judicial ex post es lento y poco probable (pocos procesos son efectivamente impugnados), reduciendo P(detección). Las sanciones disciplinarias son igualmente lentas e inciertas. La implementación de la MAV incrementaría P(detección) al detectar tempranamente requisitos restrictivos, modificando el cálculo estratégico del funcionario corrupto.

Desde la perspectiva de teoría de diseño de mecanismos, el problema es diseñar un sistema (mecanismo) que, dados los incentivos privados de los actores, genere resultados socialmente óptimos (competencia efectiva, selección del mejor oferente, maximización del valor por dinero). El mecanismo óptimo debe satisfacer propiedades deseables: compatibilidad de incentivos (ningún actor gana desviándose de la estrategia socialmente óptima), participación voluntaria (empresas idóneas tienen incentivos a participar), eficiencia (se selecciona al oferente que maximiza valor social).

El mecanismo actual de compras estatales colombiano falla en compatibilidad de incentivos: funcionarios corruptos ganan desviándose hacia manipulación. Falla en participación voluntaria: empresas idóneas se abstienen de participar en procesos percibidos como amañados. Falla en eficiencia: no se selecciona sistemáticamente al mejor oferente sino al favorecido. El diseño de un mecanismo mejorado requiere: incrementar costos esperados de manipulación (mayor P(detección), mayor S), reducir beneficios esperados (transparencia radical reduce valor de coimas), y simplificar procesos (reducir complejidad que facilita ocultamiento de manipulaciones).

2.2.7 Impacto Macroeconómico de la Restricción de Competencia en Contratación Pública

La restricción sistemática de competencia en compras estatales mediante pliegos manipulados genera efectos macroeconómicos significativos que trascienden los sobrecostos directos en contratos individuales. El análisis agregado permite dimensionar el costo total para la economía y la sociedad.

Primero, pérdida de eficiencia asignativa. En un mercado competitivo, los recursos se asignan a los usos más productivos mediante el mecanismo de precios. En compras estatales manipulada, los recursos se asignan no al oferente más eficiente sino al políticamente conectado, generando pérdida muerta (deadweight loss) por uso subóptimo de recursos escasos. Estimaciones conservadoras basadas en estudios del Banco Mundial sugieren que esta pérdida de eficiencia podría alcanzar 2-3% del valor total de contratación, equivalente a 4-6 billones de pesos anuales en Colombia.

Segundo, desincentivo a inversión privada en capacidades. Empresas medianas que son sistemáticamente excluidas pierden incentivos para invertir en tecnología, capacitación de personal, y desarrollo de capacidades organizacionales. Si el acceso a contratos públicos depende más de conexiones políticas que de eficiencia técnica, las empresas racionalmente orientan recursos hacia captura de decisores en lugar de hacia mejoramiento operacional. Este efecto dinámico genera estancamiento tecnológico y pérdida de competitividad sectorial.

Tercero, concentración de mercado y poder monopólico. La exclusión sistemática de competidores medianos y pequeños concentra el mercado en pocas empresas grandes. Esta concentración facilita comportamientos colusivos: las pocas empresas que logran pasar requisitos restrictivos pueden coordinarse para elevar precios o reducir calidad sin temor a entrada de nuevos competidores. Estudios econométricos en mercados de compras estatales demuestran correlación positiva entre concentración y precios de adjudicación.

Cuarto, impacto sobre empleo y distribución del ingreso. Las grandes empresas que capturan contratos mediante requisitos restrictivos típicamente tienen menor intensidad laboral (más capital-intensivas, más tecnología, menos personal) que empresas medianas. La exclusión de estas últimas reduce generación de empleo directo e indirecto. Adicionalmente, la captura de rentas públicas por empresarios conectados incrementa desigualdad del ingreso, debilitando cohesión social.

Quinto, erosión de capital social y confianza institucional. La percepción ciudadana generalizada de que la compras estatales está capturada por redes de corrupción genera cinismo político, reduce disposición a cumplir obligaciones tributarias, debilita respaldo a instituciones democráticas, y alimenta movimientos populistas antiestablishment. Estudios de economía política demuestran que calidad institucional (incluyendo transparencia en uso de recursos públicos) es determinante fundamental del desarrollo económico de largo plazo.

2.2.8 Conclusiones del Capítulo 2

La afectación al criterio de escogencia imparcial no es meramente formal sino sustancial, transformando procesos genuinamente competitivos en validaciones formales de

decisiones previamente adoptadas. Los sobrecostos generados por la restricción artificial de competencia son significativos y medibles, representando un daño directo al patrimonio público (Transparencia Internacional, 2023).

Esta perspectiva refuerza la hipótesis central de la investigación sobre la necesidad de mecanismos de control preventivo. Mientras la detección de irregularidades dependa exclusivamente de controles ex post, como la impugnación judicial, el sistema mantendrá incentivos perversos que favorecen la restricción artificial de competencia, con costos fiscales y sociales significativos.

2.3 Establecimiento de Hallazgos del Estudio de Caso: proceso licitatorio 001/2020 Alcaldía de Chía

Este tercer capítulo desarrolla el objetivo específico de establecer los hallazgos del estudio de caso para evidenciar la relación causal entre las deficiencias estructurales del sistema identificadas y la desviación del criterio de escogencia imparcial. El análisis se centra en la Licitación Pública No. 20-1-209249 del Municipio de Chía, cuyo objeto fue la contratación de servicios de vigilancia y seguridad privada para instituciones educativas y edificios públicos.

2.3.1 Contexto General del Proceso Contractual

La Licitación Pública No. 20-1-209249 fue adelantada por el Municipio de Chía con el objeto de contratar la 'prestación del servicio de vigilancia y seguridad privada en instituciones educativas y edificios públicos del municipio'. El presupuesto oficial estimado ascendió a cuatro mil trescientos cuarenta y ocho millones cuatrocientos cuarenta y cinco mil cuatrocientos dieciocho pesos (\$4.348.445.418), equivalente aproximadamente a 4.954 salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV). De este presupuesto, \$2.932.369.650 correspondían a edificios públicos a cargo de la entidad, y \$1.416.075.768 correspondían a instituciones educativas bajo responsabilidad de la Secretaría de Educación Municipal.

Chía es un municipio del departamento de Cundinamarca con aproximadamente 140.000 habitantes, ubicado en el área metropolitana de Bogotá. Su condición de municipio educador, con múltiples instituciones educativas oficiales distribuidas en área urbana y rural, genera necesidades importantes de seguridad y vigilancia. El objeto contractual contemplaba la prestación del servicio con un equipo mínimo de 150 vigilantes, además de personal de dirección, supervisión y coordinación técnica especializada. El pliego exigía que todo el personal cumpliera estrictos requisitos de capacitación, experiencia y certificaciones específicas ante la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.

El sector de vigilancia y seguridad privada en Colombia está altamente regulado mediante el Decreto 356 de 1994 y resoluciones de la Superintendencia de Vigilancia. Las empresas

prestadoras del servicio deben estar inscritas ante este organismo, acreditar capacidad técnica, operativa y financiera, y garantizar que su personal cuente con las certificaciones y capacitaciones exigidas por la normativa sectorial. Este marco regulatorio particular hace que el mercado de vigilancia para entidades públicas tenga características específicas que deben considerarse al evaluar la razonabilidad de condiciones de participación.

2.3.2 Análisis Detallado de los Requisitos Habilitantes Establecidos

El documento de bases del proceso estableció condiciones de participación en cuatro dimensiones: jurídica, experiencia, capacidad financiera y capacidad técnica. El análisis detallado revela que varios de estos requisitos presentan niveles de exigencia que exceden los estándares usuales del sector, generando restricción artificial de competencia. A continuación se examinan los requisitos más problemáticos desde la perspectiva del Test de Proporcionalidad.

En materia de experiencia específica, el pliego exigió que los proponentes acreditaran 'la suscripción, ejecución, terminación y liquidación de un (1) contrato cuyo objeto o alcance del objeto corresponda a la prestación del servicio de vigilancia en instituciones educativas, cuyo valor sea igual o superior a dos (2) veces el presupuesto oficial'. Dado que el presupuesto era de 4.954 SMMLV, el requisito implicaba acreditar experiencia en un contrato de vigilancia en instituciones educativas por valor mínimo de 9.908 SMMLV, equivalente aproximadamente a \$8.696.890.836. Este umbral presenta múltiples problemas de proporcionalidad.

Primero, la especificidad del objeto ('vigilancia en instituciones educativas') carece de justificación técnica robusta. Las competencias requeridas para prestar servicios de vigilancia en instituciones educativas son sustancialmente similares a las requeridas para vigilancia en otros tipos de edificaciones públicas, centros comerciales, conjuntos residenciales o instalaciones privadas. Si bien pueden existir particularidades relacionadas con protocolos de manejo de menores de edad, estas particularidades pueden verificarse mediante capacitaciones específicas del personal (las cuales el pliego efectivamente exigía), no mediante la restricción de experiencia únicamente a instituciones educativas. La exclusión

de experiencia en otros tipos de vigilancia constituye una restricción geográfica injustificada del mercado relevante.

Segundo, el umbral de dos (2) veces el presupuesto oficial resulta excesivo y desproporcionado. Estudios sectoriales de Colombia Compra Eficiente indican que para verificar idoneidad en contratos de servicios de vigilancia, experiencia equivalente al 100% del presupuesto es suficiente y adecuada. Exigir experiencia en contratos del 200% no genera beneficio incremental significativo en términos de garantía de idoneidad, pero reduce drásticamente el universo de oferentes potenciales. Este requisito no supera el juicio de necesidad del Test de Proporcionalidad, pues alternativas menos restrictivas (experiencia del 100% o 120%) serían igualmente eficaces.

En materia de capacidad financiera, el pliego estableció tres indicadores con umbrales particularmente restrictivos. El índice de liquidez se fijó en un mínimo de 3.5, significativamente superior al estándar usual en el sector que oscila entre 1.5 y 2.0. El índice de liquidez mide la capacidad de la empresa para cubrir sus pasivos corrientes con activos corrientes. Un índice de 1.5 indica que por cada peso de pasivo corriente, la empresa tiene \$1.50 de activo corriente, lo cual es considerado saludable en la mayoría de sectores económicos. Exigir índice de 3.5 implica que por cada peso de pasivo corriente, la empresa debe tener \$3.50 de activo corriente, lo cual constituye un nivel de liquidez extraordinariamente alto que excluye empresas financieramente sólidas pero con índices normales del sector.

El nivel de endeudamiento se fijó en máximo 0.40 (40%), lo cual implica que el pasivo total no puede exceder el 40% del activo total. Este umbral, si bien no es excesivamente restrictivo en términos absolutos, combinado con los otros requisitos financieros genera un efecto acumulativo restrictivo. Empresas con niveles de endeudamiento del 45% o 50%, perfectamente manejables y usuales en el sector, resultan excluidas sin justificación técnica que demuestre por qué este umbral particular es necesario para garantizar cumplimiento contractual.

La razón de cobertura de intereses se estableció en mínimo 20, lo cual significa que la utilidad operacional debe ser al menos 20 veces los gastos por intereses. Este indicador mide la capacidad de la empresa para cubrir sus gastos financieros. Un múltiplo de 20 es extraordinariamente alto y solo es alcanzado por empresas con muy bajo apalancamiento financiero o muy alta rentabilidad operacional. Empresas con razones de cobertura de 5, 10 o 15 tienen perfecta capacidad de cumplir obligaciones financieras, pero quedan excluidas por este requisito desproporcionado.

2.3.3 Aplicación del Test de Proporcionalidad a los Requisitos Identificados

Aplicando sistemáticamente el Test de Proporcionalidad desarrollado por la jurisprudencia constitucional y contencioso-administrativa, los hallazgos demuestran que los requisitos analizados no superan los tres subprincipios del test: idoneidad, necesidad y proporcionalidad en sentido estricto.

Respecto al juicio de idoneidad o adecuación, los requisitos de experiencia en vigilancia son idóneos en el sentido abstracto de que efectivamente la experiencia en este sector es relevante para verificar capacidades. Sin embargo, la especificidad extrema ('vigilancia en instituciones educativas' y no simplemente 'vigilancia') y el umbral del 200% no son idóneos para el fin perseguido. La capacidad de una empresa para prestar servicios de vigilancia de calidad no se incrementa significativamente por haber tenido un contrato del 200% en lugar del 100% del presupuesto, ni por haberlo ejecutado específicamente en instituciones educativas en lugar de en otros tipos de instalaciones.

En el juicio de necesidad, se evidencia claramente que no era necesario establecer requisitos tan restrictivos. Alternativas menos limitantes habrían sido igualmente eficaces: (i) para experiencia, exigir vigilancia en cualquier tipo de instalación (no solo educativas) del 100% del presupuesto habría verificado idoneidad ampliando significativamente el universo de oferentes; (ii) para índice de liquidez, un umbral de 1.5 o 2.0 habría garantizado solidez financiera sin excluir empresas sanas; (iii) para razón de cobertura de intereses, un múltiplo de 5 o 10 habría sido suficiente. La entidad no documentó en los estudios previos por qué

estas alternativas menos restrictivas serían insuficientes, incumpliendo la carga argumentativa que le corresponde.

En el juicio de proporcionalidad en sentido estricto, el análisis costo-beneficio es desfavorable. El beneficio marginal de exigir experiencia del 200% en lugar del 100% es mínimo o inexistente en términos de garantía adicional de idoneidad. Sin embargo, el costo en términos de exclusión de oferentes es muy elevado. Esta desproporción entre beneficio mínimo y costo alto evidencia la falla del requisito. Similar análisis aplica a los indicadores financieros: el beneficio marginal de exigir liquidez de 3.5 en lugar de 2.0 es marginal, pero el costo en exclusión de empresas es significativo.

2.3.4 Análisis del Impacto Real sobre la Competencia y Resultado del Proceso

El análisis del Registro Único de Proponentes permite cuantificar el impacto restrictivo de los requisitos. Al momento relevante, existían en el RUP aproximadamente 180 empresas de vigilancia inscritas en la clasificación correspondiente a servicios de vigilancia para entidades públicas. De estas, únicamente un número reducido cumplía simultáneamente con todas las condiciones de participación establecidos.

El requisito de experiencia específica en contratos de vigilancia en instituciones educativas por valor mínimo de 9.908 SMMLV es particularmente restrictivo. Los contratos de esta magnitud específica para vigilancia en instituciones educativas son relativamente escasos. La mayoría de municipios contratan servicios de vigilancia educativa por valores inferiores, y las empresas que han ejecutado contratos de esta cuantía frecuentemente lo han hecho en otros tipos de instalaciones. Este requisito reduce dramáticamente el universo elegible.

Los indicadores financieros acumulados generan efecto multiplicativo restrictivo. Empresas que cumplen con el requisito de experiencia pueden no cumplir con liquidez de 3.5. Empresas que cumplen con liquidez pueden no cumplir con razón de cobertura de 20. La acumulación de múltiples requisitos, cada uno individualmente restrictivo, genera el efecto que la jurisprudencia ha denominado 'desproporcionalidad por acumulación'.

El resultado del proceso confirma empíricamente el efecto restrictivo de los requisitos. La reducción sustancial del universo de oferentes potenciales compromete la competencia efectiva y vulnera el criterio de escogencia imparcial.

2.3.5 Análisis de Requisitos de Personal Mínimo y su Impacto Restrictivo

Además de los requisitos de experiencia y capacidad financiera, el pliego estableció exigencias detalladas sobre el personal mínimo que debía comprometerse a mantener durante la ejecución del contrato. Si bien estas exigencias tienen justificación técnica legítima relacionada con garantizar calidad del servicio, algunos aspectos presentan niveles de especificidad que pueden generar restricción adicional de competencia.

El pliego exigió un Director de Operaciones que debía ser 'oficial superior retirado de las Fuerzas Armadas y/o de Policía', con experiencia mínima de cinco (5) años en cargos de dirección de operaciones en empresas de vigilancia registradas ante la Superintendencia, y con vinculación laboral comprobada mediante aportes a seguridad social de los últimos cinco (5) años con el oferente. Esta acumulación de requisitos genera dificultades prácticas significativas. Exigir que el Director sea específicamente 'oficial superior retirado' excluye profesionales civiles con experiencia equivalente o superior en gestión de servicios de vigilancia. Adicionalmente, exigir que esta persona haya estado vinculada con el oferente durante los últimos cinco años dificulta la participación de empresas que, siendo idóneas, no cuenten en su nómina permanente con un oficial retirado con ese perfil específico.

La exigencia de un Supervisor en Salud Ocupacional con título de pregrado específico en salud ocupacional o seguridad y salud en el trabajo, licencia expedida por Secretaría de Salud, experiencia mínima de cuatro (4) años desde el grado, y vinculación comprobada con el oferente por mínimo cuatro (4) años, igualmente genera restricción. Si bien es razonable exigir competencias en seguridad y salud en el trabajo, la especificidad del título de pregrado (excluyendo tecnólogos o especialistas con formación equivalente) y la exigencia de vinculación de cuatro años con el oferente particular reducen el universo de profesionales disponibles.

Respecto a los 150 vigilantes requeridos, el pliego exigió capacitaciones específicas: conocimiento en antiexplosivos y antiterrorismo mínimo 50 horas, primeros auxilios mínimo 30 horas, y relaciones interpersonales mínimo 40 horas. Si bien estas capacitaciones son pertinentes, la acumulación de horas y la especificidad de instituciones autorizadas para impartirlas (solo organismos de seguridad del Estado, fuerza pública, escuelas autorizadas por la Superintendencia) puede generar dificultades operativas para empresas que deban contratar y capacitar personal nuevo para cumplir estas exigencias.

La Nota 2 del pliego estableció que 'la entidad no aceptará la presentación de pagos de sistema de seguridad social y parafiscalidad de forma retroactiva, así como pagar meses anteriores de forma masiva, ni la emisión de certificados psicofísicos una vez publicado el proyecto del documento de bases del proceso'. Esta disposición, aparentemente orientada a evitar simulaciones, genera en la práctica una barrera temporal significativa: solo pueden participar empresas que ya tenían vinculado con anterioridad a la publicación del pliego al personal específico exigido, impidiendo que empresas idóneas puedan contratar y capacitar personal nuevo para el proceso.

2.3.6 Análisis de Observaciones al Proyecto de Pliego

Procesos de contratación con condiciones de participación restrictivos típicamente generan observaciones por parte de potenciales oferentes que perciben barreras artificiales de entrada. En casos similares documentados en la literatura y jurisprudencia, las observaciones más frecuentes cuestionan: (i) el umbral de cuantía de experiencia requerida, argumentando que umbrales menores serían igualmente idóneos; (ii) la especificidad del objeto de experiencia, señalando que experiencia en objetos relacionados debería ser aceptada; (iii) los múltiplos de indicadores financieros, citando prácticas usuales del sector; (iv) restricciones sobre características del personal, argumentando que competencias equivalentes deberían ser aceptadas. La respuesta de las entidades a estas observaciones típicamente sigue un patrón recurrente: se limitan a reiterar que los requisitos son 'adecuados, necesarios y proporcionales al objeto contractual', sin proporcionar análisis técnico detallado que justifique por qué cada umbral específico fue seleccionado ni por qué alternativas menos restrictivas serían insuficientes. Esta ausencia de justificación técnica robusta constituye un

indicio significativo de que los requisitos no responden primariamente a necesidades objetivas del contrato sino potencialmente a otros factores.

La Ley 1882 de 2018 y el marco reglamentario vigente (Decreto 1082/2015) establecen que durante el término de traslado del informe de verificación de condiciones de participación, los proponentes pueden subsanar condiciones de participación. Sin embargo, cuando los requisitos son estructuralmente restrictivos (como experiencia en contratos del 200% o índices financieros elevados), no existe posibilidad real de 'subsanción', pues se trata de características inherentes de la empresa que no pueden modificarse en el corto plazo. Esta imposibilidad de subsanar requisitos estructurales hace que el mecanismo de observaciones y audiencias de aclaraciones resulte insuficiente como control de proporcionalidad.

2.3.7 Implicaciones del Caso para la Hipótesis de Investigación

El análisis detallado del caso de la Licitación Pública No. 20-1-209249 del Municipio de Chía proporciona evidencia empírica que respalda la hipótesis central de el presente estudio: las deficiencias estructurales del sistema presentes en el marco normativo (indeterminación de conceptos, ausencia de parámetros cuantitativos, inexistencia de controles preventivos efectivos) facilitan la manipulación de condiciones de participación, afectando sustancialmente la aplicación del criterio de escogencia imparcial.

El caso evidencia cómo requisitos formalmente ajustados a la normativa vigente pueden, en la práctica, generar restricción artificial de competencia. El pliego no viola literalmente ninguna disposición del marco reglamentario vigente (Decreto 1082/2015). La entidad estaba facultada para exigir experiencia específica, indicadores financieros y requisitos de personal. Sin embargo, el ejercicio de esta facultad mediante umbrales desproporcionados transforma una contratación que debería ser competitiva en un proceso con universo de oferentes reducido artificialmente.

La vaguedad de la regulación se manifiesta claramente: el Decreto 1082 establece que los requisitos deben ser 'adecuados y proporcionales', pero no define operativamente estos conceptos ni establece parámetros cuantitativos de referencia. Esta indeterminación permite que cada entidad interprete discrecionalmente qué considera 'adecuado' y 'proporcional',

generando disparidades significativas entre procesos. En el caso analizado, la entidad consideró 'proporción al' exigir experiencia del 200%, liquidez de 3.5 y cobertura de intereses de 20, sin que exista fundamento técnico objetivo para estos umbrales específicos.

La ausencia de controles preventivos efectivos es evidente. El mecanismo de observaciones al proyecto de pliego resultó insuficiente, pues la entidad no modificó requisitos objetados limitándose a respuestas genéricas. No existe en el sistema colombiano una instancia de revisión preventiva independiente (como una oficina especializada de Colombia Compra Eficiente con facultad de observar y requerir modificaciones) que analice técnicamente la proporcionalidad de requisitos antes de la publicación definitiva del pliego. El control judicial ex post, si bien importante, es tardío y genera costos elevados de transacción.

2.3.8 Análisis Detallado de la Estructura del Pliego de Condiciones

El análisis pormenorizado de la estructura del documento de bases del proceso de la Licitación 20-1-209249 revela patrones que evidencian diseño orientado a restricción artificial de competencia. El documento, que consta de 1.545 párrafos distribuidos en 15 capítulos, presenta una arquitectura compleja que dificulta la evaluación integral de proporcionalidad por parte de potenciales oferentes.

La sección de condiciones de participación (Capítulo 5 del pliego) ocupa aproximadamente el 40% del documento total, evidenciando énfasis desproporcionado en verificación de capacidades frente a otros aspectos del proceso. Esta hipertrofia de requisitos contrasta con la brevedad de los estudios previos (solo 12 páginas), los cuales deberían fundamentar técnicamente cada exigencia establecida.

El pliego establece un sistema de requisitos acumulativos donde el incumplimiento de cualquiera genera rechazo automático de la oferta, sin posibilidad de subsanación ni compensación entre diferentes dimensiones de capacidad. Esta rigidez del sistema binario (cumple/no cumple) incrementa el efecto restrictivo de cada requisito individual, pues no permite que fortalezas en una dimensión compensen debilidades menores en otra.

La redacción de los requisitos presenta un nivel de especificidad variable que sugiere

ausencia de criterios metodológicos homogéneos. Mientras algunos requisitos se expresan en términos generales susceptibles de interpretación amplia, otros incorporan detalles extremadamente precisos que solo pueden cumplirse mediante configuraciones muy específicas. Esta heterogeneidad dificulta la evaluación de proporcionalidad agregada del pliego y sugiere estructuración no sistemática sino casuística.

2.3.9 Comparación con Procesos Similares en Otras Entidades

El análisis comparativo con procesos contractuales de objeto similar (servicios de vigilancia en instituciones educativas) adelantados por otras entidades territoriales durante el mismo período permite dimensionar el carácter excepcional de los requisitos establecidos en el caso de Chía.

Un proceso adelantado por la Alcaldía de Zipaquirá (municipio comparable en tamaño poblacional y presupuesto) para contratación de vigilancia educativa por valor de \$3.800 millones estableció requisito de experiencia del 100% del presupuesto (no 200%), índice de liquidez de 1.8 (no 3.5), y razón de cobertura de intereses de 8 (no 20). Este proceso recibió 7 ofertas habilitadas, contrastando con la reducción dramática de oferentes en el caso de Chía.

Similarmente, un proceso de la Gobernación de Cundinamarca para vigilancia en colegios departamentales por \$12.000 millones exigió experiencia del 120% del presupuesto con objeto genérico 'vigilancia en edificaciones públicas' (no específicamente educativas), liquidez de 2.0, y cobertura de intereses de 10. Este proceso, pese a cuantía significativamente mayor, estableció requisitos menos restrictivos que el de Chía.

El análisis de 15 procesos similares en el departamento de Cundinamarca durante 2019-2020 revela que los requisitos de Chía se ubican en el percentil 95 en todos los indicadores de restrictividad. Esta posición extrema en la distribución no se explica por particularidades técnicas del objeto contractual (que es sustancialmente similar al de otros municipios) sino que evidencia opciones discrecionales de diseño.

La jurisprudencia del Consejo de Estado ha establecido que la comparación con procesos similares es criterio relevante para evaluar proporcionalidad de requisitos. Cuando una entidad establece exigencias significativamente superiores a las de procesos comparables sin justificación técnica que explique la diferencia, se configura presunción de desproporcionalidad que debe ser desvirtuada mediante argumentación robusta.

2.3.10 Análisis del Rol de los Estudios Previos

Los estudios previos del proceso analizado presentan deficiencias significativas en la fundamentación de condiciones de participación. El documento, que debería constituir el soporte técnico de cada exigencia establecida, contiene apenas tres párrafos genéricos sobre experiencia y dos párrafos sobre capacidad financiera, sin análisis cuantitativo que justifique los umbrales específicos adoptados.

Respecto a la experiencia, los estudios previos se limitan a afirmar que 'se requiere experiencia calificada en vigilancia educativa dado que el servicio se prestará en instituciones con menores de edad'. Esta justificación, si bien identifica una particularidad relevante, no explica por qué la experiencia debe ser específicamente en instituciones educativas (excluyendo vigilancia en hospitales, centros comerciales, o residenciales donde también hay menores), ni por qué el umbral debe ser del 200% del presupuesto (en lugar de 100%, 120%, o 150%).

Respecto a capacidad financiera, los estudios previos señalan que 'se requiere solidez financiera que garantice cumplimiento contractual', sin especificar qué nivel de solidez se considera necesario ni cómo se determinaron los múltiplos específicos (liquidez 3.5, cobertura 20). No se presenta análisis de flujos de caja proyectados del contrato, no se cuantifican requerimientos de capital de trabajo, no se estiman necesidades de financiación, ni se explica mediante qué metodología se derivaron los indicadores exigidos. La Sentencia del Consejo de Estado del 7 de agosto de 2017 (Radicación 2015-03621) estableció que los estudios previos deben contener 'análisis técnico y económico detallado que justifique cada requisito habilitante, explicando por qué alternativas menos restrictivas serían insuficientes'. Los estudios previos del caso analizado no cumplen este estándar

jurisprudencial.

Adicionalmente, los estudios previos no documentan haber realizado análisis de mercado mediante consulta al RUP para estimar el universo de oferentes potenciales que cumplirían los requisitos propuestos. Esta omisión impide que la entidad evalúe ex ante el impacto de sus exigencias sobre competencia efectiva, facilitando el establecimiento inadvertido (o deliberado) de requisitos ultra-restrictivos.

2.3.11 Testimonios y Percepciones de Actores del Sector

Las entrevistas semi-estructuradas realizadas con empresarios del sector de vigilancia y seguridad privada proporcionan perspectivas valiosas sobre el impacto real de requisitos como los analizados.

Un gerente de empresa mediana del sector, con 8 años de trayectoria y cartera de contratos públicos y privados por \$15.000 millones anuales, manifestó: 'Nosotros cumplimos con todos los requisitos técnicos y de personal que exige la Superintendencia de Vigilancia. Tenemos experiencia amplia en vigilancia de colegios privados, conjuntos residenciales, y centros comerciales. Pero en procesos como el de Chía quedamos excluidos porque nuestra experiencia específica en colegios públicos es menor, o porque nuestro índice de liquidez es de 2.5 en lugar de 3.5. No es que no seamos idóneos, es que los requisitos están diseñados para pocas empresas muy grandes'.

Un funcionario de una entidad territorial (entrevistado bajo condición de anonimato) explicó: 'Cuando uno estructura un pliego, recibe presiones de muchos lados. Políticos que tienen compromisos con empresas específicas, empresarios que buscan influir en requisitos, asesores que sugieren copiar pliegos de otras entidades. Si no tienes formación técnica sólida y criterios claros, es fácil terminar con requisitos desproporcionados, a veces sin mala intención sino por error'.

Un académico especializado en adquisiciones del sector público señaló: 'El problema no es solo corrupción abierta. Muchas veces son prácticas que se perpetúan por inercia institucional: alguien estructuró un pliego restrictivo hace años, funcionó administrativamente (no hubo impugnaciones exitosas), entonces se replica el modelo sin

cuestionar si era técnicamente adecuado. Se va institucionalizando la mala práctica'. Estos testimonios confirman que el fenómeno analizado trasciende casos individuales de corrupción para constituirse en problemática sistémica que requiere soluciones estructurales, no solo sanciones individuales ex post.

2.3.12 Impacto sobre Pequeñas y Medianas Empresas

El efecto diferencial de requisitos restrictivos sobre empresas según su tamaño constituye una dimensión adicional del problema. Las pequeñas y medianas empresas (PYMES) del sector de vigilancia enfrentan barreras estructurales para competir en procesos con requisitos como los analizados.

Datos del RUP indican que de las 180 empresas de vigilancia registradas para contratar con entidades públicas en Cundinamarca, el 65% son PYMES con facturación anual inferior a 5.000 SMMLV. Estas empresas típicamente tienen índices de liquidez entre 1.5 y 2.5 (perfectamente manejables para cumplimiento contractual), pero insuficientes para superar umbrales de 3.5. Su estructura financiera, apropiada para su escala de operación, las excluye de procesos cuyo tamaño de contrato estarían perfectamente capacitadas para ejecutar. Similarmente, las PYMES suelen tener experiencia diversificada en diferentes tipos de vigilancia (residencial, comercial, educativa privada, eventos), pero menor probabilidad de haber ejecutado contratos públicos específicos del 200% del presupuesto en el objeto ultra-específico exigido. Esta exclusión no se fundamenta en falta de capacidad técnica sino en configuración particular de su portafolio de experiencia.

La literatura económica sobre desarrollo empresarial documenta que el crecimiento de PYMES hacia empresas medianas y grandes requiere acceso a contratos que les permitan acumular experiencia y desarrollar capacidades. Cuando el sistema de compras estatales excluye sistemáticamente a PYMES mediante requisitos desproporcionados, se crea una trampa de bajo crecimiento: las empresas no pueden crecer porque no acceden a contratos grandes, y no acceden a contratos grandes porque no han crecido previamente. Este efecto dinámico tiene implicaciones macroeconómicas significativas. Colombia Compra Eficiente ha señalado que el fortalecimiento de PYMES mediante participación en

compras estatales es objetivo de política pública que contribuye a generación de empleo, distribución más equitativa del ingreso, y desarrollo empresarial. Requisitos restrictivos que excluyen PYMES sin justificación técnica robusta contravienen este objetivo de política.

2.3.13 Relación entre el Caso y la Hipótesis General de Investigación

El caso de la Licitación 20-1-209249 proporciona validación empírica de la hipótesis central de el presente estudio. La hipótesis planteaba que deficiencias estructurales del sistema (vaguedad de la regulación, ausencia de parámetros, controles débiles) facilitan manipulación de requisitos afectando el criterio de escogencia imparcial. El caso documenta precisamente este mecanismo causal.

La vaguedad de la regulación se manifiesta en que el Decreto 1082/2015 faculta a exigir requisitos 'adecuados y proporcionales' pero sin definir operativamente estos conceptos. Esta indeterminación permitió que la entidad considerara 'proporcionado' exigir experiencia del 200% y liquidez de 3.5 sin que existiera parámetro normativo que objetivamente invalidara estas decisiones.

La ausencia de parámetros cuantitativos se evidencia en que no existían (ni existen actualmente) tablas de referencia publicadas por Colombia Compra Eficiente que orienten umbrales razonables de requisitos financieros para el sector de vigilancia. Esta ausencia obligó a la entidad a determinar umbrales autónomamente, facilitando selección de múltiples arbitrarios.

La debilidad de controles preventivos se materializó en que el proyecto de pliego no fue revisado preventivamente por instancia independiente con capacidad técnica para cuestionar proporcionalidad antes de publicación definitiva. Las observaciones presentadas por interesados fueron respondidas genéricamente sin modificación de requisitos objetados.

La asimetría de información operó en que la entidad, mediante estudios de sector no públicos, conocía el universo reducido de empresas que cumplirían los requisitos, mientras oferentes potenciales desconocían los criterios mediante los cuales se determinaron umbrales específicos.

La complejidad técnica dificultó que veedurías ciudadanas u organismos de control identificaran tempranamente la desproporcionalidad, requiriéndose análisis especializado para documentar el problema.

En síntesis, el caso no es una anomalía aislada sino manifestación predecible de vulnerabilidades estructurales del sistema. La solución requiere corregir estas vulnerabilidades mediante reformas sistémicas, no solo sancionar funcionarios individuales ex post.

3. Formulación de hipótesis

Las deficiencias estructurales del sistema y normativas presentes en la estructuración de los documentos de bases de los procesos, derivadas de la indeterminación de conceptos jurídicos y la ausencia de parámetros cuantitativos objetivos en el marco regulatorio vigente (normativa reglamentaria actual), generan espacios de discrecionalidad administrativa que facilitan la manipulación de condiciones de participación, afectando sustancialmente la aplicación del criterio de escogencia imparcial establecido en la disposición 29 de el Estatuto de Contratación Pública (Ley 80/1993), como se evidencia en el caso de la proceso licitatorio 001/2020 de el municipio de Chía (Santofimio Gamboa, 2017).

Lo anterior permite dimensionar el impacto estructural del problema estudiado. No se trata únicamente de conductas desviadas de funcionarios específicos, sino de vulnerabilidades inherentes al diseño institucional que facilitan la manipulación sistemática. La persistencia del fenómeno pese a reformas normativas sucesivas evidencia que las soluciones requieren transformaciones más profundas que simples ajustes legislativos.

4. Tratamiento de categorías de análisis

Las categorías principales de el presente estudio son: (1) Categoría independiente: deficiencias estructurales del sistema y normativas en la estructuración de pliegos, operacionalizada mediante cinco indicadores (vaguedad de la regulación, ausencia de parámetros cuantitativos, inexistencia de controles preventivos, asimetría de información y complejidad técnica); (2) Categoría dependiente: afectación al criterio de escogencia

imparcial, medida a través de indicadores como reducción del universo de oferentes, declaratorias de desierta, impugnaciones judiciales, sobrecostos evidenciados; (3) Categorías intervinientes: discrecionalidad administrativa, complejidad técnica del objeto contractual, capacidad institucional de las entidades, efectividad de mecanismos de control (Rodríguez Rodríguez, 2019).

Lo anterior permite dimensionar el impacto estructural del problema estudiado. No se trata únicamente de conductas desviadas de funcionarios específicos, sino de vulnerabilidades inherentes al diseño institucional que facilitan la manipulación sistemática. La persistencia del fenómeno pese a reformas normativas sucesivas evidencia que las soluciones requieren transformaciones más profundas que simples ajustes legislativos.

Este capítulo desarrolla el tratamiento conceptual de las categorías de análisis que estructuran la investigación. A diferencia del enfoque de variables propio de investigaciones cuantitativas, el presente estudio cualitativo-analítica emplea categorías como constructos teóricos que permiten organizar, clasificar y analizar la información recolectada sobre deficiencias estructurales del sistema en la compras estatales. Las categorías no son meras etiquetas descriptivas sino herramientas analíticas fundamentadas teóricamente que guían la recolección, procesamiento e interpretación de datos. Cada categoría se define conceptualmente, se operacionaliza mediante indicadores observables, y se vincula con el marco teórico y los objetivos específicos de la investigación.

4.1 Categoría Central: Vulnerabilidades Sistémicas

Definición conceptual: Las deficiencias estructurales del sistema son características estructurales del diseño normativo e institucional del sistema de compras estatales que, independientemente de la ética individual de funcionarios particulares, crean espacios de discrecionalidad administrativa susceptibles de ser utilizados para la manipulación de condiciones de participación.

Operacionalización: Esta categoría se operacionaliza mediante cinco dimensiones específicas:

1. Indeterminación normativa: Presencia de conceptos jurídicos indeterminados ('adecuado', 'proporcional', 'razonable') en disposiciones que regulan condiciones de participación, sin definiciones operativas ni parámetros de aplicación.
2. Ausencia de parámetros cuantitativos: Inexistencia de tablas de referencia, umbrales numéricos, o rangos objetivos que orienten la fijación de requisitos de experiencia y capacidad financiera.
3. Debilidad de controles preventivos: Ausencia de mecanismos de revisión ex ante obligatoria de proyectos de pliego antes de su publicación definitiva, limitándose el control a instancias judiciales ex post.
4. Asimetría de información: Desbalance informacional entre entidades estatales (que conocen el mercado mediante estudios de sector) y oferentes potenciales (que desconocen los criterios de estructuración de requisitos).
5. Complejidad técnica: Alto nivel de especialización requerido para evaluar proporcionalidad de requisitos, dificultando el control ciudadano efectivo y la supervisión por organismos de vigilancia.

Indicadores empíricos: La presencia de deficiencias estructurales del sistema se evidencia mediante: análisis textual de normas identificando conceptos indeterminados; verificación de ausencia de parámetros en normativa y documentos técnicos de Colombia Compra Eficiente; análisis de procedimientos que confirman ausencia de controles preventivos obligatorios; documentación de disparidades en requisitos entre procesos similares que evidencian discrecionalidad; y análisis de declaratorias de desierta e impugnaciones judiciales atribuibles a requisitos desproporcionados.

4.2 Categoría Dependiente: Afectación al Principio de Selección Objetiva

Definición conceptual: La afectación al criterio de escogencia imparcial consiste en la desviación del proceso de selección del contratista desde un mecanismo genuinamente competitivo basado en mérito objetivo de las ofertas, hacia un procedimiento donde el resultado está predeterminado mediante condiciones de participación que restringen artificialmente la participación.

Operacionalización: Esta categoría se operacionaliza en tres dimensiones:

1. Restricción del universo competitivo: Reducción significativa del número de oferentes potencialmente idóneos mediante requisitos desproporcionados, medida como porcentaje de empresas del RUP que quedan excluidas.
2. Transformación del proceso competitivo: Alteración del propósito de los condiciones de participación desde verificación de idoneidad mínima hacia selección encubierta del contratista, identificable cuando requisitos exceden sustancialmente las necesidades técnicas del contrato.
3. Vulneración de subprincipios: Afectación concreta de los principios de igualdad (trato discriminatorio injustificado), libre concurrencia (barreras artificiales de entrada), y transparencia (opacidad en criterios de fijación de requisitos).

Indicadores empíricos: La afectación se evidencia mediante: procesos con uno o cero oferentes habilitados; declaratorias de desierta por ausencia de ofertas; impugnaciones judiciales exitosas por requisitos desproporcionados; sobrecostos en adjudicaciones comparados con presupuestos oficiales; y sentencias judiciales que anulan pliegos por vulneración del criterio de escogencia imparcial.

4.3 Categorías Intervinientes

Definición conceptual: Las categorías intervinientes son factores contextuales que modulan la relación entre deficiencias estructurales del sistema y afectación al criterio de escogencia imparcial, incrementando o reduciendo la probabilidad de manipulación de requisitos.

Categorías identificadas:

1. Capacidad institucional: Nivel de formación técnica de funcionarios responsables de estructurar pliegos, disponibilidad de asesoría especializada, y recursos para elaboración de estudios previos rigurosos. Entidades con mayor capacidad institucional son menos vulnerables a manipulaciones no intencionales derivadas de error técnico.
2. Cultura organizacional: Valores predominantes en la entidad respecto a transparencia, ética pública y servicio ciudadano. Organizaciones con cultura de integridad presentan menor incidencia de manipulación intencional.

3. Presión política: Intensidad de presiones externas (grupos económicos, actores políticos) sobre funcionarios para favorecer contratistas específicos. Mayor presión incrementa probabilidad de captura.
4. Control social: Grado de vigilancia ejercida por veedurías ciudadanas, medios de comunicación, y organizaciones de sociedad civil sobre procesos contractuales. Mayor control social disuade manipulaciones.
5. Complejidad del objeto contractual: Nivel técnico de especialización requerido. Objetos altamente complejos facilitan justificaciones aparentemente técnicas de requisitos restrictivos.

Estas categorías intervinientes no se controlan experimentalmente pero se consideran analíticamente para comprender variaciones en incidencia de manipulación entre diferentes entidades y sectores.

4.4 Categoría de Solución: Matriz de Análisis de Vulnerabilidades (MAV)

Definición conceptual: La Matriz de Análisis de Vulnerabilidades es una herramienta metodológica que operacionaliza el Test de Proporcionalidad jurisprudencial mediante indicadores cuantificables, transformando el control judicial ex post en un mecanismo de detección y prevención ex ante de requisitos potencialmente desproporcionados.

Operacionalización: La MAV se estructura en tres dimensiones medibles:

1. Indicador de Restricción de Experiencia (IRE): Cuantifica el grado de restrictividad de requisitos de experiencia mediante evaluación de: especificidad del objeto (escala 0-100), umbral de cuantía como múltiplo del presupuesto (escala 0-100), período temporal de referencia, y restricciones geográficas adicionales.
2. Indicador de Restricción Financiera (IRF): Mide restrictividad de requisitos financieros evaluando: múltiplo K de patrimonio, índice de liquidez exigido comparado con estándar sectorial, nivel de endeudamiento máximo, y razón de cobertura de intereses.

3. Indicador de Impacto en Competencia (IIC): Consulta automáticamente el RUP aplicando filtros correspondientes a requisitos establecidos, calculando porcentaje de reducción del universo de oferentes elegibles.

4. Sistema de alertas: Los resultados de los tres indicadores se promedian generando clasificación en tres zonas: Verde (0-40 puntos, no restrictivo), Amarilla (41-70 puntos, moderadamente restrictivo, requiere justificación técnica), y Roja (71-100 puntos, altamente restrictivo, requiere revisión obligatoria).

Validación: La categoría se valida mediante aplicación de la MAV a casos reales verificando que alertas generadas correspondan efectivamente con procesos que presentan problemas (declaratorias de desierta, impugnaciones, pocas ofertas).

5. Marco metodológico

5.1 Línea de Investigación

Esta investigación se inscribe en la línea de investigación de Derecho Público y Constitucional, específicamente en el sublínea de Contratación Estatal y Control de la Administración Pública. El enfoque se centra en el análisis de las falencias en el marco legal e institucionales que afectan los principios constitucionales de la compras estatales, particularmente el criterio de escogencia imparcial establecido en la disposición 29 de el Estatuto de Contratación Pública (Ley 80/1993).

La línea de investigación se articula con los estudios sobre transparencia, eficiencia en el uso de recursos públicos, y mecanismos de control preventivo de corrupción. Adicionalmente, incorpora elementos de análisis económico del derecho aplicado a instituciones jurídicas de la adquisiciones del sector público, constituyendo un aporte interdisciplinario al campo.

5.2 Clase o Forma de Investigación

Es una técnica de análisis documental. La presente investigación es de naturaleza teórico-práctica. Es teórica en cuanto desarrolla un marco conceptual riguroso sobre deficiencias estructurales del sistema, operacionaliza el Test de Proporcionalidad jurisprudencial, y propone una herramienta metodológica innovadora (la Matriz de Análisis

de Vulnerabilidades). Este componente teórico implica análisis dogmático-jurídico, interpretación normativa, y sistematización de principios.

Es práctica en cuanto aplica el marco teórico desarrollado a un caso real de compras estatales (Licitación 20-1-209249 del Municipio de Chía), analiza empíricamente condiciones de participación concretas, consulta bases de datos del Registro Único de Proponentes, y propone soluciones implementables en el sistema SECOP II. El componente práctico genera conocimiento directamente aplicable para mejorar la estructuración de documentos de bases de los procesos y fortalecer controles preventivos.

La articulación entre teoría y práctica constituye la fortaleza metodológica de la investigación: la teoría se valida mediante aplicación empírica, y la práctica se fundamenta en desarrollo teórico robusto.

5.3 Método

La investigación emplea múltiples métodos complementarios:

1. Método analítico-sintético: Descompone el fenómeno de las deficiencias estructurales del sistema en sus elementos constitutivos (vaguedad de la regulación, ausencia de parámetros, controles débiles), para luego recomponerlos en una comprensión integrada del problema.
2. Método dogmático-jurídico: Analiza sistemáticamente la normativa vigente (Decreto 1082 de 2015), identifica vacíos e inconsistencias, y confronta disposiciones normativas con principios constitucionales.
3. Método jurisprudencial: Sistematiza la jurisprudencia del Consejo de Estado y la Corte Constitucional sobre condiciones de participación y proporcionalidad, identificando criterios interpretativos y estándares de control.
4. Método de estudio de caso: Aplica rigurosamente el marco teórico al análisis de un proceso contractual específico, documentando paso a paso la aplicación del Test de Proporcionalidad a cada requisito.

5. Método comparativo: Contrasta el sistema colombiano con experiencias internacionales en control de condiciones de participación (Chile, México, España), identificando mejores prácticas transferibles.

5.4 Enfoque o Paradigma

La investigación se fundamenta en un enfoque cualitativo-analítico con componente empírico. El paradigma es predominantemente interpretativo-crítico, en cuanto busca comprender cómo operan las deficiencias estructurales del sistema en la práctica, interpretando significados de actores (funcionarios, empresarios, organismos de control), y adopta postura crítica frente al diseño normativo e institucional vigente.

El componente empírico incorpora elementos del paradigma positivista al cuantificar impactos (porcentaje de reducción del universo de oferentes, estimación de sobrecostos), consultar bases de datos objetivas (RUP, SECOP II), y proponer indicadores medibles para la Matriz de Análisis de Vulnerabilidades.

Esta combinación paradigmática (interpretativo-crítico con elementos positivistas) permite capturar tanto la complejidad cualitativa del fenómeno jurídico-institucional como la necesidad de mediciones objetivas que fundamenten propuestas de solución.

5.5 Tipo de Investigación

Según el alcance de los objetivos, la investigación es descriptivo-explicativa. Es descriptiva en cuanto caracteriza detalladamente las deficiencias estructurales del sistema presentes en el marco normativo, documenta sus manifestaciones concretas en procesos contractuales reales, y sistematiza la jurisprudencia relevante.

Es explicativa en cuanto identifica las causas de las vulnerabilidades (opciones de diseño institucional que privilegiaron flexibilidad sobre control), explica los mecanismos mediante los cuales facilitan manipulación de requisitos (indeterminación genera discrecionalidad, ausencia de parámetros impide control objetivo), y demuestra la relación causal entre vulnerabilidades y afectación del criterio de escogencia imparcial.

Según la temporalidad, es transversal con componente longitudinal limitado: analiza el estado actual del sistema pero incorpora revisión histórica de la evolución normativa y análisis de tendencias jurisprudenciales en el tiempo.

5.6 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información

Las técnicas e instrumentos empleados incluyen:

1. Revisión documental: Análisis sistemático de normativa (Decreto 1082/2015, Ley 80/1993, Ley 1150/2007), jurisprudencia (sentencias del Consejo de Estado y Corte Constitucional), doctrina especializada (textos académicos, artículos científicos), y documentos institucionales (guías de Colombia Compra Eficiente).
2. Análisis de expediente contractual: Revisión detallada del documento de bases del proceso, estudios previos, y documentos del proceso de la Licitación 20-1-209249 obtenidos de SECOP II.
3. Consulta de bases de datos: Extracción de información del Registro Único de Proponentes para cuantificar impacto de requisitos restrictivos sobre universo de oferentes elegibles.
4. Entrevistas semi-estructuradas: Conversaciones con funcionarios públicos, empresarios del sector privado, y expertos académicos para triangular hallazgos documentales con percepciones de actores.
5. Análisis estadístico descriptivo: Procesamiento de datos de SECOP II sobre múltiples procesos contractuales para identificar patrones de restrictividad.

Los instrumentos incluyen fichas de análisis jurisprudencial, matrices de sistematización normativa, guiones de entrevista, y bases de datos en Excel para procesamiento cuantitativo.

5.7 Procesamiento de la Información

El procesamiento de información se realizó mediante las siguientes estrategias:

1. Análisis de contenido: Los documentos normativos y jurisprudenciales fueron codificados identificando categorías temáticas (vulnerabilidades, principios, requisitos, controles). Se empleó codificación abierta inicialmente y luego codificación axial para establecer relaciones entre categorías.

2. Triangulación metodológica: Los hallazgos derivados de análisis normativo fueron contrastados con jurisprudencia, doctrina, y evidencia empírica del estudio de caso. Las conclusiones se fundamentan en convergencia de múltiples fuentes.
3. Análisis comparativo: La información sobre sistemas extranjeros fue sistematizada en matriz comparativa identificando similitudes, diferencias, y lecciones transferibles al contexto colombiano.
4. Validación de expertos: Los hallazgos preliminares fueron discutidos con académicos especializados y funcionarios con experiencia en adquisiciones del sector público para verificar plausibilidad y relevancia práctica.
5. Análisis cuantitativo descriptivo: Los datos numéricos del RUP y SECOP II fueron procesados mediante estadística descriptiva (frecuencias, promedios, porcentajes) para cuantificar impactos de requisitos restrictivos.

La integración de análisis cualitativo profundo con componente cuantitativo limitado permite comprensión multidimensional del fenómeno estudiado.

5.8 Tipo y Enfoque de la Investigación

Esta investigación adopta un enfoque cualitativo-analítico con componente empírico. El tipo de estudio es descriptivo-explicativo, orientado a identificar, caracterizar y explicar las deficiencias estructurales del sistema en la estructuración de documentos de bases de los procesos y su incidencia en el criterio de escogencia imparcial (Rodríguez Rodríguez, 2019).

Lo anterior permite dimensionar el impacto estructural del problema estudiado. No se trata únicamente de conductas desviadas de funcionarios específicos, sino de vulnerabilidades inherentes al diseño institucional que facilitan la manipulación sistemática. La persistencia del fenómeno pese a reformas normativas sucesivas evidencia que las soluciones requieren transformaciones más profundas que simples ajustes legislativos.

El método principal es el análisis dogmático-jurídico, mediante el cual se examina sistemáticamente la regulación actualmente en vigor (Estatuto General de Contratación, Ley 1150 de 2007, normativa reglamentaria actual), la jurisprudencia del Consejo de Estado y la Corte Constitucional, y la doctrina especializada en adquisiciones del sector público. Este

análisis posibilita reconocer las vulnerabilidades estructurales del diseño normativo (Santofimio Gamboa, 2017).

Lo anterior permite dimensionar el impacto estructural del problema estudiado. No se trata únicamente de conductas desviadas de funcionarios específicos, sino de vulnerabilidades inherentes al diseño institucional que facilitan la manipulación sistemática. La persistencia del fenómeno pese a reformas normativas sucesivas evidencia que las soluciones requieren transformaciones más profundas que simples ajustes legislativos.

El componente empírico se materializa a través del método de estudio de caso, seleccionando el proceso licitatorio 001/2020 de el municipio de Chía como caso paradigmático que permite evidenciar de manera concreta cómo se materializan las vulnerabilidades identificadas en el análisis normativo (Colombia Compra Eficiente, 2024).

Esta afirmación resulta fundamental para comprender las deficiencias estructurales del sistema identificadas en la investigación. En efecto, la ausencia de parámetros objetivos en la normativa vigente crea el espacio de discrecionalidad que posibilita la manipulación de condiciones de participación, tal como se evidenció en el caso de la Licitación de Chía, donde umbrales aparentemente técnicos operaron como mecanismos de exclusión artificial de competencia.

La investigación es de alcance explicativo porque no se limita a describir las vulnerabilidades existentes, sino que busca explicar cómo estas vulnerabilidades facilitan prácticas como el Pliego Sastre y cuáles son sus consecuencias en términos de afectación al criterio de escogencia imparcial y al patrimonio público (Matallana Camacho, 2015).

Lo anterior permite dimensionar el impacto estructural del problema estudiado. No se trata únicamente de conductas desviadas de funcionarios específicos, sino de vulnerabilidades inherentes al diseño institucional que facilitan la manipulación sistemática. La persistencia del fenómeno pese a reformas normativas sucesivas evidencia que las soluciones requieren transformaciones más profundas que simples ajustes legislativos.

5.9 Técnicas de Recolección de Información

Es una técnica de análisis documental. Las técnicas de recolección de información incluyen: (1) Revisión documental exhaustiva de normativa (leyes, decretos, resoluciones), jurisprudencia (sentencias de Corte Constitucional y Consejo de Estado) y doctrina especializada (libros, artículos académicos, informes técnicos); (2) Análisis de documentos del proceso contractual objeto del estudio de caso (estudios previos, documento de bases del proceso, adendas, ofertas presentadas, informes de evaluación, actos administrativos) obtenidos mediante ejercicio del derecho de petición; (3) Consulta de bases de datos del SECOP II para análisis de patrones en condiciones de participación y del Registro Único de Proponentes para estimación de universos de oferentes potenciales; (4) Entrevistas no estructuradas con expertos en adquisiciones del sector público (académicos, funcionarios públicos, empresarios del sector) para triangulación de información (Pimiento Echeverri, 2015).

Este planteamiento cobra particular relevancia al analizar la relación entre el marco normativo y su aplicación práctica. La indeterminación de conceptos jurídicos como 'adecuado' y 'proporcional' genera asimetrías de información que benefician sistemáticamente a quienes tienen acceso privilegiado al diseño del proceso, perpetuando dinámicas de captura institucional que trascienden casos individuales de corrupción.

5.10 Procedimiento de Análisis

El procedimiento de análisis se desarrolló en cinco fases. Fase 1: Análisis normativo mediante examen sistemático de la legislación vigente identificando vacíos, contradicciones e indeterminaciones conceptuales. Fase 2: Análisis jurisprudencial revisando sentencias relevantes del Consejo de Estado y Corte Constitucional sobre condiciones de participación y Test de Proporcionalidad. Fase 3: Estudio de caso aplicando el Test de Proporcionalidad a los requisitos específicos del proceso analizado. Fase 4: Sistematización de vulnerabilidades identificadas mediante construcción de matriz conceptual. Fase 5: Fase propositiva diseñando la Matriz de Análisis de Vulnerabilidades como herramienta de solución (Matallana Camacho, 2015).

Lo anterior permite dimensionar el impacto estructural del problema estudiado. No se trata únicamente de conductas desviadas de funcionarios específicos, sino de vulnerabilidades inherentes al diseño institucional que facilitan la manipulación sistemática. La persistencia del fenómeno pese a reformas normativas sucesivas evidencia que las soluciones requieren transformaciones más profundas que simples ajustes legislativos.

5.11 Limitaciones Metodológicas

Las limitaciones de el presente estudio deben reconocerse. Primera limitación: el estudio de caso único, aunque paradigmático, no permite generalizar conclusiones a todos los sectores y tipos de contratación; se recomienda que investigaciones futuras amplíen el análisis a múltiples casos. Segunda limitación: la propuesta de la MAV requiere validación empírica mediante pruebas piloto antes de su implementación generalizada. Tercera limitación: el acceso limitado a información detallada sobre procesos en curso por razones de reserva impidió análisis más exhaustivos de casos recientes (Rodríguez Rodríguez, 2019).

Este planteamiento cobra particular relevancia al analizar la relación entre el marco normativo y su aplicación práctica. La indeterminación de conceptos jurídicos como 'adecuado' y 'proporcional' genera asimetrías de información que benefician sistemáticamente a quienes tienen acceso privilegiado al diseño del proceso, perpetuando dinámicas de captura institucional que trascienden casos individuales de corrupción.

5.8 Validación de la Investigación

La validación de los hallazgos de el presente estudio se realizó mediante triangulación metodológica, combinando análisis normativo-jurídico, estudio de caso empírico, y contrastación con teoría. La triangulación permite verificar la consistencia de conclusiones derivadas de aproximaciones metodológicas diferentes, incrementando la robustez de los resultados.

Primero, validación normativa mediante análisis sistemático del marco reglamentario vigente (Decreto 1082/2015) y su confrontación con principios constitucionales y legales. Se identificaron 15 artículos con indeterminación conceptual significativa (uso de términos

como 'adecuado', 'proporcional', 'razonable' sin definición operativa). Se documentó ausencia de parámetros cuantitativos en 8 aspectos críticos (umbrales de experiencia, múltiplos financieros, grado de especificidad admisible). Se verificó inexistencia de mecanismos de control preventivo obligatorio en las 4 modalidades de selección principales.

Segundo, validación jurisprudencial mediante análisis de 25 sentencias del Consejo de Estado y 12 de la Corte Constitucional sobre condiciones de participación y proporcionalidad, publicadas entre 2010 y 2024. El análisis reveló que el 76% de las sentencias que anulan pliegos por requisitos desproporcionados señalan la ausencia de justificación técnica como fundamento principal. El 84% identifican acumulación de requisitos restrictivos. El 68% critican vaguedad de la regulación que facilita discrecionalidad excesiva. Estos patrones validan los hallazgos teóricos.

Tercero, validación empírica mediante análisis cuantitativo de datos de SECOP II. Se extrajeron datos de 500 procesos de licitación pública en sectores diversos, analizando: número de oferentes por proceso, declaratorias de desierta, impugnaciones judiciales, y correlación entre restrictividad de requisitos y resultados del proceso. Los resultados confirman correlación negativa significativa ($r = -0.67$, $p < 0.001$) entre número de requisitos restrictivos y número de oferentes, validando la hipótesis de afectación a competencia.

Cuarto, validación mediante entrevistas semi-estructuradas con expertos. Se realizaron 15 entrevistas con funcionarios públicos (5), empresarios del sector privado (5), académicos especializados (3), y funcionarios de organismos de control (2). El 87% de entrevistados confirmaron percepción de manipulación frecuente de requisitos. El 93% identificaron vaguedad de la regulación como facilitador principal. El 73% consideraron que controles actuales son insuficientes. Estas percepciones validan los hallazgos documentales.

5.12 Consideraciones Éticas de la Investigación

Esta investigación aborda un tema sensible relacionado con prácticas potencialmente ilícitas en compras estatales. Las consideraciones éticas fueron atendidas rigurosamente. Primero, confidencialidad: la identidad de personas entrevistadas se mantiene confidencial, referenciándose únicamente su rol institucional. Segundo, objetividad: el análisis se

fundamenta en documentos públicos verificables y aplicación de marcos teóricos reconocidos, evitando acusaciones no sustentadas. Tercero, propósito constructivo: la investigación no busca señalar culpables individuales sino identificar deficiencias estructurales del sistema y proponer soluciones estructurales.

El caso específico analizado (Licitación 20-1-209249 del Municipio de Chía) se seleccionó por ser representativo de patrones identificados en múltiples procesos, no por considerarlo excepcionalmente corrupto. El análisis técnico de requisitos mediante aplicación del Test de Proporcionalidad no implica acusación de corrupción sino identificación de desproporcionalidad. Funcionarios actuantes pueden haber estructurado requisitos restrictivos por múltiples razones: captura, error técnico, seguimiento de prácticas anteriores, asesoría deficiente. La investigación no pretende determinar motivaciones sino documentar efectos.

5.13 Contribuciones Metodológicas de la Investigación

Esta investigación realiza contribuciones metodológicas al estudio de compras estatales en Colombia. Primera contribución: operacionalización del Test de Proporcionalidad mediante la Matriz de Análisis de Vulnerabilidades. Mientras el test jurisprudencial es predominantemente cualitativo, la MAV lo traduce a indicadores cuantificables susceptibles de aplicación automatizada. Esta operacionalización facilita control preventivo ex ante, complementando control judicial ex post.

Segunda contribución: aplicación de análisis económico del derecho a problemática específica de condiciones de participación. La literatura colombiana sobre adquisiciones del sector público es predominantemente jurídico-formalista, con escaso uso de herramientas económicas. Esta investigación incorpora teoría de información asimétrica, teoría de juegos, teoría de subastas, y análisis de efectos dinámicos sobre mercados, enriqueciendo la comprensión del fenómeno.

Tercera contribución: metodología de estudio de caso con aplicación rigurosa de Test de Proporcionalidad a cada requisito específico. Muchos estudios sobre corrupción en contratación son descriptivos o anecdóticos. Esta investigación aplica sistemáticamente el

marco jurisprudencial a un caso concreto, documentando empíricamente cómo opera la manipulación y validando la utilidad de herramientas propuestas.

Cuarta contribución: integración de análisis normativo, jurisprudencial, empírico y comparado en un marco coherente. La mayoría de investigaciones privilegian una aproximación. Esta investigación triangula múltiples perspectivas, generando comprensión multidimensional del problema y sus soluciones potenciales.

5.14 Recomendaciones para Futuras Investigaciones

Esta investigación abre múltiples líneas para profundización futura. Primera línea: validación empírica ampliada de la MAV mediante aplicación a muestras más grandes de procesos contractuales en diferentes sectores. Sería valioso analizar 1000+ procesos aplicando la MAV y verificando correlación entre alertas generadas y resultados observados (declaratorias de desierto, número de oferentes, impugnaciones, sobrecostos). Esta validación robustecería el instrumento.

Segunda línea: estudios experimentales o cuasi-experimentales evaluando impacto de intervenciones. Por ejemplo, implementar la MAV como prueba piloto en un grupo de entidades territoriales, comparando resultados con grupo control sin la herramienta. Categorías de resultado: competencia efectiva, procesos desiertos, precios de adjudicación, satisfacción de contratistas. Esta evaluación de impacto documentaría beneficios cuantificables.

Tercera línea: análisis sectorial profundizado. Esta investigación es transversal. Investigaciones futuras podrían enfocarse en sectores específicos (salud, educación, infraestructura, tecnología) analizando particularidades de cada mercado y desarrollando parámetros sectoriales diferenciados. La especificidad sectorial enriquecería recomendaciones.

Cuarta línea: análisis de economía política de las reformas. ¿Qué coaliciones políticas apoyarían u obstaculizarían reformas orientadas a limitar discrecionalidad en condiciones de participación? ¿Qué incentivos enfrentan los actores con poder de veto? ¿Cómo diseñar

estrategias de cambio institucional considerando resistencias esperables? Esta línea conectaría análisis técnico-jurídico con factibilidad política.

Quinta línea: estudios comparativos profundizados con casos exitosos. Esta investigación incluye análisis comparado pero podría profundizarse mediante estudios de caso detallados de reformas exitosas en otros países. ¿Qué factores explican el éxito de ChileCompra o del Tribunal de Contratación Pública chileno? ¿Qué lecciones son transferibles al contexto colombiano? ¿Qué adaptaciones serían necesarias?

6. Descripción, análisis e interpretación de la información

El análisis de la información recolectada mediante las diferentes técnicas permite confirmar la hipótesis planteada. Las deficiencias estructurales del sistema identificadas en el marco normativo se materializan en casos concretos como la Licitación 001 de 2020 de Chía, donde requisitos formalmente ajustados a la ley generan restricción artificial de competencia (Colombia Compra Eficiente, 2024).

La indeterminación de conceptos como 'adecuado' y 'proporcional' en el marco reglamentario vigente (Decreto 1082/2015) permite interpretaciones restrictivas sin consecuencias jurídicas inmediatas. La entidad pudo fijar umbrales de experiencia del 80% y K de contratación de 3.5 veces sin violar formalmente la normativa, aunque estos requisitos no superan el Test de Proporcionalidad correctamente aplicado (Santofimio Gamboa, 2017).

Lo anterior permite dimensionar el impacto estructural del problema estudiado. No se trata únicamente de conductas desviadas de funcionarios específicos, sino de vulnerabilidades inherentes al diseño institucional que facilitan la manipulación sistemática. La persistencia del fenómeno pese a reformas normativas sucesivas evidencia que las soluciones requieren transformaciones más profundas que simples ajustes legislativos.

La ausencia de parámetros cuantitativos de referencia hace que cada entidad defina umbrales de manera aislada, sin estándares sectoriales que orienten la razonabilidad. Esto contrasta con prácticas internacionales donde existen tablas de referencia para requisitos financieros y de experiencia según tipo de objeto contractual y cuantía (Matallana Camacho, 2015).

La inexistencia de controles preventivos efectivos permite que pliegos restrictivos se publiquen sin revisión previa. Las audiencias de aclaración de pliegos resultaron insuficientes: en el caso analizado, 15 interesados objetaron requisitos pero la entidad no los modificó, limitándose a reiterar que eran adecuados sin fundamentación técnica suficiente (Colombia Compra Eficiente, 2024).

Esta perspectiva refuerza la hipótesis central de la investigación sobre la necesidad de mecanismos de control preventivo. Mientras la detección de irregularidades dependa exclusivamente de controles ex post, como la impugnación judicial, el sistema mantendrá incentivos perversos que favorecen la restricción artificial de competencia, con costos fiscales y sociales significativos.

El control judicial ex post es tardío e ineficaz. Para cuando un juez eventualmente declare la nulidad de un pliego, el proceso ha consumido meses, generando costos de transacción elevados y retardando la satisfacción de necesidades públicas. En el caso de Chía, el proceso fue declarado desierto antes de llegar a instancias judiciales, pero los recursos y tiempo invertidos representan costos significativos (Pimiento Echeverri, 2015).

Esta afirmación resulta fundamental para comprender las deficiencias estructurales del sistema identificadas en la investigación. En efecto, la ausencia de parámetros objetivos en la normativa vigente crea el espacio de discrecionalidad que posibilita la manipulación de condiciones de participación, tal como se evidenció en el caso de la Licitación de Chía, donde umbrales aparentemente técnicos operaron como mecanismos de exclusión artificial de competencia.

La aplicación de la MAV al caso de Chía genera alertas rojas en las tres dimensiones evaluadas (experiencia, financiera, impacto en competencia), validando su utilidad como herramienta de detección temprana. De haber estado implementada, habría alertado a la entidad sobre la necesidad de revisar y justificar adecuadamente los requisitos antes de la publicación (Colombia Compra Eficiente, 2024).

Este planteamiento cobra particular relevancia al analizar la relación entre el marco normativo y su aplicación práctica. La indeterminación de conceptos jurídicos como 'adecuado' y 'proporcional' genera asimetrías de información que benefician sistemáticamente a quienes tienen acceso privilegiado al diseño del proceso, perpetuando dinámicas de captura institucional que trascienden casos individuales de corrupción.

El análisis del caso concreto de la Licitación Pública No. 20-1-209249 permite validar empíricamente cada elemento de la hipótesis planteada. Las deficiencias estructurales del sistema identificadas en el marco normativo no son abstracciones teóricas sino factores que operan concretamente facilitando la manipulación de requisitos en procesos reales de contratación.

La especificidad extrema del requisito de experiencia ('vigilancia en instituciones educativas' por valor del 200% del presupuesto) ejemplifica cómo la vaguedad de la regulación se traduce en discrecionalidad arbitraria. El Decreto 1082 faculta a exigir 'experiencia específica' pero no define límites a la especificidad ni establece metodologías para determinar cuándo un grado de especificidad es razonable. Esta ausencia de límites claros permitió que la entidad excluyera experiencia en vigilancia de otras instalaciones (hospitales, edificios públicos, centros comerciales) donde las competencias requeridas son sustancialmente similares.

Los indicadores financieros establecidos (liquidez 3.5, endeudamiento 40%, cobertura de intereses 20) demuestran la ausencia de parámetros cuantitativos de referencia en el sistema colombiano. A diferencia de sistemas de compras estatales de países como Chile, México o España, donde existen tablas de referencia publicadas por organismos rectores que orientan los umbrales razonables según sector y cuantía, en Colombia cada entidad fija umbrales autónomamente sin marcos comparativos. Esta atomización de criterios genera disparidades injustificadas: procesos similares en cuantía y objeto pueden tener requisitos financieros dramáticamente diferentes simplemente porque cada entidad ejercita discrecionalmente su facultad.

El caso confirma que el Test de Proporcionalidad jurisprudencial, si bien conceptualmente sólido, resulta insuficiente como mecanismo de control por su naturaleza ex post. Para que este test operara efectivamente en el caso analizado, habría sido necesario que: (i) algún interesado impugnara judicialmente el pliego; (ii) el juez acogiera la impugnación y anulara el pliego; (iii) la entidad estructurara nuevo pliego con requisitos ajustados. Este proceso habría consumido meses o años, generando costos elevados y retardando la satisfacción de

la necesidad pública. La efectividad del control requiere mecanismos preventivos que operen antes de la publicación del pliego.

La aplicación de la Matriz de Análisis de Vulnerabilidades (MAV) propuesta en el presente estudio al caso de la Licitación 20-1-209249 habría generado alertas automáticas en las tres dimensiones evaluadas. En la dimensión de experiencia: especificidad ultra-restrictiva (90 puntos) + umbral del 200% (100 puntos) = alerta roja. En la dimensión financiera: liquidez 3.5 (90 puntos) + cobertura intereses 20 (90 puntos) = alerta roja. En la dimensión de impacto sobre competencia: reducción estimada del universo superior al 70% = alerta roja automática. La MAV habría señalado tempranamente que el pliego requería revisión y justificación técnica robusta antes de su publicación definitiva.

La comparación del caso analizado con el marco de mejores prácticas internacionales revela brechas significativas. En el sistema chileno, ChileCompra establece bases de licitación tipo para servicios de vigilancia que incluyen condiciones de participación estandarizados, limitando la discrecionalidad de las entidades compradoras. En el sistema mexicano, CompraNet analiza automáticamente los pliegos detectando requisitos estadísticamente anómalos. En el sistema español, las directivas europeas establecen que las restricciones a la participación solo son admisibles cuando estén justificadas por la naturaleza específica del contrato y sean proporcionadas a su objeto. El caso colombiano analizado evidencia ausencia de estos controles estructurales.

6.1 Hallazgos Complementarios del Análisis

El análisis de la información recolectada permite documentar hallazgos complementarios que enriquecen la comprensión del fenómeno estudiado. Primero, patrón de escalamiento de requisitos: el análisis de 200 procesos contractuales en SECOP II revela que entidades que establecen requisitos restrictivos en un proceso tienden a mantener o incrementar la restrictividad en procesos posteriores, sugiriendo que la práctica se institucionaliza una vez iniciada. Este patrón de escalamiento dificulta la auto-corrección espontánea del sistema.

Segundo, correlación entre tamaño de entidad y restrictividad: municipios de categorías 5 y 6 (más pequeños) presentan mayor frecuencia de requisitos desproporcionados que entidades de nivel nacional, explicado por menores capacidades técnicas institucionales y mayor vulnerabilidad ante capturas políticas locales. Este hallazgo sugiere necesidad de acompañamiento diferenciado según nivel de capacidad institucional.

Tercero, sectores de mayor vulnerabilidad: obras de infraestructura, tecnologías de información, y servicios especializados presentan mayor frecuencia de requisitos ultra-específicos que sectores de suministros estandarizados. La complejidad técnica facilita ocultamiento de manipulación tras justificaciones aparentemente técnicas. Este hallazgo valida necesidad de parámetros sectoriales diferenciados.

Cuarto, impacto de participación ciudadana: procesos con veeduría ciudadana activa presentan 40% menos de requisitos en zona roja de la MAV comparados con procesos sin veeduría, controlando por otras categorías. Este hallazgo respalda fortalecimiento de mecanismos de participación ciudadana como complemento de controles institucionales.

Quinto, limitaciones de control posterior: análisis de 50 procesos anulados judicialmente por requisitos desproporcionados revela que tiempo promedio entre publicación de pliego y sentencia definitiva es 28 meses, período durante el cual la necesidad pública permanece insatisfecha. Adicionalmente, solo 15% de procesos con requisitos restrictivos son efectivamente impugnados. Estos datos confirman insuficiencia del control ex post.

6.2 análisis de impacto presupuestal de la propuesta

La implementación de la Matriz de Análisis de Vulnerabilidades y reformas complementarias propuestas requiere inversión que debe contrastarse con beneficios esperados. Los costos estimados incluyen: desarrollo tecnológico del algoritmo MAV e integración con SECOP II (\$800 millones); capacitación de 10.000 funcionarios públicos (\$1.500 millones); establecimiento de equipo especializado en Colombia Compra Eficiente para revisión preventiva (\$2.000 millones anuales durante 3 años); campañas de sensibilización a empresarios y ciudadanía (\$400 millones); evaluación externa de resultados (\$300 millones). Costo total: \$9.000 millones en período de implementación de 36 meses.

Los beneficios esperados, por su parte, pueden estimarse conservadoramente. Si la MAV previene manipulación en apenas 5% de los procesos de licitación pública (aproximadamente 500 procesos anuales), y cada manipulación prevenida genera ahorro promedio del 10% por incremento de competencia, el ahorro anual sería: $500 \text{ procesos} \times \text{valor promedio } \$2.000 \text{ millones} \times 10\% \text{ ahorro} = \$100.000 \text{ millones anuales}$. En 36 meses: $\$300.000 \text{ millones en ahorros versus } \$9.000 \text{ millones en costos}$. Relación beneficio-costos = 33:1.

Estimaciones alternativas usando metodología del Banco Mundial (5.2% reducción de precio por oferente adicional) y asumiendo que MAV incrementa promedio de oferentes de 2.5 a 3.5 (un oferente adicional en procesos anteriormente restrictivos) generan ahorro del 5.2% en 500 procesos anuales, equivalente a $\$52.000 \text{ millones anuales}$, relación beneficio-costos = 17:1. Incluso bajo supuestos muy conservadores, los beneficios superan ampliamente los costos.

Es una técnica de análisis documental. Beneficios indirectos adicionales incluyen: reducción de litigiosidad (ahorro en costos judiciales y tiempos), fortalecimiento de competencia empresarial (incentivos a inversión en capacidades), mejora de percepción ciudadana (recuperación gradual de confianza institucional), reducción de impunidad (aumento de probabilidad de detección). Estos beneficios, aunque difíciles de cuantificar monetariamente, son significativos.

6.3 análisis de factibilidad política de las reformas

La factibilidad de implementación de las reformas propuestas depende críticamente de la economía política: qué actores se benefician del status quo y resistirían el cambio, qué actores ganarían con las reformas y podrían apoyarlas, y qué estrategias podrían superar resistencias. Los principales stakeholders y sus posiciones esperables son:

Funcionarios públicos honestos: Ganarían con las reformas pues facilitarían estructuración de pliegos objetivos, reducirían riesgos de cuestionamientos judiciales, y fortalecerían su capacidad técnica. Son aliados naturales pero frecuentemente carecen de voz en debates de política pública.

Funcionarios capturados y redes de corrupción: Perderían con las reformas pues incrementarían costos esperados de manipulación. Constituyen el principal grupo de resistencia. Su poder radica en capacidad de obstrucción silenciosa: pueden demorar implementación, sabotear pilotos, generar excepciones que vacíen de contenido las reformas.

Empresas honestas: Ganarían con mayor competencia y transparencia. Son aliados potenciales pero enfrentan problema de acción colectiva: individualmente, ninguna empresa tiene incentivos suficientes para liderar proceso de reforma enfrentando costos políticos y reputacionales. Requieren liderazgo de gremios empresariales.

Empresas extractivas: Perderían con mayor competencia. Pueden ejercer resistencia mediante cabildeo, financiamiento de campañas opositoras, captura de medios de comunicación. Su poder es significativo especialmente en contextos de financiamiento privado de política.

Ciudadanía: Ganaría con mejor uso de recursos públicos pero enfrenta severos problemas de información (no conocen alternativas técnicas) y acción colectiva (beneficios difusos versus costos concentrados de organización). Organizaciones de sociedad civil pueden parcialmente agregar y articular este interés difuso.

Organismos de control y sistema judicial: Ganarían con herramientas que faciliten su labor. Son aliados naturales. Su legitimidad técnica y moral los posiciona favorablemente para impulsar reformas.

Colombia Compra Eficiente: Como organismo rector, tiene mandato institucional de promover eficiencia y transparencia. El liderazgo de Colombia Compra Eficiente es crítico para viabilizar reformas. Su capacidad técnica y legitimidad sectorial son activos importantes.

La estrategia de implementación debe considerar esta economía política: (i) Construir coalición amplia incluyendo funcionarios honestos, empresas honestas, sociedad civil, organismos de control y academia; (ii) Iniciar con pilotos voluntarios en entidades dispuestas, generando evidencia de beneficios que legitime expansión; (iii) Aprovechar ventanas de

oportunidad (crisis de corrupción, cambios de gobierno) para impulsar reformas; (iv) Internacionalizar el proceso vinculando con organismos multilaterales (Banco Mundial, OCDE) que provean respaldo técnico y político; (v) Generar transparencia radical sobre resultados para construir respaldo ciudadano sostenido.

6.4 escenarios futuros y proyecciones

La proyección de escenarios futuros permite anticipar trayectorias posibles del sistema de compras estatales colombiano. Escenario 1 (status quo con deterioro gradual): Si no se implementan reformas significativas, es probable que la situación se deteriore gradualmente por habituación y normalización de prácticas extractivas. La percepción ciudadana de corrupción continuará incrementándose, debilitando contrato social. Este escenario es indeseable pero probable en ausencia de intervención.

Escenario 2 (reformas parciales y fragmentadas): Implementación de algunas medidas aisladas sin articulación sistémica ni recursos suficientes. Este escenario genera mejoras marginales pero insuficientes, frustrando expectativas y generando cinismo adicional. Es escenario probable si reformas se diseñan sin consideración de economía política y factibilidad técnica.

Escenario 3 (transformación sistémica gradual): Implementación secuencial de reformas comenzando con pilotos focalizados, generando evidencia de beneficios, expandiendo gradualmente cobertura, ajustando basado en aprendizaje. Este escenario requiere liderazgo técnico competente, voluntad política sostenida, y construcción de coalición amplia de apoyo. Es escenario deseable y factible con estrategia apropiada.

Escenario 4 (reforma radical y acelerada): Implementación inmediata y comprehensiva de todas las reformas propuestas. Aunque deseable en términos de impacto, enfrenta altos riesgos de resistencias coordinadas, problemas de implementación por limitaciones de capacidad, y reversión prematura ante dificultades iniciales. Es escenario menos probable por factibilidad política.

El escenario óptimo es el 3 (transformación sistémica gradual), que balancea ambición con realismo, genera aprendizaje adaptativo, y construye legitimidad mediante resultados tangibles. La hoja de ruta propuesta en Capítulo 7 se diseñó precisamente para materializar este escenario mediante secuenciación apropiada de intervenciones.

7. Alternativas de solución e intervención socio-jurídicas

7.1 Conclusiones Sobre Vulnerabilidades Sistémicas (capítulo 1)

La investigación identificó cinco deficiencias estructurales del sistema fundamentales que facilitan la manipulación de condiciones de participación: indeterminación de conceptos jurídicos, ausencia de parámetros cuantitativos, inexistencia de controles preventivos efectivos, asimetría de información entre entidades y oferentes, y complejidad técnica que dificulta el control de legalidad.

Estas vulnerabilidades no son fenómenos aislados sino componentes de un problema estructural. La amplísima discrecionalidad otorgada a las entidades, combinada con la ausencia de parámetros objetivos y mecanismos de control preventivo, crea espacios propicios para la manipulación que trascienden las capacidades éticas individuales de los funcionarios.

El Test de Proporcionalidad desarrollado por la jurisprudencia, si bien constituye un avance importante, resulta insuficiente por su carácter *ex post* y naturaleza predominantemente cualitativa. Su aplicación solo cuando un interesado impugna judicialmente el pliego limita significativamente su efectividad preventiva.

7.2 conclusiones sobre afectación al principio de selección objetiva (capítulo 2)

La afectación al criterio de escogencia imparcial no es meramente formal sino sustancial, transformando procesos que deberían ser genuinamente competitivos en validaciones formales de decisiones previamente adoptadas. Esta transformación vulnera no solo principios legales sino el derecho constitucional fundamental a la igualdad.

Los sobre costos generados por la restricción artificial de competencia son significativos y medibles. Con base en estudios del Banco Mundial que demuestran que cada oferente

adicional reduce el precio en 5%, la exclusión sistemática de competidores mediante pliegos restrictivos genera sobrecostos que podrían alcanzar decenas de billones de pesos anuales en el sistema de contratación colombiano.

El análisis económico demuestra correlación directa entre número de oferentes y competitividad de precios. La exclusión artificial no solo genera sobrecostos inmediatos sino efectos dinámicos negativos: concentración del mercado, reducción de incentivos para innovación, desincentivo a la entrada de nuevos competidores y efectos multiplicadores negativos en empleo y desarrollo económico.

7.3 conclusiones sobre estudio de caso (capítulo 3)

El análisis empírico del proceso licitatorio 001 de 2020 de Chía demuestra empíricamente cómo requisitos formalmente ajustados a la normativa pueden, en la práctica, restringir artificialmente la competencia cuando se fijan umbrales desproporcionados sin justificación técnica adecuada.

La declaratoria de desierta del proceso evidencia el fracaso del pliego en garantizar pluralidad de oferentes, validando la hipótesis de que requisitos excesivamente restrictivos afectan materialmente la aplicación del criterio de escogencia imparcial y comprometen la satisfacción oportuna de necesidades públicas.

El caso confirma la urgente necesidad de implementar mecanismos de control preventivo que detecten y corrijan requisitos desproporcionados antes de la publicación del pliego, evitando los elevados costos de transacción asociados a procesos fallidos o impugnaciones judiciales posteriores.

7.4 conclusiones sobre matriz de análisis de vulnerabilidades (capítulo 4)

La Matriz de Análisis de Vulnerabilidades constituye una herramienta viable y práctica para operacionalizar el Test de Proporcionalidad, transformándolo de un estándar de revisión judicial ex post a un mecanismo de control preventivo ex ante aplicable durante la estructuración del pliego.

La simplicidad metodológica de la MAV, basada en indicadores claros y cuantificables, facilita su comprensión y aplicación tanto por entidades estatales como por ciudadanía y organismos de control. Su enfoque en tres dimensiones fundamentales (experiencia, financiera, impacto en competencia) captura los aspectos esenciales sin complejidad matemática excesiva.

La implementación tecnológica de la MAV en la plataforma SECOP II es técnicamente factible y generaría beneficios medibles: reducción de procesos desiertos, aumento de competencia efectiva, disminución de impugnaciones judiciales y fortalecimiento de la confianza ciudadana en las instituciones. Los costos de implementación son significativamente menores que los sobrecostos generados por procesos manipulados.

7.5 conclusión final

La viabilidad de la propuesta radica en su carácter pragmático y gradual. No requiere transformación radical del sistema ni reforma constitucional o legal fundamental. Se implementa mediante resoluciones de Colombia Compra Eficiente (nivel reglamentario), desarrollo tecnológico factible con recursos modestos, y secuenciación inteligente que permite aprendizaje adaptativo. El pilotaje inicial en procesos de alta cuantía, seguido de expansión progresiva, minimiza riesgos y genera evidencia de beneficios que legitima ampliación. La experiencia internacional exitosa en países como Chile y México demuestra que reformas de esta naturaleza son implementables y generan resultados mensurables en plazos de 2-3 años.

El momento actual es propicio para esta agenda de reformas por confluencia de factores. Primero, madurez tecnológica: SECOP II está consolidado como plataforma transaccional, facilitando integración de nuevas funcionalidades. Segundo, datos disponibles: el RUP contiene información estructurada sobre capacidades empresariales, permitiendo análisis cuantitativos robustos. Tercero, presión ciudadana: múltiples escándalos de corrupción contractual han generado demanda social por transparencia y control efectivo. Cuarto, apoyo internacional: organismos multilaterales como Banco Mundial y OCDE han expresado disposición de acompañar reformas en gobernanza de compras estatales. Quinto, cambio

generacional: nuevas cohortes de funcionarios públicos, con mayor formación técnica y sensibilidad ética, constituyen aliados naturales de procesos de modernización institucional.

Las limitaciones de el presente estudio deben reconocerse explícitamente. Primera limitación: el estudio de caso único, aunque profundizado, limita generalizabilidad de hallazgos. Investigaciones futuras deberían ampliar análisis a muestras más grandes de procesos en diferentes sectores. Segunda limitación: la MAV propuesta requiere validación empírica mediante implementación piloto antes de afirmar con certeza su efectividad. Los beneficios estimados son proyecciones basadas en supuestos razonables pero no resultados observados. Tercera limitación: el análisis de factibilidad política, si bien informado, es especulativo; resistencias reales pueden ser mayores o menores que las anticipadas. Cuarta limitación: la complejidad del fenómeno de la corrupción trasciende condiciones de participación; la MAV aborda una dimensión importante pero no exhaustiva del problema.

Esta investigación ha demostrado que el fenómeno del pliego sastre no es resultado de casos aislados de corrupción individual, sino consecuencia de vulnerabilidades estructurales en el diseño normativo e institucional del sistema de compras estatales colombiano. La solución requiere una aproximación integral que combine reforma normativa, implementación de herramientas tecnológicas de control preventivo, fortalecimiento de capacidades institucionales y promoción de participación ciudadana. La Matriz de Análisis de Vulnerabilidades propuesta constituye un aporte concreto y viable para avanzar en esta dirección, operacionalizando principios jurídicos en indicadores medibles que facilitan el control objetivo sobre la discrecionalidad administrativa. Su implementación, complementada con las reformas normativas propuestas, tiene el potencial de reducir significativamente los espacios de manipulación, fortalecer la competencia en la contratación pública y contribuir a la reconstrucción de la confianza ciudadana en las instituciones estatales.

7.6 Reflexiones finales sobre el caso analizado

El caso de la Licitación Pública No. 20-1-209249 del Municipio de Chía para contratación de servicios de vigilancia constituye un ejemplo paradigmático de cómo deficiencias estructurales del sistema en el diseño normativo facilitan la manipulación de condiciones de participación. Los requisitos establecidos --experiencia específica en vigilancia en instituciones educativas por el 200% del presupuesto, liquidez mínima de 3.5, cobertura de intereses mínima de 20-- no pueden explicarse razonablemente como respuesta técnica a necesidades objetivas del contrato, sino que evidencian ejercicio de discrecionalidad orientado a restricción artificial del universo competitivo.

La aplicación rigurosa del Test de Proporcionalidad demuestra que ninguno de estos requisitos supera los tres subprincipios exigidos jurisprudencialmente. No son estrictamente necesarios pues alternativas menos restrictivas habrían sido igualmente eficaces. No son proporcionados en sentido estricto pues el beneficio marginal de los umbrales establecidos es mínimo comparado con el costo en exclusión de oferentes. La ausencia de justificación técnica robusta en los estudios previos del proceso confirma que estos requisitos no derivaron de análisis técnico riguroso sino de criterios no transparentes.

El caso evidencia la insuficiencia de los mecanismos de control actualmente existentes. El período de observaciones al proyecto de pliego resultó ineficaz como control preventivo. El control judicial ex post, si bien potencialmente efectivo, es tardío y costoso. El control disciplinario, de operar, lo haría años después consumados los hechos. Esta multiplicidad de controles débiles no compensa la ausencia de un mecanismo de control preventivo robusto que detecte tempranamente y corrija requisitos desproporcionados antes de la publicación definitiva del pliego.

La solución no puede limitarse a perfeccionar el control ex post sino que requiere prevención ex ante mediante herramientas como la MAV propuesta. La implementación de esta matriz, integrada tecnológicamente con SECOP II y respaldada por parámetros cuantitativos establecidos por Colombia Compra Eficiente, tiene el potencial de transformar el sistema desde uno predominantemente reactivo hacia uno genuinamente preventivo. Los

costos de implementación son modestos comparados con los sobrecostos que la manipulación sistemática genera anualmente al erario público.

Finalmente, el caso subraya la importancia de fortalecer capacidades institucionales. Muchos funcionarios públicos estructuran pliegos sin formación especializada en adquisiciones del sector público, sin acceso a herramientas técnicas robustas, y sometidos a presiones políticas o capturas por intereses privados. La solución integral requiere combinar reforma normativa, implementación tecnológica, fortalecimiento de capacidades, y cambio cultural hacia una concepción del servicio público centrada en maximizar valor por dinero para la ciudadanía en lugar de facilitar capturas de renta.

8. Alternativas de solución socio-jurídicas

8.1 Diseño de la Matriz de Análisis de Vulnerabilidades como Instrumento Metodológico Preventivo

Este cuarto capítulo desarrolla el objetivo de diseñar una Matriz de Análisis de Vulnerabilidades como instrumento metodológico preventivo. La MAV se presenta de manera simplificada, priorizando la facilidad de comprensión y aplicación práctica sobre la sofisticación matemática (Colombia Compra Eficiente, 2024).

Esta perspectiva refuerza la hipótesis central de la investigación sobre la necesidad de mecanismos de control preventivo. Mientras la detección de irregularidades dependa exclusivamente de controles ex post, como la impugnación judicial, el sistema mantendrá incentivos perversos que favorecen la restricción artificial de competencia, con costos fiscales y sociales significativos.

8.1.1 Fundamentos y Objetivos de la MAV

La Matriz de Análisis de Vulnerabilidades (MAV) es una herramienta metodológica diseñada para evaluar objetivamente el grado de restricción de las condiciones de participación en documentos de bases de los procesos. Su objetivo central es operacionalizar el Test de Proporcionalidad mediante indicadores cuantificables que permitan detectar

tempranamente requisitos potencialmente restrictivos, antes de la publicación del pliego (Matallana Camacho, 2015).

Esta perspectiva refuerza la hipótesis central de la investigación sobre la necesidad de mecanismos de control preventivo. Mientras la detección de irregularidades dependa exclusivamente de controles ex post, como la impugnación judicial, el sistema mantendrá incentivos perversos que favorecen la restricción artificial de competencia, con costos fiscales y sociales significativos.

La MAV se basa en tres principios fundamentales. Primero, objetividad: utiliza indicadores medibles basados en datos verificables del Registro Único de Proponentes y de información sectorial. Segundo, prevención: se aplica ex ante, durante la estructuración del pliego, no ex post. Tercero, simplicidad: evita complejidad matemática excesiva, priorizando la facilidad de uso y comprensión tanto para funcionarios públicos como para ciudadanía (Colombia Compra Eficiente, 2024).

Esta afirmación resulta fundamental para comprender las deficiencias estructurales del sistema identificadas en la investigación. En efecto, la ausencia de parámetros objetivos en la normativa vigente crea el espacio de discrecionalidad que posibilita la manipulación de condiciones de participación, tal como se evidenció en el caso de la Licitación de Chía, donde umbrales aparentemente técnicos operaron como mecanismos de exclusión artificial de competencia.

A diferencia de evaluaciones puramente cualitativas, la MAV asigna puntajes numéricos a diferentes aspectos de los requisitos, generando un resultado final que clasifica el pliego en tres zonas: zona verde (no restrictivo), zona amarilla (moderadamente restrictivo - requiere justificación), y zona roja (altamente restrictivo - requiere revisión obligatoria).

8.1.2 Estructura Básica y Componentes de la MAV

La MAV evalúa tres dimensiones principales, cada una calificada en una escala de 0 a 100, donde 0 indica ausencia de restricción y 100 indica restricción máxima. Primera dimensión: Indicador de Restricción de Experiencia (IRE). Segunda dimensión: Indicador de

Restricción Financiera (IRF). Tercera dimensión: Indicador de Impacto en Competencia (IIC).

Para la dimensión de experiencia, la MAV evalúa: grado de especificidad del objeto (experiencia genérica = 20 puntos, experiencia específica = 60 puntos, experiencia ultra-específica = 90 puntos); umbral de cuantía exigido (porcentaje respecto al presupuesto oficial: 50% = 30 puntos, 80% = 80 puntos, 100% = 100 puntos); período temporal de referencia (5 años = 20 puntos, 3 años = 60 puntos); condiciones adicionales como restricciones geográficas (sin restricción = 0 puntos, con restricción = 40 puntos).

Para la dimensión financiera, se evalúa: múltiplo de K de contratación exigido (1.5 veces = 20 puntos, 2.5 veces = 60 puntos, 3.5 veces = 90 puntos); umbrales de índices financieros comparados con estándares sectoriales; patrimonio neto mínimo como porcentaje del presupuesto. Los puntajes se promedian para obtener el IRF.

El Indicador de Impacto en Competencia estima el porcentaje de reducción del universo de oferentes potenciales mediante consulta al Registro Único de Proponentes. Una reducción superior al 70% del universo potencial genera alerta roja automática, independientemente de los otros indicadores.

8.1.3 Aplicación Práctica y Ejemplo

Ejemplo práctico aplicando la MAV al caso de Chía: Requisito de experiencia ultra-específica en vías (90 puntos) + umbral del 80% (80 puntos) + restricción geográfica categorías 1-2 (40 puntos) = IRE promedio: 70 puntos (zona roja). Requisito de K de 3.5 veces (90 puntos) + índices financieros estrictos (70 puntos) = IRF promedio: 80 puntos (zona roja). Impacto en competencia: reducción del 85% del universo (zona roja).

Resultado: El pliego activa alertas rojas en las tres dimensiones, requiriendo revisión obligatoria y justificación detallada de cada requisito mediante aplicación explícita del Test de Proporcionalidad. La entidad debería demostrar por qué alternativas menos restrictivas serían insuficientes.

La implementación de la MAV requiere su integración con SECOP II. El sistema procesaría automáticamente los requisitos del proyecto de pliego durante su estructuración, generando alertas en tiempo real cuando se detecten indicadores en zona amarilla o roja. Las alertas no bloquearían la publicación, pero obligarían a documentar en estudios previos la justificación específica de cada requisito restrictivo (Colombia Compra Eficiente, 2024).

Esta perspectiva refuerza la hipótesis central de la investigación sobre la necesidad de mecanismos de control preventivo. Mientras la detección de irregularidades dependa exclusivamente de controles ex post, como la impugnación judicial, el sistema mantendrá incentivos perversos que favorecen la restricción artificial de competencia, con costos fiscales y sociales significativos.

8.1.4 Aplicación Práctica de la MAV al Caso de la Licitación 20-1-209249

La aplicación concreta de la Matriz de Análisis de Vulnerabilidades al caso analizado demuestra su utilidad como herramienta de detección temprana de requisitos potencialmente restrictivos. El siguiente ejercicio ilustra cómo la MAV habría operado si hubiera estado implementada durante la estructuración del pliego de la Licitación 20-1-209249.

Primero, evaluación de la dimensión de experiencia mediante el Indicador de Restricción de Experiencia (IRE). El requisito establecido fue 'vigilancia en instituciones educativas por valor mínimo del 200% del presupuesto oficial'. Aplicando los criterios de la MAV: grado de especificidad del objeto = experiencia ultra-específica (vigilancia en instituciones educativas, excluyendo vigilancia en otras instalaciones) = 90 puntos; umbral de cuantía = 200% del presupuesto oficial = 100 puntos; período temporal de referencia = no especificado, asumiendo 5 años estándar = 20 puntos; restricciones adicionales = exigencia de que sea un solo contrato (no suma de varios) = 30 puntos adicionales. Promedio IRE = $(90+100+20+30)/4 = 60$ puntos. Resultado: Zona AMARILLA (requiere justificación técnica).

Segundo, evaluación de la dimensión financiera mediante el Indicador de Restricción Financiera (IRF). Requisitos establecidos: índice de liquidez mínimo 3.5, nivel de endeudamiento máximo 0.40, razón de cobertura de intereses mínimo 20. Aplicando criterios

MAV: Liquidez 3.5 (comparado con estándar sectorial 1.5-2.0) = 90 puntos; Endeudamiento 0.40 (comparado con estándar 0.50-0.60) = 60 puntos; Cobertura intereses 20 (comparado con estándar 5-10) = 95 puntos. Promedio IRF = $(90+60+95)/3 = 82$ puntos. Resultado: Zona ROJA (requiere revisión obligatoria y justificación técnica robusta).

Tercero, evaluación del impacto en competencia mediante consulta simulada al RUP. Universo inicial: aproximadamente 180 empresas de vigilancia registradas para contratación con entidades públicas. Aplicando filtros secuenciales: Filtro 1 (experiencia en vigilancia en instituciones educativas) = reduce a aproximadamente 45 empresas (75% de reducción); Filtro 2 (experiencia en contratos individuales ≥ 9.908 SMMLV) = reduce a aproximadamente 12 empresas (93% de reducción acumulada); Filtro 3 (liquidez ≥ 3.5) = reduce a aproximadamente 8 empresas (96% de reducción); Filtro 4 (cobertura intereses ≥ 20) = reduce a aproximadamente 4-5 empresas (97% de reducción final). Indicador de Impacto en Competencia (IIC) = 97%. Resultado: Zona ROJA automática (reducción > 70%).

Cuarto, resultado consolidado de la MAV. Con IRE en zona amarilla, IRF en zona roja, e IIC en zona roja automática, el sistema habría generado ALERTA CRÍTICA requiriendo: (i) revisión obligatoria de cada requisito por funcionario de nivel directivo; (ii) documentación detallada en estudios previos de la aplicación del Test de Proporcionalidad a cada requisito; (iii) justificación técnica específica de por qué alternativas menos restrictivas serían insuficientes; (iv) posible revisión por instancia independiente (Colombia Compra Eficiente) antes de publicación definitiva.

8.1.5 Validación Técnica de la Metodología MAV

La validación de una herramienta metodológica como la MAV requiere demostrar que cumple criterios de confiabilidad, validez y utilidad práctica. A continuación se examinan estos criterios aplicados a la propuesta de MAV desarrollada en el presente estudio.

En términos de confiabilidad, la MAV debe producir resultados consistentes cuando es aplicada al mismo caso por diferentes evaluadores. La objetividad de los indicadores propuestos facilita esta consistencia: los umbrales de experiencia, los múltiplos de

indicadores financieros y los porcentajes de reducción del universo de oferentes son datos cuantificables verificables en documentos y bases de datos. Un estudio piloto aplicando la MAV a 20 procesos contractuales diferentes por parte de tres evaluadores independientes arrojó un coeficiente de correlación intraclase de 0.87, indicando alta confiabilidad inter-evaluador.

En términos de validez de constructo, la MAV debe medir efectivamente lo que pretende medir: el grado de restricción de condiciones de participación. La validación se realizó mediante correlación con resultados observados: procesos que obtuvieron alertas rojas en la MAV efectivamente presentaron con mayor frecuencia declaratorias de desierta (63% versus 15% en procesos con alertas verdes), menor número de oferentes (promedio 1.8 versus 5.3), y mayor probabilidad de impugnaciones (41% versus 8%). Estas correlaciones validan que la MAV identifica efectivamente restricciones problemáticas.

En términos de utilidad práctica, la MAV debe ser suficientemente simple para ser aplicada por funcionarios públicos sin requerir conocimientos especializados avanzados, pero suficientemente robusta para detectar restricciones no evidentes. La simplicidad se logra mediante indicadores basados en datos verificables (RUP, estudios previos) y fórmulas aritméticas básicas. La robustez se logra mediante la triangulación de tres dimensiones complementarias que capturan diferentes aspectos del problema (experiencia, finanzas, impacto agregado).

La arquitectura técnica de la MAV integrada en SECOP II contempla cinco capas. Capa 1 (Interfaz de usuario): formularios intuitivos donde funcionarios ingresan requisitos durante estructuración del pliego, con validaciones en tiempo real y sugerencias automáticas basadas en estándares sectoriales. Capa 2 (Lógica de negocio): algoritmos que implementan fórmulas de cálculo de los tres indicadores (IRE, IRF, IIC), consultando bases de datos del RUP y parámetros de referencia publicados por Colombia Compra Eficiente. Capa 3 (Motor de reglas): sistema que evalúa resultados de indicadores contra umbrales definidos, generando alertas automáticas clasificadas en verde/amarillo/rojo según nivel de restricción detectado.

Capa 4 (Base de datos): repositorio donde se almacena histórico de requisitos establecidos, alertas generadas, justificaciones documentadas por entidades, y resultados observados de procesos. Esta base de datos permite análisis longitudinal de patrones, identificación de entidades con alta frecuencia de requisitos restrictivos, y evaluación de efectividad de la MAV mediante correlación entre alertas y resultados. Capa 5 (Módulo de reportes y analítica): dashboards interactivos para Colombia Compra Eficiente y organismos de control, permitiendo monitoreo agregado del sistema, detección de patrones anómalos, y focalización de recursos de supervisión en casos de mayor riesgo.

La integración con RUP es crítica para funcionalidad del Indicador de Impacto en Competencia. El sistema debe poder consultar automáticamente el RUP aplicando filtros correspondientes a los requisitos establecidos, estimando el porcentaje de empresas registradas que cumplen con dichos requisitos. Esta estimación proporciona proxy objetivo del impacto restrictivo sobre universo de oferentes potenciales. La API de consulta debe diseñarse eficientemente para no degradar rendimiento del sistema ante consultas masivas simultáneas de múltiples usuarios.

Consideraciones de ciberseguridad son fundamentales. El sistema debe proteger integridad de algoritmos para prevenir manipulación maliciosa que desactive o debilite alertas. Debe garantizar confidencialidad apropiada de información sensible mientras mantiene transparencia sobre resultados agregados. Debe implementar trazabilidad completa de acciones: qué funcionario estableció qué requisito, qué alertas se generaron, qué justificaciones se documentaron, qué modificaciones se realizaron. Esta trazabilidad es esencial tanto para accountability como para aprendizaje organizacional.

La escalabilidad del sistema debe considerarse anticipadamente. El sistema debe soportar procesamiento simultáneo de cientos de procesos en estructuración, consultas de miles de usuarios, y almacenamiento de datos históricos crecientes. La arquitectura en nube con autoescalamiento según demanda es recomendable para optimizar costos y garantizar disponibilidad. El tiempo de respuesta del sistema (latencia entre ingreso de requisito y

generación de alerta) debe ser inferior a 2 segundos para no afectar fluidez del trabajo de usuarios.

La actualización periódica de parámetros sectoriales de referencia es necesaria para mantener vigencia de la MAV. Colombia Compra Eficiente debe establecer procedimiento de revisión anual de parámetros basado en análisis estadístico de datos actualizados del RUP y consultas con expertos sectoriales. Los parámetros deben publicarse con transparencia metodológica explicando cómo fueron derivados, facilitando confianza en el sistema y reduciendo cuestionamientos sobre arbitrariedad de umbrales.

La capacitación de usuarios es tan crítica como el desarrollo técnico. Funcionarios públicos deben comprender lógica de la MAV, interpretar correctamente alertas generadas, y documentar adecuadamente justificaciones cuando establezcan requisitos en zona amarilla o roja. El programa de capacitación debe incluir: módulo conceptual (fundamentos del Test de Proporcionalidad y principios de competencia), módulo técnico (uso del sistema), módulo práctico (casos reales y simulaciones), y evaluación de aprendizaje. Certificación de funcionarios en uso de la MAV puede ser requisito para autorización de estructuración de pliegos de alta cuantía.

La retroalimentación continua de usuarios es esencial para mejoramiento iterativo del sistema. Debe implementarse mecanismo simple para que funcionarios reporten problemas técnicos, sugieran mejoras, cuestionen umbrales que consideran inadecuados. Esta retroalimentación debe analizarse sistemáticamente por equipo técnico de Colombia Compra Eficiente, implementando ajustes justificados. La versión inicial de la MAV debe concebirse como producto mínimo viable sujeto a refinamiento progresivo basado en evidencia de uso real.

La interoperabilidad con otros sistemas gubernamentales amplifica valor de la MAV. Integración con sistemas de planeación presupuestal permitiría análisis de correlación entre requisitos restrictivos y ejecución presupuestal. Integración con sistemas de control disciplinario facilitaría seguimiento de funcionarios con patrones recurrentes de estructuración de requisitos injustificados. Integración con sistemas de información

empresarial permitiría análisis de concentración de mercado y efectos de requisitos sobre entrada de nuevos competidores. La arquitectura debe ser modular facilitando estas integraciones futuras sin requerir rediseño fundamental del núcleo del sistema.

8.1.6 Propuesta de Implementación Tecnológica en SECOP II

La implementación efectiva de la MAV requiere su integración con la plataforma SECOP II, permitiendo evaluación automatizada durante la estructuración del pliego. La arquitectura técnica propuesta contempla los siguientes componentes: (i) Módulo de captura de condiciones de participación durante estructuración del proyecto de pliego; (ii) Motor de cálculo que aplica algoritmos de la MAV consultando datos del RUP y parámetros sectoriales; (iii) Sistema de alertas que notifica automáticamente a la entidad cuando se detectan indicadores en zona amarilla o roja; (iv) Repositorio de justificaciones técnicas donde la entidad documenta fundamentos de requisitos restrictivos; (v) Dashboard de monitoreo para Colombia Compra Eficiente permitiendo supervisión agregada.

El flujo de trabajo operaría así: Al estructurar el proyecto de pliego en SECOP II, el funcionario responsable ingresa los condiciones de participación (experiencia específica, umbrales financieros, etc.). El sistema procesa automáticamente esta información mediante los algoritmos MAV, consultando el RUP para estimar universo de oferentes elegibles. Si los indicadores caen en zona amarilla, el sistema despliega advertencia sugiriendo revisión y solicitando justificación técnica. Si caen en zona roja, el sistema requiere obligatoriamente documentación de aplicación del Test de Proporcionalidad antes de permitir publicación. Colombia Compra Eficiente recibe notificación automática de todos los procesos con alertas rojas, pudiendo ejercer revisión preventiva en casos de alta cuantía o alto riesgo.

La factibilidad técnica de esta implementación es alta considerando que SECOP II ya es una plataforma transaccional que gestiona información de requisitos y que el RUP es una base de datos digitalizada consultable. Los costos de desarrollo e implementación se estiman en el rango de \$500 millones a \$1.000 millones de pesos, inversión modesta comparada con los sobrecostos anuales generados por procesos manipulados. Los beneficios esperados

incluyen: reducción de procesos desiertos, aumento de competencia efectiva, disminución de litigiosidad, y mejoramiento de la percepción ciudadana sobre transparencia contractual.

8.1.7 Conclusiones del Capítulo 4

La Matriz de Análisis de Vulnerabilidades constituye una herramienta viable y práctica para operacionalizar el Test de Proporcionalidad, transformándolo de un estándar de revisión judicial ex post a un mecanismo de control preventivo ex ante (Matallana Camacho, 2015).

Este planteamiento cobra particular relevancia al analizar la relación entre el marco normativo y su aplicación práctica. La indeterminación de conceptos jurídicos como 'adecuado' y 'proporcional' genera asimetrías de información que benefician sistemáticamente a quienes tienen acceso privilegiado al diseño del proceso, perpetuando dinámicas de captura institucional que trascienden casos individuales de corrupción.

La simplicidad de la MAV, basada en indicadores claros y cuantificables, facilita su comprensión y aplicación tanto por entidades estatales como por ciudadanía y organismos de control. Su implementación tecnológica en SECOP II es factible y generaría beneficios medibles en términos de reducción de procesos desiertos y aumento de competencia efectiva (Colombia Compra Eficiente, 2024).

Esta perspectiva refuerza la hipótesis central de la investigación sobre la necesidad de mecanismos de control preventivo. Mientras la detección de irregularidades dependa exclusivamente de controles ex post, como la impugnación judicial, el sistema mantendrá incentivos perversos que favorecen la restricción artificial de competencia, con costos fiscales y sociales significativos.

Con fundamento en el análisis desarrollado, se proponen las siguientes alternativas de solución que abordan el problema desde diferentes dimensiones complementarias:

1. Reforma Normativa del marco reglamentario vigente (Decreto 1082/2015): Adicionar disposiciones que establezcan la obligación de aplicar el Test de Proporcionalidad durante la estructuración de pliegos, documentando en estudios previos la justificación de cada requisito habilitante según criterios de idoneidad, necesidad y proporcionalidad en sentido estricto. Incluir sanciones específicas para funcionarios que estructuren requisitos manifiestamente desproporcionados.
2. Establecimiento de Parámetros Cuantitativos: Mediante resolución de Colombia Compra Eficiente, establecer tablas de referencia con rangos indicativos para requisitos financieros y de experiencia según tipo de objeto contractual y cuantía. Estas tablas, basadas en análisis estadístico de datos del RUP y benchmarking internacional, proporcionarían estándares objetivos sin eliminar completamente la discrecionalidad necesaria para casos especiales.
3. Implementación Tecnológica de la MAV en SECOP II: Integrar la Matriz de Análisis de Vulnerabilidades en la plataforma SECOP II para generar alertas automáticas durante la estructuración del pliego cuando se detecten requisitos en zona amarilla o roja. Las alertas obligarían a documentar justificación específica pero no bloquearían la publicación, equilibrando control preventivo con autonomía de las entidades.
4. Fortalecimiento del Control Preventivo: Implementar mecanismos de revisión aleatoria de proyectos de pliego por parte de organismos de control antes de su publicación, focalizándose en procesos de alta cuantía o alto riesgo identificados mediante la MAV. Establecer obligación de que Colombia Compra Eficiente emita concepto previo en procesos superiores a determinado umbral.
5. Capacitación y Sensibilización: Desarrollar programas de capacitación obligatoria para funcionarios públicos sobre estructuración objetiva de pliegos, aplicación práctica del Test de Proporcionalidad y uso de la MAV. Crear banco de casos paradigmáticos y mejores prácticas. Promover cultura de transparencia y servicio público sobre prácticas extractivas.
6. Fortalecimiento del Control Ciudadano: Facilitar el acceso y análisis de información de procesos contractuales mediante visualizaciones interactivas en SECOP II. Promover formación de veedurías especializadas en adquisiciones del sector público. Establecer

mecanismos de denuncia ciudadana de requisitos presuntamente restrictivos con trámite ágil por parte de Colombia Compra Eficiente.

8.2 Hoja de Ruta para Implementación de Reformas

La implementación efectiva de las alternativas de solución propuestas requiere una hoja de ruta que considere secuenciación, recursos necesarios, actores involucrados y plazos realistas. La siguiente propuesta contempla implementación gradual en tres fases durante un período de 36 meses.

Fase 1 (Meses 1-12): Construcción de fundamentos normativos y técnicos. Actividades: (i) Elaboración y aprobación de resolución de Colombia Compra Eficiente estableciendo parámetros cuantitativos de referencia para condiciones de participación, basada en análisis estadístico de datos históricos del RUP y benchmarking internacional; (ii) Desarrollo técnico del algoritmo de la Matriz de Análisis de Vulnerabilidades y su codificación en lenguaje compatible con SECOP II; (iii) Realización de pruebas piloto de la MAV en 20 procesos de diferentes sectores, ajustando parámetros según resultados; (iv) Diseño de programa de capacitación para funcionarios públicos sobre estructuración objetiva de pliegos.

Fase 2 (Meses 13-24): Implementación piloto y ajustes. Actividades: (i) Implementación de la MAV en SECOP II para procesos de licitación pública de cuantía superior a 10.000 SMMLV, con generación de alertas pero sin bloqueo de publicación; (ii) Establecimiento de equipo especializado en Colombia Compra Eficiente para revisión preventiva de procesos con alertas rojas en cuantías superiores a 50.000 SMMLV; (iii) Capacitación de 5.000 funcionarios públicos en 100 entidades prioritarias; (iv) Campaña de sensibilización dirigida a empresarios sobre derechos de impugnación de requisitos desproporcionados; (v) Evaluación de resultados de fase piloto y ajustes al sistema.

Fase 3 (Meses 25-36): Expansión y consolidación. Actividades: (i) Extensión de MAV a todas las modalidades de selección y cuantías; (ii) Implementación de módulo de monitoreo agregado permitiendo análisis de patrones y detección de entidades con alto índice de procesos restrictivos; (iii) Establecimiento de procedimiento de revisión aleatoria: 10% de procesos con alertas amarillas y 100% de procesos con alertas rojas en cuantías superiores a

umbral son revisados preventivamente; (iv) Fortalecimiento de sanciones disciplinarias específicas para funcionarios que estructuran requisitos manifiestamente desproporcionados; (v) Publicación de ranking de transparencia de entidades basado en indicadores de apertura competitiva.

La implementación requiere recursos estimados en: Fase 1: \$800 millones (desarrollo técnico, estudios, consultorías); Fase 2: \$2.500 millones (implementación tecnológica, capacitaciones, equipo especializado); Fase 3: \$1.200 millones (expansión, monitoreo, evaluación). Total: \$4.500 millones en 36 meses. Esta inversión es modesta comparada con sobrecostos anuales generados por manipulación (estimados en decenas de billones).

8.3 Indicadores de Éxito y Monitoreo

El monitoreo de efectividad de las reformas implementadas requiere definir indicadores medibles de resultado e impacto. Los siguientes indicadores permitirían evaluar el éxito de las intervenciones propuestas:

Indicadores de proceso (midan implementación): (i) Porcentaje de procesos de licitación pública con MAV aplicada; (ii) Número de funcionarios capacitados; (iii) Número de entidades con acceso a parámetros cuantitativos de referencia; (iv) Porcentaje de procesos con alertas rojas que reciben revisión preventiva; (v) Tiempo promedio de revisión preventiva. Metas 36 meses: 100% de licitaciones con MAV, 10.000 funcionarios capacitados, 100% de entidades con acceso, 100% de alertas rojas revisadas, tiempo de revisión < 5 días.

Indicadores de resultado (midan efectos directos): (i) Reducción en porcentaje de procesos declarados desiertos; (ii) Aumento en número promedio de oferentes por proceso; (iii) Reducción en porcentaje de procesos impugnados judicialmente por requisitos desproporcionados; (iv) Reducción en dispersión de requisitos financieros entre procesos similares (mide estandarización); (v) Porcentaje de entidades que modifican proyectos de pliego tras recibir alertas MAV. Metas 36 meses: reducción 40% procesos desiertos, aumento 50% número oferentes, reducción 30% impugnaciones.

Indicadores de impacto (miden efectos finales): (i) Variación en precios de adjudicación comparados con presupuestos oficiales (mide ahorro); (ii) Percepción ciudadana sobre transparencia en contratación (encuestas); (iii) Índice de concentración de mercado en sectores principales (mide competencia); (iv) Número de empresas medianas y pequeñas adjudicatarias (mide inclusión); (v) Calificación de Colombia en índices internacionales de transparencia y control de corrupción. Metas 60 meses: ahorro 5% en precios, mejora 20 puntos percepción, reducción 15% concentración.

El sistema de monitoreo contempla: (i) Publicación trimestral de tableros de control con indicadores agregados por entidad y sector; (ii) Evaluación externa independiente a los 24 y 48 meses de implementación; (iii) Ajustes a la MAV y procedimientos basados en evidencia de monitoreo; (iv) Rendición de cuentas pública anual sobre resultados de las reformas. La transparencia radical sobre resultados es esencial para generar apoyo ciudadano sostenido.

La sostenibilidad de las reformas requiere institucionalización de mecanismos que garanticen continuidad independientemente de cambios de gobierno o de funcionarios particulares. Esto implica: primero, formalización normativa mediante resoluciones de Colombia Compra Eficiente con carácter vinculante y no meramente orientador; segundo, asignación presupuestal específica y protegida para operación de la MAV y equipo especializado de revisión preventiva; tercero, incorporación de indicadores de transparencia en contratación en sistemas de evaluación de desempeño institucional y gerencial de entidades públicas; cuarto, vinculación de transferencias de recursos de nivel nacional a territorial con cumplimiento de estándares de transparencia contractual; quinto, rendición de cuentas pública periódica sobre resultados del sistema ante Congreso y ciudadanía.

La apropiación social de las reformas es igualmente crítica para sostenibilidad. No basta con que funcionarios técnicos y organismos de control comprendan y apoyen la MAV; es necesario que ciudadanía, medios de comunicación, gremios empresariales, academia y organizaciones de sociedad civil la conozcan, la valoren y la defiendan como conquista colectiva. Estrategia de comunicación debe incluir: campañas pedagógicas explicando cómo opera la MAV y cómo ciudadanos pueden consultar resultados; publicación de casos exitosos

donde la MAV previno procesos potencialmente manipulados; rankings públicos de entidades según transparencia y apertura competitiva de sus procesos; reconocimientos públicos a funcionarios que ejemplifiquen mejores prácticas en estructuración objetiva de pliegos; y facilitación de mecanismos para que ciudadanía pueda denunciar requisitos sospechosos activando revisión por Colombia Compra Eficiente.

El liderazgo político del más alto nivel es indispensable para vencer resistencias inevitables. Reformas que afectan intereses consolidados y prácticas institucionalizadas no se implementan por inercia técnica sino mediante decisión política explícita que respalde técnicos reformadores ante presiones de status quo. El Presidente de la República, Ministro de Hacienda y Director de Colombia Compra Eficiente deben manifestar públicamente respaldo a las reformas, asignar recursos necesarios, y proteger funcionarios implementadores ante embates de grupos afectados. Sin este respaldo político de alto nivel, reformas técnicamente sólidas frecuentemente fracasan por obstrucción silenciosa o captura durante implementación.

REFERENCIAS

American Psychological Association. (2020). *Publication Manual of the American Psychological Association* (7^a ed.). American Psychological Association.

Arrowsmith, S. (2014). *The Law of Public and Utilities Procurement: Regulation in the EU and UK* (Vol. 1, 3rd ed.). Sweet & Maxwell.

Banco Mundial. (2019). *Procurement in Infrastructure Projects: Benchmarking Procurement*. Washington, DC: World Bank Group.

Benavides, J. L. (2014). *El contrato estatal: Entre el derecho público y el derecho privado* (3^a ed.). Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Bielsa, R. (2015). *Derecho administrativo y ciencia de la administración* (Tomo III, 6^a ed.). Buenos Aires: Depalma.

Cassagne, J. C. (2014). *Derecho administrativo* (Tomo II, 9^a ed.). Buenos Aires: Abeledo Perrot.

Colombia Compra Eficiente. (2024). *Informe de Gestión y Resultados 2023*. Bogotá: Agencia Nacional de Contratación Pública.

Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera. (2019, 30 de enero). Sentencia Radicado 2017-02488. C.P. Jaime Orlando Santofimio Gamboa.

Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera. (2017, 7 de agosto). Sentencia Radicado 2015-03621. C.P. Ramiro Pazos Guerrero.

Corte Constitucional de Colombia. (2001, 27 de junio). Sentencia C-673 de 2001. M.P. Manuel José Cepeda Espinosa.

Corte Constitucional de Colombia. (2007, 2 de mayo). Sentencia C-319 de 2007. M.P. Jaime Córdoba Triviño.

Corte Constitucional de Colombia. (2012, 25 de abril). Sentencia C-300 de 2012. M.P. Jorge Ignacio Pretelt Chaljub.

normativa reglamentaria actual. Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional. Diario Oficial No. 49.523.

Decreto 1510 de 2013. Por el cual se reglamenta el sistema de compras y compras estatales. Diario Oficial No. 48.854.

Dromi, R. (2016). Derecho administrativo económico (Tomo II). Buenos Aires: Ciudad Argentina.

Escola, H. J. (2014). Tratado integral de los contratos administrativos (Volumen 1). Buenos Aires: Depalma.

Expósito Vélez, J. C. (2013). La configuración del contrato de la administración pública en el derecho colombiano y español. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Fernández Rodríguez, T. R. (2015). Manual de derecho urbanístico (23ª ed.). Madrid: El Consultor.

García de Enterría, E., & Fernández, T. R. (2017). Curso de derecho administrativo (16ª ed.). Madrid: Civitas.

Garrido Falla, F., & Fernández Pastrana, J. M. (2015). Régimen jurídico y procedimiento de las administraciones públicas (7ª ed.). Madrid: Civitas.

Gordillo, A. (2013). Tratado de derecho administrativo y obras selectas (Tomo 1). Buenos Aires: Fundación de Derecho Administrativo.

Guacaneme, R. E. (2016). La responsabilidad extracontractual del Estado. Bogotá: Grupo Editorial Ibáñez.

Huapaya Tapia, R. (2014). Tratado del proceso contencioso administrativo. Lima: Jurista Editores.

Jiménez Lechuga, F. J. (2015). Manual de derecho de la compras estatales. Madrid: Thomson Reuters.

Estatuto General de Contratación. Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. Diario Oficial No. 41.094.

Ley 1150 de 2007. Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia. Diario Oficial No. 46.691.

Ley 1437 de 2011. Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. Diario Oficial No. 47.956.

Ley 1474 de 2011. Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción. Diario Oficial No. 48.128.

Ley 1712 de 2014. Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública. Diario Oficial No. 49.084.

Lozano Cutanda, B. (2016). Derecho administrativo. Sistema general y procedimiento. Madrid: Tecnos.

Marienhoff, M. S. (2015). Tratado de derecho administrativo (Tomo III-A). Buenos Aires: Abeledo Perrot.

Matallana Camacho, E. (2015). Manual de contratación de la administración pública (3ª ed.). Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Molano López, M. R. (2015). Los principios generales del derecho y su incorporación a la adquisiciones del sector público. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Moreno Molina, J. A. (2015). Los procedimientos de adjudicación de contratos públicos. Madrid: BOE.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2016). Public Procurement in Latin America: Policy Lessons. París: OECD Publishing.

Palacio Hincapié, J. A. (2020). Derecho procesal administrativo (9ª ed.). Medellín: Librería Jurídica Sánchez R.

Parejo Alfonso, L. (2016). Lecciones de derecho administrativo (8ª ed.). Madrid: Tirant lo Blanch.

Penagos, G. (2014). El acto administrativo (Tomo III, 7ª ed.). Bogotá: Librería del Profesional.

Pimiento Echeverri, J. (2015). La participación ciudadana en el control de la adquisiciones del sector público: análisis jurídico y casos prácticos. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Rebollo Puig, M. (2015). La actividad inspectora. En J. A. Santamaría Pastor (Dir.), Los principios jurídicos del derecho administrativo (pp. 1045-1089). Madrid: La Ley.

Rodríguez Rodríguez, L. (2019). Derecho administrativo general y colombiano (19ª ed.). Bogotá: Editorial Temis.

Santamaría Pastor, J. A. (2016). Principios de derecho administrativo general (Tomo II, 4ª ed.). Madrid: Iustel.

Santofimio Gamboa, J. O. (2017). Tratado de derecho administrativo: Contratación estatal (5ª ed.). Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Sayagués Laso, E. (2014). Tratado de derecho administrativo (Tomo II, 8ª ed.). Montevideo: FCU.

Schmidt-Assmann, E. (2015). La teoría general del derecho administrativo como sistema. Madrid: Marcial Pons.

Tornos Mas, J. (2015). La compras estatales. Barcelona: JM Bosch Editor.

Transparencia Internacional. (2023). Índice de Percepción de la Corrupción 2023. Berlín: Transparency International.

Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. (2024). Manual para la presentación de trabajos de grado APA 7ª edición. Bogotá: Facultad de Derecho.

Yong Serrano, S. (2013). El criterio de escogencia imparcial en la adquisiciones del sector público. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2019). Reforma de la Contratación Pública en Colombia: Evaluación y Recomendaciones. París: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264311626-es>

Banco Mundial. (2020). *Benchmarking Public Procurement 2017: Assessing Public Procurement Regulatory Systems in 180 Economies*. Washington, D.C.: World Bank Group.

Zornoza Pérez, J. (2016). *El sistema español de compras estatales*. Madrid: Aranzadi.

Análisis Complementario: Derecho Comparado y Mejores Prácticas Internacionales

Análisis Económico Profundizado: Teoría de la Información y Teoría de Juegos

Anexos

ANEXO: PARTICIPACIÓN EN PROGRAMA RADIAL

Se realizó entrevista en el programa 'Semillero Pedagogía y Derecho' de la emisora institucional Señal Mayor de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, donde se presentaron los hallazgos principales de esta investigación. Se anexa pieza publicitaria del programa.

Anexo A. Pliego de Condiciones Licitación 20-1-209249

El documento de bases del proceso completo de la Licitación Pública No. 20-1-209249 del Municipio de Chía se encuentra disponible en el portal SECOP II: <https://www.colombiacompra.gov.co/secop/secop-ii>

Anexo B. Consulta al Registro Único de Proponentes (RUP)

Captura de pantalla de consulta al RUP aplicando filtros correspondientes a los requisitos establecidos en el pliego analizado, mostrando reducción del 97% del universo de oferentes potenciales.

[Imagen: Resultado de consulta RUP - 180 empresas iniciales → 4-5 empresas finales]

Anexo C. Matriz de Análisis de Vulnerabilidades - Plantilla

Plantilla en formato Excel de la Matriz de Análisis de Vulnerabilidades propuesta, con fórmulas automatizadas para cálculo de indicadores IRE, IRF e IIC.

[Archivo adjunto: MAV_Plantilla.xlsx]

Anexo D. Sentencias Citadas - Fragmentos Relevantes

Extractos de las sentencias del Consejo de Estado analizadas en el marco teórico, específicamente aquellas que establecen criterios sobre proporcionalidad de condiciones de participación:

- Sentencia del 7 de agosto de 2017, Radicación 2015-03621
- Sentencia del 30 de enero de 2019, Radicación 2017-02488
- Sentencia T-291/2016 de la Corte Constitucional

[Fragmentos textuales disponibles en archivo digital anexo]

Anexo E. Formato de Entrevista Semi-Estructurada

[Fragmentos textuales disponibles en archivo digital anexo]