



**UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**METODOLOGÍA PARA EL CONTROL Y
SEGUIMIENTO DE LA INTERVENTORÍA TÉCNICA
EN LA FASE DE RECIBO DE OBRAS DE ZONAS
COMUNES PARA PROYECTOS TIPO VIS
CONSTRUIDOS EN EL MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ
EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.**

Autor

Claudia Marcela Falla Páez

Cristhian David Gantiva

Tutor

Msc. Milton Mena Serna

**Universidad Distrital Francisco José De Caldas
Especialización en Interventoría y Supervisión de Obras de Construcción
Bogotá, Colombia
Julio de 2022**

DEDICATORIA

Primero que todo queremos dedicar este trabajo a Dios por darnos fortaleza y oportunidad de culminar con nuestras metas, objetivos y anhelos propuestos.

Este trabajo queremos también dedicarlo principalmente a nuestras familias por ser quienes nos han acompañado durante este proceso lleno de esfuerzo y disciplina. Son nuestro motor para seguir adelante, son nuestros tutores ante obstáculos y dificultades, felicidades y logros. Son nuestros guías de nuestras vidas con su educación nos enseñaron a salir adelante, a superarnos, a ser personas comprometidas y trabajadoras que cuando pensamos en desistir siempre nos recordaran que todo sacrificio tiene un final feliz.

De igual manera dedicar a todo el grupo de docentes y compañeros que nos brindaron sus conocimientos, experiencias y enseñanzas.

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a Dios por permitirnos recorrer este camino de formación lleno de aprendizajes que nos permiten crecer como personas y profesionales, a nuestras familias por ser el pilar fundamental en nuestras vidas, apoyándonos siempre con su tiempo, cariño, confianza y unidad.

También agradecemos a los docentes quienes a través de la enseñanza de su formación y experiencias nos brindan conocimientos que contribuyen a mejorar nuestra formación como profesionales.

CONTENIDO

1. Resumen	7
2. Palabras Clave	8
3. Introducción	9
4. Planteamiento del caso de estudio	12
5. Objetivos.....	22
5.1. Objetivo General	22
5.2. Objetivos Específicos	22
6. Alcances y Limitaciones.....	23
6.1 Alcances.....	23
6.2 Limitaciones	24
7. Marco Teórico	25
7.1. Definición y objetivo de la interventoria:.....	25
7.1.1 Regulación de inspecciones a nivel internacional.....	27
Latinoamérica	27
Europa	29
7.2. Colombia: origen de la propiedad horizontal.....	30
7.3 Legislación colombiana:	32
7.3.1 Leyes a Nivel Nacional:	32
7.3.2 Decretos a Nivel Nacional.....	33
7.3.3 Normas y Resoluciones	34
7.4 ¿En qué consiste la Ley del 2001 o de Propiedad Horizontal?	35
7.4.1. Coeficiente de Propiedad.	36

7.5 Calidad en la Construcción.....	37
8. Metodología.....	41
9. Análisis de resultados	46
10. Aportes y recomendaciones	52
11. Conclusiones.....	55
12. Bibliografía.....	58

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Viviendas vendidas y lanzadas en Colombia 2008-2020.	12
Figura 2. Estados de obra de viviendas nuevas primer trimestre 2022.	14
Figura 3. PQRDS Subsecretaria de Inspección, Vigilancia Control de Vivienda.....	15
<i>Figura 4. Vista Satelital “Conjunto Caminos de Sie”.</i>	46
<i>Figura 5. Zona verde afectada por residuo de obra.</i>	48
<i>Figura 6. Mantenimiento cajas de inspección</i>	49

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Área en m ² según estado de obra para vivienda tipo VIS.....	14
Tabla 2. Asuntos más reiterados en las PQRSD.....	16
Tabla 3. Grados de deficiencias constructivas y desmejoras en viviendas:	17
Tabla 4. Primeras normativas de la Propiedad Horizontal en Colombia	31

1. RESUMEN

El presente trabajo de grado está enfocado a la elaboración de una metodología para el control y seguimiento de la interventoría técnica en la fase de recibo de obra de zonas comunes para proyectos tipo VIS construidos en el municipio de Tocancipá en el departamento de Cundinamarca. Esta propuesta se plantea a partir de los casos mencionados en los referentes bibliográficos y a la escasa experiencia que se tiene para el recibo de bienes comunes ya que esta interventoría no es tan común en el campo de la construcción y las copropiedades han presentado insatisfacción al momento en que la constructora hace entrega de las zonas de manera incompleta y con poca calidad.

Generalmente las falencias que generan insatisfacción en los copropietarios al momento de recibir las zonas comunes son las filtraciones, zonas verdes en mal estado o afectaciones por mantenimientos, en ocasiones falta de cerramientos, falta de extintores, documentos técnicos y manuales incompletos o ausentes, falta de barandales, etc., entre otros que pueden variar según el proyecto y sus características.

La metodología que propone este trabajo de grado está basada en la necesidad de implementar un instructivo que contemple el recibido y funcionamiento de los bienes comunes de un caso específico para el proyecto VIS CONJUNTO RESIDENCIAL CAMINOS DE SIE 1. Así mismo, tener claridad de la documentación que soportan y garantizan la calidad de la construcción que facilite a la copropiedad la operación y mantenimiento de las zonas comunes.

El uso de la metodología ayudaría al interventor a desarrollar de forma más completa su labor en el control de diseños, de la obra de construcción, hacer también un seguimiento y desarrollo de los aspectos técnicos, cumplimiento de las disposiciones normativas en la fase de obra de recibo de las zonas de la propiedad horizontal.

2. PALABRAS CLAVE

Zonas comunes, Copropiedad, Interventoría, Control Técnico, Calidad y Metodología.

3. INTRODUCCIÓN

La vivienda es un parte esencial para la gente porque les brinda protección, comodidad y genera sentido de pertenencia a una comunidad o núcleo social (Alvarez-Romero, Audevez -Perez, & Solís - Carcaño, 2013, pág. 101), además constituye parte importante del patrimonio que tiene un individuo o las familias según sea el caso.

En la actualidad como indican (Vásquez Manquián, Decinti Weiss, & Díaz Huenchuan, 2020, pág. 12) la vivienda es diseñada por una persona profesional, pero es usada por quien la adquiere y partiendo de este punto de vista, la experiencia del propietario con relación al funcionamiento de esa vivienda es importante, desde el momento que el cliente quien será futuro propietario busca proyectos de vivienda cuyo diseño y condiciones cumplan con sus expectativas no solo a nivel económico y de hábitat sino que brinde confort y seguridad para sí mismo y su familia.

Muchas de las viviendas se encuentran agrupadas más comúnmente en conjuntos de apartamentos, una de las áreas importantes de estas edificaciones son las zonas comunes, son aquellas partes de un edificio o conjunto que está bajo la propiedad horizontal, que son de propiedad conjunta de todos los propietarios de bienes privados, cuya naturaleza y propósito facilitan o contribuyen a la existencia, estabilidad, funcionamiento, conservación, garantía, uso, aprovechamiento de estos.

En general las zonas comunes más habituales de una propiedad horizontal que comparte el conjunto son las áreas de recreación y esparcimiento, zonas verdes, parqueadero, salón comunal, cuartos de basura, entre otros. En el interior de cada edificio las zonas comunes hacen referencia a suelos, pilares, muros, pasillos, ascensores, barandas, escaleras, fachadas y puertas de ingreso. Es importante tener en cuenta que pueden existir otras zonas como son gimnasios, zona BBQ, piscina, lobby, circuito de trote, dependiendo del tipo de conjunto y diseño del proyecto ofertado por la constructora.

La gestión de las zonas comunes es primordial para el goce de los habitantes de un proyecto es por esto que cuando se termina una obra el constructor debe hacer la entrega

de las zonas comunes a más tardar cuando se haya culminado construcción que represente por lo menos el cincuenta y uno por ciento (51%) de los coeficientes de copropiedad. Del mismo modo, el recibo de las zonas comunes hoy en día es un tema de gran interés y de enorme trascendencia en la propiedad horizontal, debido a la importancia que tiene en la vida de los propietarios.

Por lo anterior en Colombia se encuentra establecida en la Ley 675 de 2001 donde regula los derechos sobre los bienes privados y los derechos de la copropiedad sobre los bienes y el proyecto con el fin de preservar la sana convivencia y seguridad. Se debe hacer una entrega formal a una persona que es delegada por la asamblea o la misma administración que es quien tiene la autonomía para asignar un profesional del área de la ingeniería y Arquitectura con experiencia en Interventoría, para que realice una revisión técnica, debe certificar que el proyecto es habitable, se ajusta a las normas urbanísticas, arquitectónicas y técnicas vigentes.

A nivel de Latinoamérica, por ejemplo, Brasil dentro de sus normatividades a nivel general se establece que la empresa constructora debe documentar la inspección antes de la entrega y la realiza un profesional externo a la compañía, lo cual es similar a Chile que cuenta con un Manual de Inspección Técnica de Obras el cual define una cartilla final para la recepción de las construcciones a cuál es usada por el Inspector que realiza la revisión.

Según la revisión bibliográfica realizada para la presente monografía, algunas constructoras en Colombia cuentan sistema de gestión de calidad en el que establecen sus propios procedimientos a seguir para la entrega de las zonas comunes, sin embargo, se han encontrado que algunos de problemas en el recibo de estas áreas en propiedad horizontal se debe al afán en la entrega, falta de interventoría con un equipo interdisciplinario o no cuentan con un área técnica como apoyo para el proceso.

A pesar de las diferentes normativas, se presentan casos en edificaciones de uso residencial en los que hay inconformidades en el proceso de recibo de zonas comunes, entre los cuales se encuentra documentación incompleta, zonas verdes deterioradas, grietas en fachadas, barandas inseguras, etc., situaciones por las cuales se hacen las reclamaciones a las constructoras que en algunos casos responden pero en otros no se

da una respuesta satisfactoria por parte de la misma lo cual llega incluso a generar acciones judiciales por parte de la propiedad horizontal afectada ante las entidades públicas como la Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia al incurrir el constructor en faltas a las garantías.

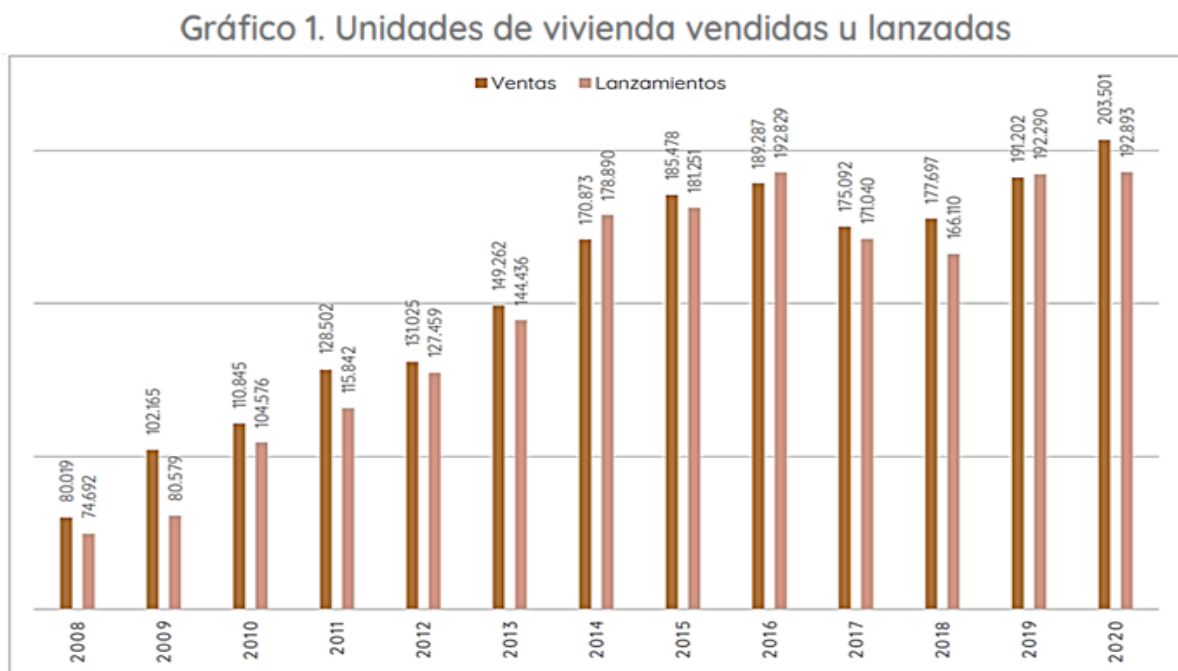
Teniendo en cuenta todos los factores anteriormente mencionados y los aspectos técnicos, normativos que rigen actualmente en el país, se elaboró una metodología para el control y seguimiento de la interventoría técnica en la fase de recibo de obra de zonas comunes para proyectos tipo VIS construidos en el municipio de Tocancipá en el departamento de Cundinamarca.

4. PLANTEAMIENTO DEL CASO DE ESTUDIO

La vivienda en Colombia en los últimos años se ha vuelto un tema importante a nivel social y económico en el país, según en un informe de gestión de balance del mercado de vivienda presentado por (Camacol, 2021, pág. 16) menciona que el sector de vivienda tuvo un crecimiento continuo durante los años 2008 a 2016, pero hacia el año 2017 por la desaceleración económica del país se presentaron bajas en la comercialización de este sector, ya hacia los años 2018 y 2019 se evidencio un repunte en las viviendas lanzadas y vendidas.

Aunque en el año 2020 se vio en afectado como consecuencia de la pandemia mundial por el virus Covid-19, sin embargo, para el mes de junio la venta de vivienda nueva presento una recuperación importante y al cierre del año se reflejaron ventas superiores a las 200.000 unidades, como se refleja en la figura 1:

Figura 1. Viviendas vendidas y lanzadas en Colombia 2008-2020.



Fuente: Coordinada Urbana - Cálculos Camacol

Nota: Grafico tomada de Camacol-Informe de Gestión 2020 – 2021(pag.17), <https://camacol.co/sites/default/files/Informe%20de%20Gesti%C3%B3n%202020-2021.pdf>

La anterior grafica refleja que el sector vivienda en los últimos 13 años ha aportado en el desarrollo económico del país y que para la población es importante la adquisición de vivienda nueva propia que permita mejorar la calidad de vida, tener más estabilidad y generar inversión para formación del patrimonio de las familias.

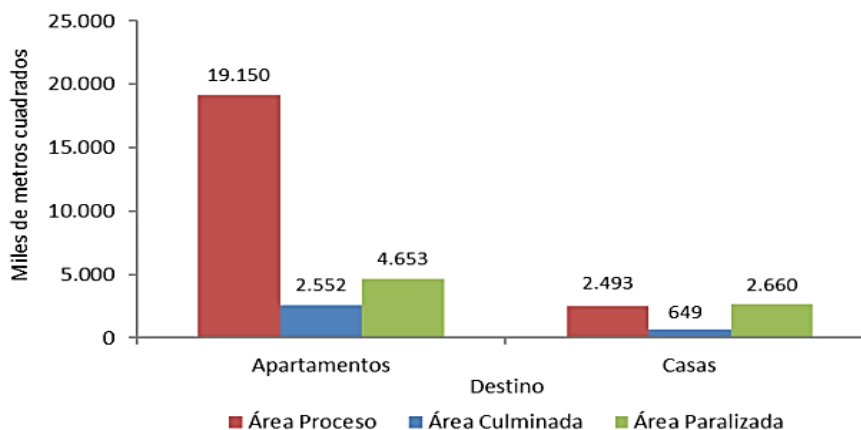
Ya para el primer trimestre del año 2022, en el boletín trimestral publicado por (DANE, 2022, *pág. 7*), censó 32.157.091 m² que corresponde a 23 áreas de influencia para vivienda, a partir del total del censo se hallaron las siguientes cifras en los estados de obra:

- **Proceso de construcción:** 21.643.044 m² corresponde al 67.3% del total censado, 19.149.916 m² se destinaron a apartamentos y 2.493.128 m² son casas.
- **Obras paralizadas:** se encuentran 7.313.063 m² representa el 22.7% del total censado, dividido en 4.653.274 m² corresponde a apartamentos y el restante al 2.659.789 m² de obras de construcción de casas
- **Obras culminadas:** fueron 3.200.984 m² correspondieron al 9,9% del total censado, de los cuales 2.552.205 m² se construyeron apartamentos, mientras que 648.779 m² fueron destinados a construcción de casas.

En la figura 2 se refleja el grafico de las cifras mencionadas anteriormente.

Figura 2. Estados de obra de viviendas nuevas primer trimestre 2022.

Gráfico 2. Área total censada, según estado de obra y destino (miles de metros cuadrados)
Total 23 áreas
I trimestre^P de 2022



Fuente: DANE, CEED
^P: cifra Provisional

Nota: Grafico tomado de Boletín Técnico Vivienda VIS y No VIS I trimestre 2022.(pág. 7), https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/vis/boletin_vis_no_vis_ltrim2022.pdf.

También es importante resaltar que según se informa en el boletín técnico del Dane que del área total que censó para el primer trimestre de 2022, es decir 32.157.091m² se destinaron 12.209.654m² para la construcción de vivienda VIS en el que se enfoca este trabajo, de los cuales el 24,3% son obras paralizadas, 64,7% de las obras están en proceso y 11% ya están culminadas. (DANE, 2022, pág. 9). La siguiente tabla 1 se muestra las áreas en metros cuadrados para cada estado de obra según la clase de vivienda VIS:

Tabla 1. Área en m² según estado de obra para vivienda tipo VIS

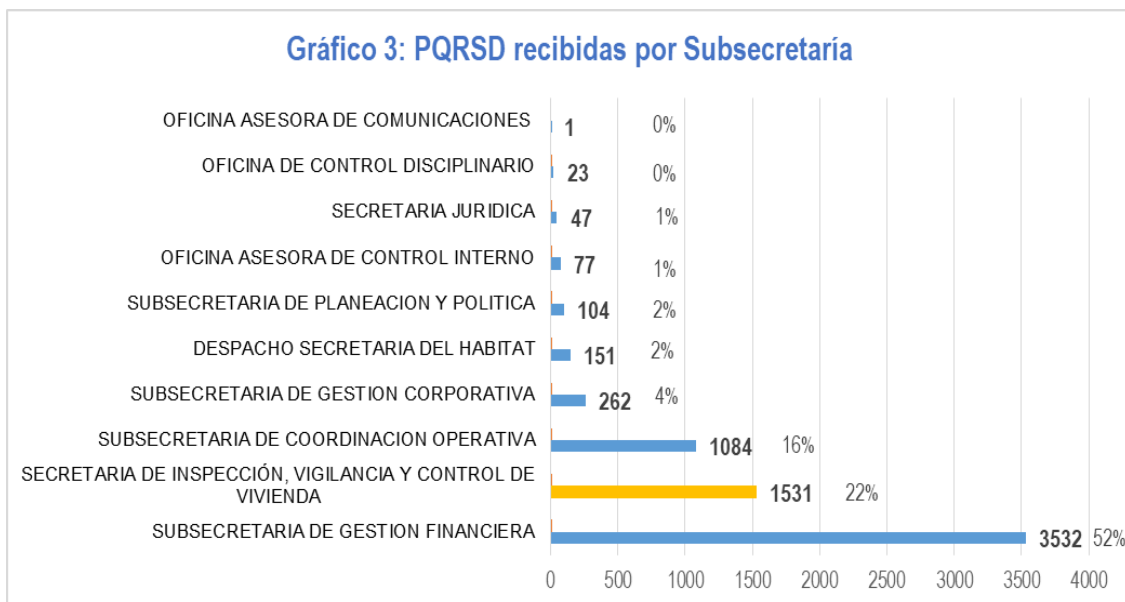
Estado de obra	Total de estado de obra en m ²	CLASE DE VIVIENDA VIS	
		Casa	Apartamento
Área en Proceso	7.897.810	698.491 m ²	7.199.320 m ²
Área culminada	1.344.214	238.548 m ²	1.105.666 m ²
Área paralizada	2.967.630	1.234.161 m ²	1.733.469 m ²

Nota: Tabla de Datos adaptada de Boletín Técnico Vivienda VIS y No VIS I trimestre 2022.(pág. 9-10), https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/vis/boletin_vis_no_vis_ltrim2022.pdf.

Al contemplar la información hacia la cantidad de unidades que se encuentran en proceso constructivo según cifras provisionales del Dane, para la vivienda tipo VIS se están construyendo 120.043 apartamentos y 11.614 casa. (DANE, 2022, pág. 16). Con esto se evidencia que ya sea la relación en m² o en cantidad de unidades la mayor parte están destinadas a la construcción de apartamentos que conforman propiedad horizontal.

Por otro lado, según el informe de primer trimestre presentado por (Secretaria del Habitat; Alcaldía de Bogotá, 2022), recibieron 6.812 PQRSD¹ en total, de las cuales 1 531 fueron remitidos a la Subsecretaría de Inspección, Vigilancia y Control de Vivienda, que corresponde al 22% del total, como se resaltada en la figura 3:

Figura 3. PQRDS Subsecretaria de Inspección, Vigilancia Control de Vivienda



Nota: Gráfico Adaptado Secretaria del Habitat; Alcaldía de Bogotá. (2022). Informe de la gestión de Peticiones, Quejas, Reclamos, Solicitudes y Denuncias (PQRSD). Fuente: Elaboración propia sistema SIGA corte 20/04/2022.

Con referencia a temas de construcción se observa en el informe presentaron inconsistencias, quejas y consultas sobre constructoras en un 3% y un 2% seguimiento a

¹ PQRSD: Peticiones, Quejas, Reclamos, Solicitudes y Denuncias

constructoras e inmobiliarias, según reporta en el informe (Secretaria del Habitat; Alcaldía de Bogotá, 2022):

Tabla 2. Asuntos más reiterados en las PQRSD.

Asunto	Cantidad	%
SOLICITUD DE INFORMACIÓN E INCLUSIÓN A PROGRAMAS DE SUBSIDIO DE VIVIENDA	1817	27%
ARRIENDO SOLIDARIO	797	12%
MEJORAMIENTO DE VIVIENDA	758	11%
INCONSISTENCIAS, QUEJAS CONTRA INMOBILIARIAS	416	6%
SOLICITUD RENUNCIA SUBSIDIO DE VIVIENDA / DESISTIMIENTO INSCRIPCIÓN	188	3%
MODIFICACIÓN DEL NÚCLEO FAMILIAR	186	3%
INCONSISTENCIAS QUEJAS Y CONSULTAS SOBRE CONSTRUCTORAS	171	3%
ACTUALIZACIÓN DE DATOS EN PROGRAMAS DE VIVIENDA	167	2%
SEGUIMIENTO A CONSTRUCTORAS E INMOBILIARIAS	144	2%
MOVILIZACIÓN DE RECURSOS	102	1%
SOLICITUD DE COPIA DE EXPEDIENTES	82	1%
OTROS	1984	29%

Nota: Adaptado Secretaria del Habitat; Alcaldía de Bogotá. (2022). Informe de la gestión de Peticiones, Quejas, Reclamos, Solicitudes y Denuncias (PQRSD). Tabla 2: Asuntos más reiterados. Fuente: Elaboración propia sistema SIGA corte 20/04/2022.

Aunque en la tabla 2 no se habla de forma detallada cuales son las quejas o inconsistencias sobre las constructoras, se toma en consideración que la Secretaria del Hábitat para la ciudad de Bogotá desarrolló una cartilla didáctica (Secretaria del Habitat ; Alcaldía de Bogotá, pág. 4) en la cual define como:

- **Deficiencia constructiva:** son los desperfectos procedentes de los procesos constructivos presentados en bienes privados, zonas comunes y las de uso exclusivo, que pueden darse por incumplimiento de las normas, reglamentos con los que se regulan la persona natural o jurídica que realice actividades de construcción y/o enajenación de 5 o más inmuebles para vivienda.
- **Desmejoramiento de especificaciones técnicas:** hace referencia a los cambios o modificaciones ya sean total o parcial de las especificaciones del proyecto por parte del constructor, que significa el desmejoramiento de las cualidades o condiciones

respecto a las ofrecidas, estudios de suelos, modelos de contratos y las contenidas en los planos de los inmuebles que son para vivienda. (Secretaria del Habitat ; Alcaldía de Bogotá, pág. 4),

Además clasifica las deficiencias y desmejoras en 3 tipos de afectaciones (Secretaria del Habitat ; Alcaldía de Bogotá), como se mencionan en la tabla 3:

Tabla 3. Grados de deficiencias constructivas y desmejoras en viviendas:

CLASIFICACION DE DEFICIENCIAS CONSTRUCTIVAS Y DESMEJORAS	
NIVEL DE AFECTACIÓN	DESCRIPCIÓN
LEVES	Son los defectos que ocurren como resultado del proceso constructivo y no afectan la habitabilidad, uso, funcionamiento de un inmueble.
GRAVES	<p>Afectan las condiciones de habitabilidad, uso, funcionamiento de zonas privadas o el uso de las zonas comunes, no involucran daño estructural, amenaza de ruina. Como en los siguientes casos:</p> <p>Bienes privados o dominio particular: acabados, humedades, falta de suministro de servicios publicos esenciales definitivos o cualquier otro hecho que afecte la habitabilidad, uso o funcionamiento y que no implique el daño estructural de las viviendas.</p> <p>Bienes comunes: hundimiento de superficies de circulación, cerramientos, cuartos de basura, acabados, humedades, canales y bajantes, equipos especiales, falta de suministro de servicios publicos esenciales. sistemas de detección y extinción de incendios o cualquier otro hecho que no garantice las condiciones de seguridad humana o que afecte la utilización y disposicion de las zonas comunes.</p>
GRAVISIMAS	Son los defectos o deficiencias que afectan las condiciones estructurales o amenacen ruina en todo o parte de las zonas privados o de uso particular o de las zonas comunes o que pongan en peligro la vida de las personas.

Nota: Adaptado Secretaria del Habitat; Alcaldía de Bogotá. (2022). Cartilla didáctica "Deficiencias constructivas y/o desmejoramiento de las especificaciones técnicas en inmuebles adquiridos para vivienda en Bogotá Distrito Capital". Bogotá. Aspectos Esenciales(pág 4-5).

Teniendo en cuenta la información anterior, se evidencia que la deficiencia constructiva o la desmejora en las zonas comunes de un conjunto o edificación de vivienda es considerada grave porque puede afectar el uso o funcionamiento de estas áreas en la propiedad horizontal y por ende los copropietarios no pueden hacer el uso esperado de la zona ya que puede generar situaciones de riesgo de accidente si por ejemplo las barandas de las escaleras no se encuentran fijas de acuerdo a la norma y/o su altura no es la requerida.

En ocasiones se presentan situaciones en las que constructoras entregan las zonas comunes aun sin terminar totalmente o con daños que se comprometen a arreglar luego, como lo manifiesta (Revista PH Colombia, 2020) una de las malas prácticas de algunas constructoras es la de presionar a la comunidad, al consejo de la copropiedad o al administrador de la propiedad el recibo de las zonas comunes con el compromiso de arreglar después lo que no esté completo, sin embargo Revista PH Colombia considera que este es un error grande porque el proceso de recibo debe hacerlo una empresa interventora que tenga un equipo conformado por profesionales de la ingeniería, arquitectura y derecho, tecnólogo de gestión de la propiedad horizontal, entre otros que se requieran teniendo en cuenta el tamaño de la copropiedad y necesidades que presente. Esto nos permite observar que no siempre hay total conformidad en la fase de obra de recibo de zonas comunes con importante tener en cuenta todos los aspectos técnicos.

En Colombia se presentó un caso de falencias en zonas comunes en una propiedad horizontal, según se informa en la página web de la Superintendencia de Industria y Comercio, en el departamento de Córdoba en la ciudad de Montería se ubica el Edificio Sol del Este P.H., presentó una demanda en contra la Constructora Gran Alianza S.A.S, debido a que luego del recibo de las zonas comunes por parte de la copropiedad encontraron varios defectos de construcción entre las cuales se encuentra filtración en la piscina, rejillas y pérgolas de desagüe en malas condiciones, no había cerramiento del parque del conjunto, fachada del edificio agrietada, en el parqueadero las paredes y plantilla defectuosas además faltaba la demarcación en el mismo. (Superintendencia de Industria y Comercio-SIC, 2018)

Cabe resaltar que las fallas mencionadas anteriormente habían sido informadas antes de la demanda, es decir que el edificio por medio de su representante legal realizó las debidas

reclamaciones a la constructora del conjunto para que esta ejecutara las reparaciones e intervenciones en las zonas que presentaban los defectos de construcción hallados, sin embargo no se dio respuesta alguna por parte de la constructora. (Superintendencia de Industria y Comercio-SIC, 2018), aunque el afectado manifestó los problemas evidenciados y reclamo las garantías a las cuales tiene derecho no se dio una contestación oportuna, lo cual como en esta ocasión lleva a que sea necesaria la intervención de entidades públicas como se manifiesta para el caso en particular:

Debido a que no hubo respuesta por parte de la constructora, el representante del edificio debió recurrir a la Secretaría de Planeación de Montería la cual realizo una visita técnica en la que encontró las fallas constructivas en el Edificio Sol del Este PH, de acuerdo con los hallazgos procedió a solicitar a la constructora la reparación de las zonas comunes con afectaciones, pero igualmente dicho requerimiento hecho por la entidad no fue acatado por la empresa constructora. (Superintendencia de Industria y Comercio-SIC, 2018).

Finalmente ante la serie de inconformidades presentadas, la entidad reguladora que es la SIC (Superintendencia de Industria y Comercio-SIC, 2018) para este caso, impuso las siguientes medidas proferidas por medio de sentencia judicial:

- Declaro que la Constructora Gran Alianza S.A.S no cumplió con el Régimen de Protección al Consumidor que está consagrado en la Ley 1480 de 2011, al no cumplir con las garantías.
- Ordeno un amparo a los derechos de los consumidores a través de la reparación o arreglo de las zonas comunes del edificio que presentan defectos constructivos.
- Se multo a la Constructora Gran Alianza S.A.S por la suma de \$ 39.062.100 que para el año 2018 equivalía a 50 SMLV, según lo establecido en el artículo 58 numeral 10 de la Ley 1480 de 2011 da facultad a la SIC para imponer multas que pueden llegar hasta los 150 SMLMV, cuando estas decisiones de sentencia son

favorecedoras al consumidor. (Superintendencia de Industria y Comercio-SIC, 2018)²

El caso anterior nos permite ver que es importante la fase de obra del recibo de zonas comunes ya que es donde se puede evidenciar la existencia o no de fallas constructivas en cada una de estas áreas, en el caso de hallarlas la constructora debe responder por las garantías evitando que se presenten multas, sanciones legales y también una mala experiencia de los copropietarios.

Ahora bien, algunas constructoras cuentan con Sistemas de Gestión de Calidad propios en los cuales se establecen los procedimientos que deben seguir los profesionales encargados de realizar la entrega de los bienes o zonas comunes de las viviendas, sin embargo no siempre tienen en cuenta la parte técnica que permita generar una evaluación adecuada que valide la aplicación y cumplimiento de las normas técnicas establecidas para la entrega de zonas comunes, según (Carrillo, 2018, págs. 31-32) por medio de la aplicación de una encuesta a 3 profesionales que trabajaban en el sector de la construcción encontró como resultados:

- El sistema de gestión de calidad de cada una de las constructoras establece las funciones del profesional.
- Cada una de las empresas constructoras establece el procedimiento para los procesos de entrega de zonas comunes por ende son diferentes entre sí.
- Solo una empresa para el proceso de entrega de zonas comunes cuenta con apoyo del área legal.
- No existe apoyo del área técnica en ninguna de las empresas.
- Solo una de las constructoras tiene un área de auditoria interna del producto.

² Contra la citada sentencia judicial, pese a ser un proceso de mayor cuantía no se presentó recurso de apelación, por lo tanto, la decisión se encuentra en firme. (Superintendencia de Industria y Comercio-SIC, 2018)

- Las copropiedades han presentado reclamaciones luego de recibir las zonas comunes, que pueden ser complicadas y costosas de solucionar.

De acuerdo con resultados obtenidos a partir de la encuesta el autor del documento identificó los siguientes errores en el proceso de entrega de los bienes comunes (Carrillo, 2018, pág. 32):

- No hay un equipo interdisciplinario de profesionales para el proceso de entrega de zonas comunes.
- Los procedimientos no son organizados de manera que se garantice que la zona entregada a la copropiedad cumpla con las especificaciones técnicas ofertadas.
- Dentro de los procedimientos no hay auditorias que hagan control de calidad que permita garantizar que la zona común cumpla.
- No hay entregas de los documentos que certifique la calidad de las zonas comunes.

Esto lleva a darnos cuenta que es importante tener una metodología que permita al interventor que ejercer mejor el control y seguimiento de la interventoría técnica en la fase de recibo de las obras de zonas comunes en los proyectos de vivienda y así se valide que se cumpla a cabalidad con las condiciones pactadas y de acuerdo con la normatividad vigente, que además permita generar proceso de entrega de proyectos con mayor calidad tanto para el cliente como para la constructora, ya que no es solo entregar el apartamento que es el área privada para cumplir con tiempos pactados sino también entregar la propiedad con la totalidad de las condiciones, lo cual incluye las zonas comunes, que fueron ofrecidas al cliente al momento de venderle una vivienda.

5. OBJETIVOS.

5.1. OBJETIVO GENERAL

Elaborar una metodología para el control y seguimiento de la interventoría técnica en la fase de recibo de obra de zonas comunes para proyectos tipo VIS construidas en el municipio de Tocancipá en el departamento de Cundinamarca.

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las falencias técnicas en el control y seguimiento de la interventoría, durante la fase de entrega de obras de zonas comunes en el proyecto Camino de SIE 1 en el municipio de Tocancipá.
- Seleccionar los criterios técnicos necesarios para la aceptación y rechazo en el recibo de obras de zonas comunes, por medio de la elaboración de una plantilla Excel.
- Diseñar un instructivo técnico que facilite a la interventoría técnica el control y seguimiento del recibo de obras de zonas las comunes.

6. ALCANCES Y LIMITACIONES

6.1 ALCANCES

Con el presente trabajo se quiere destinar a la orientación a los interventores designados por la copropiedad; que tengan claro que se debe solicitar durante el desarrollo de sus labores en la fase de recibido de obra de zonas comunes, consolidando un modelo para la debida aceptación de cada una de las actividades, pretendiendo así optimizar los procesos entre la constructora y la copropiedad.

Esta metodología solo corresponde a la realización de la interventoría técnica para en la fase de recibo de obras de zonas comunes.

El desarrollo de la metodología ayuda al control técnico aplicable a la interventoría permite mejorar la calidad en el proceso de recibo de zonas comunes al tener a la mano una metodología con la cual se pueda validar el cumplimiento de planos, manuales y reglamentos, garantías, certificados de calidad.

Una metodología para el recibo de zonas comunes permite tener más claras las solicitudes puntuales que se deba hacer a la constructora con el fin de en lo posible no generar reprocesos en la entrega de bienes comunes.

Por otra parte, se va a identificar las falencias que se presentan durante la fase de recibo de obras de las zonas comunes para así lograr mitigar las reclamaciones que se presentan sobre equipos, acabados y elementos pertenecientes a las zonas comunes.

Además también se lograría generar un mejor servicio al cliente de la empresa constructora al generar un mayor control técnico, lo cual beneficiaría a los copropietarios de las viviendas que harán uso de los zonas comunes y a los administradores de propiedad horizontal.

6.2 LIMITACIONES

Cabe aclarar que el modelo a desarrollar no corresponde a un manual de ejecución para la entrega y recibo de zonas comunes, sino que será una metodología sugerida para tener claro que documentos y soportes debe tener la copropiedad para el debido mantenimiento y control que garanticen la funcionalidad y seguridad de los propietarios habitantes del proyecto.

La interventoría no incluye las revisiones de las áreas jurídicas, ambientales, sociales, administrativas y contables.

Dentro de la interventoría técnica solo aplica a las zonas comunes no se inspeccionan zonas privadas como son los apartamentos y ni áreas internas del conjunto.

Si durante el proceso de interventoría se hallan falencias las cuales deben ser reparados para entregar lo diseñado y prometido a los compradores esto podría generar costos extras a la constructora y demoras en la entrega de las zonas comunes.

7. MARCO TEÓRICO

7.1. DEFINICION Y OBJETIVO DE LA INTERVENTORIA:

Para la presente monografía es importante tener claro que la interventoría se encarga de hacer control de diseños y las obras de construcción además es primordial para el seguimiento y desarrollo de los aspectos correspondientes al área técnica, administrativa, ambiental, legal y financiero como lo indica (Mateus Turbequia, Rojas López, & Valencia Rodriguez, 2018, pág. resumen), es aquí donde evidenciamos que una empresa constructora y el interventor deben tener en cuenta todos estos aspectos que constituyen parte fundamental de su labor y con la integración de profesionales de cada área.

Cabe resaltar también que hacer las interventorías tiene por objetivo asegurar que se cumplen las condiciones iniciales del contrato exigidas por la entidad contratante siguiendo las normas en cada una de las materias (Mateus Turbequia, Rojas López, & Valencia Rodriguez, 2018, pág. resumen), aunque es necesaria la integración de cada una de las áreas que participan en el proceso constructivo desde el arranque de los proyectos, también es importante que por ejemplo el área técnica, como es el caso aplicado a la presente monografía, se cree una metodología que permita realizar el control y seguimiento de la interventoría técnica en la fase de recibo de obra de zonas comunes.

Como indicaba (Pech Pérez, Arcudia Abad, & Álvarez Romero, 2005, pág. 35) asimismo al terminar las obras es indispensable evaluar que las características y condiciones diseñadas para la obra se ejecutaron a cabalidad o si por el contrario se presentaron desviaciones importante y que no son justificadas, esto genera que al cliente no se le entregue exactamente lo ofrecido y por ende la calidad en de la edificación se ve afectada lo cual hace necesario efectuar las reparaciones de los defectos constructivos antes de la aceptación final por parte del cliente, evitando futuras reclamaciones en el producto entregado.

En las construcciones como las copropiedades existen las áreas privadas y las zonas comunes, cada una de ellas tiene su etapa de entrega y recibo:

El proceso de aceptación o recibo de la parte privada y de las áreas comunes, como indica (Genispec, 2022) es muy importante porque marca el inicio de las garantías, pero antes de aceptar cualquiera de las áreas para las dos partes, es preciso hacer una inspección previa a la entrega de ambas con el fin de garantizar que las obras de construcción cumplan con las pautas de construcción vigentes en la normatividad. En muchas ocasiones el comprador o copropietario es quien revisa el área privada como es su apartamento por ejemplo, pero la inspección previa al recibo de las obras de las áreas comunes debe ser realizada por un profesional de inspección de obras en edificios .

En Canadá por ejemplo, hay empresas que se dedican a este tipo de inspecciones técnicas, una de estas compañías (Genispec, 2022) informa lo siguiente sobre el proceso de inspección para la entrega de zonas comunes:

- La inspección o interventoría sobre las áreas comunes se puede realizar tan pronto el sindicato de condóminos conozca que se llegó a la terminación de las obras ejecutadas por la constructora, luego de recibir este aviso el sindicato es responsable de seleccionar al profesional de la construcción quien se encargara de hacer la inspección antes de hacer la entrega de las zonas comunes.
- Considera importante hacer una escogencia adecuada del profesional de construcción para la interventoría, ya que al finalizar la respectiva interventoría se debe redactar la declaración escrita en la cual se indica la fecha de aceptación de las zonas comunes y las correcciones que se deben hacer y que están pendientes de completar.

En Colombia, cuando se termina una obra el constructor hace la entrega de las zonas comunes cuando la construcción se haya terminado por lo menos el cincuenta y uno por ciento (51%) de los coeficientes de copropiedad según lo establecido ley 675 , dicha entrega

generalmente está a cargo de los arquitectos de áreas comunes o los residentes de obra en ocasiones con acompañamiento de un representante de servicio al cliente o del área jurídica de la empresa constructora que ejecuto el proyecto, aunque también existen empresas privadas que se están especializando en revisiones técnicas de zonas comunes.

7.1.1 Regulación de inspecciones a nivel internacional

Latinoamérica

➤ Brasil

En países latinoamericanos como en el caso de Brasil, para regular las inspecciones tiene establecido según (Finger, González, & Kern, 2015, pág. 148) el SiAC cuyas sigla significa Sistema de Evaluación de la Conformidad de Empresas, Servicios y Obras de la Construcción, en la cual se indica que la constructora debe tener los procesos documentados para hacer la inspección o revisión de la obra antes de hacer la entrega al cliente. Las inspecciones las realizan profesionales de la construcción y calidad de la empresa o también puede ser ejecutada por un profesional externo; las revisiones son generalmente son inspecciones visuales, teniendo en cuenta la formación y experiencia técnica de los profesionales.

➤ Chile

En el país austral, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo como indica (Finger, González, & Kern, 2015, pág. 148) estableció un documento denominado Manual de inspección técnica de obras, en el cual se crearon las Cartillas de Control por Partidas para los procesos de ejecución de las obras y una cartilla final referente a la recepción de cada obra construida como es el caso de las viviendas.

Por otra parte (Santelices, Herrera, & Muñoz, 2019, pág. 244) informa que el profesional que realiza las inspecciones es denominado como ITO o Inspector Técnico de Obra, este término hace referencia al profesional de la construcción que hace parte de un proyecto constructivo pero de forma independiente al papel de los contratistas y constructores, su

función es el de ser representante del mandante o cliente y supervisar de acuerdo con sus conocimientos y experticia que la ejecución del contrato se lleve a cabo de forma adecuada.

➤ **Perú**

Según informa (Guzmán Gutiérrez, Heredia Llatas, & Collazos Alarcón, 2020, pág. 190) en Perú rige la Norma GE.030 del Ministerio de Vivienda, Saneamiento y Construcción, del Reglamento Nacional de Edificaciones o RNE, en la cual se establece que la planificación, evaluación y seguimiento son la clave para lograr la correcta ejecución de una obra de construcción, realizar estas labores son indispensables para el control de calidad, además que permite la prevención de riesgos estructurales, pérdidas económicas, desperdicio de material y la insatisfacción del cliente. El proceso de verificación técnica la realiza el supervisor de obra quien debe orientarse sobre criterios preventivos que permitan lograr el cumplimiento de los alcances de la obra y las condiciones referentes al plazo, la calidad y costos establecidos para la obra.

En el estudio realizado sobre cómo influye la verificación técnica en la calidad de las construcciones en Chiclayo, (Guzmán Gutiérrez, Heredia Llatas, & Collazos Alarcón, 2020, pág. 192) encontraron al analizar entrevistas a 4 funcionarios y exfuncionarios del MPCH³, encontraron los entrevistados tienen los conocimientos para el proceso de verificación técnica, los cuales son aplicados al igual que la normatividad aunque de forma limitada por la capacidad logística y operativa, además hace falta mayores capacitaciones sobre esta área las cuales no son proveídas por el municipio.

➤ **México**

En el estudio presentado por (Alvarez-Romero, Audevez -Perez, & Solís - Carcaño, 2013, pág. 102), se informa que la norma de Industria de la Construcción Mexicana es la NMX-C-442-ONNCCE-2004, en la cual se hace referencia a los servicios de supervisión, requisitos, métodos de comprobación, revisión de la construcción de viviendas, con los cuales se busca dar garantías a los compradores de vivienda que la empresa constructora cumpla

³ MPCH: Municipalidad Provincial de Chiclayo

con las características y normas técnicas autorizadas para la ejecución del proyectos dentro del rango del tiempo especificado y con los costos ofrecidos en la contratación. También sugiere que los clientes tengan de forma independiente una representación por medio de profesionales que supervisen a través de evaluaciones técnicas de las viviendas para la entrega y recepción de las obras, sin embargo esta condición a veces es exigida por las entidades de financiamiento estatal.

Europa

➤ Polonia

Como lo indica (Czemplik, 2015, págs. 3-4)⁴ en Polonia la Ley de Construcción Polaca indica que para los proyectos de medio y gran tamaño los trabajos son dirigidos por un director de obra con licencia y deben contar con supervisión de inspectores de obra también con licencia, lo usual aunque no obligatorio es que el inspector de obra es contratado por el cliente y el director de obra sea contratado por la empresa contratista o constructora, lo importante es que los profesionales hagan su trabajo de forma independiente y son responsables como individuos en sus decisiones en la obra ya sean contratados por la constructora o el cliente.

A nivel de inspección de obra la cual es obligatoria en la duración del proyecto y el tipo de licencia que tenga, la ley de construcción polaca indica que en dicha inspección, el inspector debe garantizar la total conformidad técnica y de calidad establecidas, especificaciones del diseño establecido en el permiso y la seguridad, además que esto permite pasar a la siguiente fase de la construcción.

Aunque no es recurrente, en ocasiones se hace una inspección incidental por parte de una autoridad, este tipo de inspección es detallada y en el caso de encontrar fallas pueden generar multas a los directores de obra o a los inspectores.

⁴ Textos adaptados y traducidos del documento original

7.2. COLOMBIA: ORIGEN DE LA PROPIEDAD HORIZONTAL

Según explica (Hernández, 2013, pág. 150) como consecuencia de uno de los acontecimientos más recordados y trágicos en la política que ha sacudido a Colombia, fue lo sucedido a raíz del homicidio de Jorge Eliecer Gaitán en Bogotá el 9 de abril de 1948 y con el Estado de Sitio declarado por los graves disturbios, que dejaron a su paso la destrucción en construcciones y la necesidad social, se expide el Decreto 1286 de 21 de abril de 1948 que trata “sobre el régimen de la propiedad de pisos y departamentos de un mismo edificio”, decreto con el cual se buscó hacer más fácil el proceso de reconstrucción de las áreas afectadas. Es decir que como resultado del hecho histórico mencionado conocido como el Bogotazo, se abrió la puerta a la creación de propiedad horizontal y legislar sobre la misma.



Casas y locales afectadas el 9 de abril/FOTO: Sady González-1948-Archivo Bogotá. Imagen tomada de <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/gestion-publica/que-es-el-bogotazo-esto-ocurrio-el-9-de-abril-de-1948>

En la tabla 4, se resumen a grandes rasgos las normativas que empezaron la reglamentación de la propiedad horizontal en nuestro país, según (Hernández, 2013) menciona en los antecedentes históricos:

Tabla 4. Primeras normativas de la Propiedad Horizontal en Colombia

Normativa	CARACTERÍSTICAS
Decreto 1286 de 21 de abril de 1948	Trata sobre el régimen de la propiedad de pisos y departamentos de un mismo edificio. Buscaba facilitar la reconstrucción de las áreas de viviendas destruidas.
Ley 182 de 1948: Origen normativo (pág. 151 – 152)	Resolver el problema de la titularidad de dominio de las zonas comunes. La administración del inmueble constituido en pisos. Determinó la existencia de una comunidad sobre los bienes afectados al uso común y todos los comuneros tenían una cuota ideal sobre las zonas comunes Reconoció a cada propietario el uso exclusivo de sus pisos o departamentos. No constituyendo una sociedad deberán redactar un reglamento de copropiedad que precise los derechos y obligaciones recíprocas de los copropietarios.
La Ley 16 de 1985 (pág. 152 -155)	Se otorga personería jurídica a la Propiedad Horizontal, debido a los vacíos sobre este aspecto de la anterior ley. Regula la expedición de licencias de construcción. Establecimiento de requisitos que deben cumplirse para introducir modificaciones a las unidades de dominio privado y a los bienes de dominio o uso comunes, las reformas al reglamento de administración, asambleas y demás.
Decreto 1365 de 1986 (pág. 155)	Se expidió como forma de evitar algún tipo de incompatibilidad normativa entre la ley 812 de 1948 y ley 16 de 1985.

Nota: Adaptado de “El nacimiento y consolidación del régimen de propiedad horizontal en Colombia, 1948-2001”, (p.151-155) por Héctor Hernández.

7.3 LEGISLACION COLOMBIANA:

El establecimiento de la regulación en el sector de la construcción a través de las diferentes leyes, decretos, normas, entre otros son indispensables, ya que como lo señala (Yau, 2010, pág. 252) es de gran importancia la existencia del control de los edificios para garantizar el bienestar humano en las construcciones, es aquí donde los gobiernos deben comprometerse a garantizar que las normas y las regulaciones estén vigentes y sean realmente efectivos.

Para la entrega de Bienes comunes se Desarrollan en Colombia, objetivos, definiciones y procedimientos que se presentan a continuación. De acuerdo a lo dispuesto en la Ley N° 675 de 2001, Garantías bajo la Ley N° 1480 de 2011 y otras leyes, reglamentos y decretos Esto debe tenerse en cuenta a la hora de realizar entregas adecuadas.

Es importante tener en cuenta que para que el constructor responda a las condiciones la calidad y adecuación de la edificación, estas deben ser tenidas en cuenta el diseño, construcción y entrega de bienes públicos están sujetos a las siguientes leyes, ordenanzas, especificaciones y resoluciones descritas a continuación:

7.3.1 LEYES A NIVEL NACIONAL:

➤ **LEY 373 DE 1997: USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA**

Artículo 15. TECNOLOGIA DE BAJO CONSUMO DE AGUA. Los ministerios responsables de los sectores que utilizan el recurso hídrico reglamentarán en un plazo máximo de seis (6) meses la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua para ser utilizados por los usuarios del recurso y para el reemplazo gradual de equipos e implementos de alto consumo. (Función Pública)

➤ **LEY 675 DE 2001: REGIMEN DE PROPIEDAD HORIZONTAL**

Artículo 1o. Objeto. La presente ley regula la forma especial de dominio, denominada propiedad horizontal, en la que concurren derechos de propiedad exclusiva sobre bienes privados y derechos de copropiedad sobre el terreno y los

demás bienes comunes, con el fin de garantizar la seguridad y la convivencia pacífica en los inmuebles sometidos a ella, así como la función social de la propiedad. (El Congreso de Colombia, 2001)

➤ **LEY 388 DE 1997: ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

Artículo 1º.- Objetivos. La presente Ley tiene por objetivos: 1. Armonizar y actualizar las disposiciones contenidas en la Ley 9 de 1989 con las nuevas normas establecidas en la Constitución Política, la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo, la Ley Orgánica de Áreas Metropolitanas y la Ley por la que se crea el Sistema Nacional Ambiental. (Función Pública)

➤ **LEY 1796 DE 2016: VIVIENDA SEGURA**

Artículo 10. Objeto. Generar medidas enfocadas a la protección del comprador de vivienda, el incremento de la seguridad de las edificaciones, el fortalecimiento de la función pública que ejercen los curadores urbanos y establecer otras funciones a la Superintendencia de Notariado y Registro. (Función Pública)

7.3.2 DECRETOS A NIVEL NACIONAL

➤ **DECRETO 735 DE 2013: LEY DE GARANTIAS**

Artículo 1º. Objeto. Mediante el presente decreto se establecen las reglas para hacer efectiva la garantía legal y las suplementarias a esta. Artículo 2º. Solicitud de la efectividad de la garantía legal. Para solicitar la efectividad de la garantía legal, el consumidor estará obligado a informar el daño que tiene el producto, ponerlo a disposición del expendedor en el mismo sitio en el que le fue entregado al adquirirlo o en los puntos de atención dispuestos para el efecto, a elección del consumidor, y a indicar la fecha de la compra o de la celebración del contrato correspondiente. (Función Pública)

➤ **DECRETO 1469 DE 2010: LICENCIAS**

Artículo 1°. Licencia urbanística. Es la autorización previa para adelantar obras de urbanización y parcelación de predios, de construcción y demolición de edificaciones, de intervención y ocupación del espacio público, y para realizar el loteo o subdivisión de predios, expedida por el curador urbano o la autoridad municipal competente, en cumplimiento de las normas urbanísticas y de edificación adoptadas en el Plan de Ordenamiento Territorial, en los instrumentos que lo desarrollen o complementen, en los Planes Especiales de Manejo y Protección (PEMP) y en las leyes y demás disposiciones que expida el Gobierno Nacional. (Función Pública)

7.3.3 NORMAS Y RESOLUCIONES

➤ **NTC 2505: SUMINISTRO DE GAS**

Esta norma tiene como objetivo establecer cuáles son los requisitos a cumplir para el diseño y la construcción de las instalaciones utilizadas para el suministro del gas combustible que se destina al uso comercial y residencial, pruebas que se deben hacer a las instalaciones de gas para validar su correcto y seguro funcionamiento. (UGC).

➤ **NTC 2050: RETIE Y RETILAP**

La norma NTC 2050, como lo especifica (Carrillo, 2018) tiene como objetivo salvaguardar las personas, bienes e inmuebles de los riesgos existentes o que puedan surgir de la utilización de la electricidad. El código tiene las disposiciones o medidas requeridas para la seguridad en materia de electricidad, la aplicación correcta de las mismas y un mantenimiento adecuado permitirá que las instalaciones estén casi libres de riesgos. Dentro de los riesgos se destaca la sobrecarga en las instalaciones eléctricas cuando no se hace uso adecuado de las disposiciones prevista en la norma, es importante que la instalación inicial sea adecuada y tenga previsión sobre los cambios en el sistema eléctrico que permita

aumentos de electricidad. La intención de código no es dar características específicas de diseño ni es un manual de instrucción para personas no calificadas para el trabajo con electricidad.

➤ **NTC 2522: ASCENSORES**

La norma establece la planeación y selección de ascensores en edificios de uso residencial, con el fin de garantizar un servicio adecuado, también permite hacer el cálculo la cantidad de ascensores y las características requeridas para el diseño del edificio. En cuanto a la calidad tiene tres niveles categorizados según el tipo de servicio el cual se basa en el intervalo de tiempo de espera en la entrada principal que corresponden a 60s, 80s y 100s que son relacionados a los programas 60, 80 y 100 respectivamente. La presente norma se aplica a los ascensores normalizados de clase como lo dice la norma ISO 4190/1 en instalaciones de edificio residencial. (DocPlayer)

7.4 ¿EN QUÉ CONSISTE LA LEY DEL 2001 O DE PROPIEDAD HORIZONTAL?

Para entender un poco más sobre la entrega de zonas comunes hablaremos de la Ley 675 del 2001, al respecto dice el artículo 24:

Entrega de los bienes comunes por parte del propietario inicial: Se presume que la entrega de bienes comunes esenciales para el uso y goce de los bienes privados de un edificio o conjunto, tales como los elementos estructurales, accesos, escaleras y espesores, se efectúa de manera simultánea con la entrega de aquellos según las actas correspondientes.

Los bienes comunes de uso y goce general, ubicados en el edificio o conjunto, tales como zona de recreación y deporte y salones comunales, entre otros, se entregarán a la persona o personas designadas por la asamblea general o en su defecto al administrador definitivo, a más tardar cuando se haya terminado la construcción y enajenación de un número de

bienes privados que represente por lo menos el cincuenta y uno por ciento (51%) de los coeficientes de copropiedad. La entrega deberá incluir los documentos garantía de los ascensores, bombas y demás equipos, expedidas por sus proveedores, así como los planos correspondientes a las redes eléctricas, hidrosanitarias y, en general, de los servicios públicos domiciliarios.

Parágrafo 1º. Cuando se trate de conjuntos o proyectos construidos por etapas, los bienes comunes esenciales para el uso y goce de los bienes privados se referirán a aquellos localizados en cada uno de los edificios o etapas cuya construcción se haya concluido.

Parágrafo 2º. Los bienes comunes deberán coincidir con lo señalado en el proyecto aprobado y lo indicado en el reglamento de propiedad horizontal.» (El Congreso de Colombia, 2001, pág. 16)

7.4.1. COEFICIENTE DE PROPIEDAD.

Todo reglamento de bienes comunes deberá señalar coeficientes de copropiedad para dominio las cuales integran el edificio o el conjunto, para ello se deberán calcular de conformidad con lo establecido en la Ley 675 (El Congreso de Colombia, 2001, pág. 17):

ARTÍCULO 25. Obligatoriedad y efectos. Todo reglamento de propiedad horizontal deberá señalar los coeficientes de copropiedad de los bienes de dominio particular que integran el conjunto o edificio, los cuales se calcularán de conformidad con lo establecido en la presente ley. Tales coeficientes determinarán:

1. La proporción de los derechos de cada uno de los propietarios de bienes privados sobre los bienes comunes del edificio o conjunto.
2. El porcentaje de participación en la asamblea general de propietarios. Texto subrayado declarado EXEQUIBLE por la Corte Constitucional mediante Sentencia C-522 de 2002.

3. El índice de participación con que cada uno de los propietarios de bienes privados ha de contribuir a las expensas comunes del edificio o conjunto, mediante el pago de cuotas ordinarias y extraordinarias de administración, salvo cuando éstas se determinen de acuerdo con los módulos de contribución en la forma señalada en el reglamento.

ARTÍCULO 26. Determinación. Salvo lo dispuesto en la presente ley para casos específicos, los coeficientes de copropiedad se calcularán con base en el área privada construida de cada bien de dominio particular, con respecto al área total privada del edificio o conjunto. (El Congreso de Colombia, 2001, pág. 17).

7.5 CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN.

La Ley 1480 de 2011 define en el artículo 5 que la calidad es la condición en la que un producto cumple con las características inherentes y las atribuidas por la información que se suministre sobre él. (El Congreso de Colombia, 2011), garantizando el uso y disfrute del producto o bien adquirido.

Ahora bien, la calidad en cualquier proyecto de construcción ya sea comercial, residencial, vial o de cualquier otra índole es de gran relevancia ya a fin de cumplir no solo con normas sino también con las expectativas del cliente y/o usuario, según (Ashokkumar, 2014, pág. 40) define que el Control de calidad para la construcción es corroborar que el proyecto se ejecuto según lo planeado, se da cumplimiento a las practicas de ingeniería o incluso se logró mejorarlas, es decir que todas las fases de la obra cumplen con las pautas de calidad exigidos a nivel del arquitectónico, de ingeniería, en general para el contratista y el propietario quien finalmente hara uso del inmueble.

El generar control en la gestión de calidad y los posibles riesgos, de acuerdo con (Santelices, Herrera, & Muñoz, 2019, pág. 242) permite hacer un mejor manejo de los riesgos desde las primeras etapas ayuda a los participantes del mismo a tomar decisiones más acertadas en la dirección del proyecto y ampliando las probabilidades de alcanzar

mejores índices de productividad y calidad, cumplimiento de cronogramas y costos, lo cual es beneficioso para la empresa y el cliente.

Aunque las falencias de calidad son comunes en la industria de la construcción no solo en nuestro país, esto afecta los costos como ha sucedido en otros países, según informa (Santelices, Herrera, & Muñoz, 2019, pág. 242) según estudios realizados en Reino Unido, Estados Unidos las fallas de calidad pueden variar los costos entre un 5% y el 25% y en Chile los porcentajes esta en rangos entre 15% y 25%. Cabe recordar que esta variación se da por los diferentes arreglos o reparaciones en los que las constructoras deben incurrir para cumplir con las condiciones establecidas para el proyecto constructivo.

La calidad ha ido avanzando según los requerimientos de los clientes y del mercado, por lo que algunas empresas se ha ido adaptando a la gestión de calidad total o TQM, esto ha significado para las constructoras que lo implementan según (Pheng & Teo, 2004, pág. Abstract) lograr reducir costos de calidad, los empleados han manifestado que mejora su satisfacción laboral ya que no es necesaria la atención de defectos constructivos y por ende quejas sino por el contrario los clientes llegan a reconocer la labor bien realizado desde el principio, los sistemas de gestión de calidad corrector incluso genera una relación más cercana con proveedores y contratistas. Es importante tener en cuenta como (Garcia & Garcia - Casarejos, 2016, pág. 29) destacan los aspectos que se mencionaron se pueden mejorar cuando hay implementación de gestión de calidad total, sin embargo se deja a consideración de las empresas la adopción o no en su sistema de calidad ya que son los gerentes quienes conocen las necesidades de los proyectos o la empresa constructora.

Además como indica (Ariza Velasco, Guapi Guamán, & Domínguez-Gaibor, 2019, pág. 336), la implementación de un sistema de gestión de la calidad en la organización es una decisión de nivel estratégico en el cual se requiere de cambios para obtener la mejora continua en el desempeño continuo de la empresa teniendo en cuenta las necesidades da cada una de las partes que tienen intereses en el proyecto y mostrar la capacidad que se tiene la empresa para cumplir las expectativas del cliente y las aplicación adecuada de las leyes.

Según (Alshire, Chinyio, Nzekwe, & Daniel, 2020, pág. 709) en el sector de la construcción, el cliente puede ser la persona o empresa que adquiere el proyecto ya sea residencial o comercial respectivamente, entonces es aquí donde se vemos que al relación entre el cliente y/o usuario final con la calidad del bien o producto ya que es un factor importante ya que esto impacta de forma positiva o negativa su nivel de satisfacción y experiencia de compra.

En relación a los temas sobre servicio al cliente (Delgado Hernandez & Romero-Ancira, 2013, pág. 500) tiene razón al decir que el estudio sistemático sobre los niveles de satisfacción del cliente en la industria de la construcción es nuevo, lo cual ha sido evidente ya que en las últimas décadas se ha dado mayor importancia a la creación de normas, leyes y demás que permitan proteger a los consumidores ante las empresas.

Durante el estudio realizado por (Delgado Hernandez & Romero-Ancira, 2013, pág. 507), los autores concluyeron que la calidad en los procesos de construcción es un factor definitivo para mantenerse vigente en el mercado y lograr el crecimiento de las empresas del sector constructivo, la correcta supervisión en las obras de construcción de los conjuntos urbanos permite asegurar la calidad del proceso constructivos, además la vigilancia de las autoridades reguladoras también es indispensable para que se realice la entrega completa de los conjuntos residenciales.

En el estudio realizado por (Alshire, Chinyio, Nzekwe, & Daniel, 2020, pág. 709), encontraron que contar con trabajadores calificados y capacitados, una eficiente gestión financiera, la tecnología avanzada, uso de materiales de buena calidad, buena gestión del tiempo y la gestión adecuada en la relación con los clientes, liderazgo de equipo, la supervisión del proyecto y la comunicación adecuada y a tiempo junto con la retroalimentación entre todos los que participan en el proyecto, son los factores que los gerentes de proyecto resaltan para generar gran impacto en la satisfacción del cliente, lo cual nos permite ver que a través de la integración eficaz de todos las áreas de la compañía contribuyen al desarrollo y entrega de un buen producto al cliente final.

IDEAS RELEVANTES

La interventoría en el proceso constructivo tiene como objetivo asegurar el cumplimiento de las condiciones aprobadas de un proyecto desde el diseño hasta aspectos técnicos, que participen en la ejecución de la obra; cada aspecto es evaluado o revisado por profesionales en cada una de estos campos.

La inspecciones de la obras de construcción nivel internacional países como Chile, Brasil, Perú, México y Polonia, están contempladas dentro de sus leyes o normas para ejercer control sobre los proceso constructivos de las organizaciones del sector, con las cuales se busca que a los compradores de vivienda obtengan productos de calidad de acuerdo con las disposiciones normativas vigentes.

La fase del recibo de obras de las zonas comunes en Colombia se realiza cuando se haya terminado por lo menos el 51% de los coeficientes de copropiedad, las zonas comunes más habituales son elementos estructurales, accesos, escaleras, áreas de deporte y recreación, salón comunal y zonas verdes, en cuanto a la documentación se recibe la garantía por parte del proveedor de ascensores, bombas y entre otros equipos, los planos de redes eléctricas, hidrosanitarias y servicios públicos.

La calidad en los proyectos de construcción no solo es un requerimiento a nivel legal, al realizar ese tipo de inspección por parte del interventor genera que la calidad mejore para que se den el cumplimiento de las condiciones y garantías brindadas al momento de ofrecer la vivienda a los copropietarios.

La gestión de calidad en la construcción es importante ejercerla en todas y cada una de las fases para que el proyecto concluya con la menor cantidad de fallas o de desviaciones posibles, para evitar retrasos en la entrega de la obra, sobrecostos por correcciones a hacer y por ende afectación al cliente.

La comunicación a tiempo y de calidad entre el arquitecto, director de obra, supervisores, trabajadores y demás personal de la constructora involucrado en el proyecto constructivo, proveedores y el cliente es fundamental para generar procesos de calidad, de cumplimiento normativo y satisfacción en el cliente y/o usuario final.

8. METODOLOGÍA

Según el problema planteado referido a metodología de control técnico para el recibido de zonas comunes por parte interventoría para que la copropiedad reciba a la constructora y en concordancia con los objetivos planteados, la presente monografía corresponde a un trabajo aplicativo, en busca de ser más eficiente y rápida la entrega de zonas comunes a la copropiedad evitando inconvenientes más adelante.

Por tal motivo se escogió la modalidad de monografía de aplicación la cual se plantean tres etapas identificación de falencias frecuentes en la entrega y recibido de zonas comunes por parte del interventor, seleccionar los criterios técnicos para la aceptación o rechazo del recibido de zonas comunes y por último la guía orientada al profesional de interventoría contratado por la copropiedad para el debido recibió de zonas comunes entregadas por la constructora.

8.1 ETAPA 1: IDENTIFICACIÓN DE FALENCIAS EN LA ENTREGA Y ZONAS COMUNES.

Para identificar las falencias al momento del recibido de zonas comunes nos basamos en un proyecto que se encuentra en esta etapa que es el CONJUNTO RESIDENCIAL CAMINOS DE SIE I, en la cual se evaluaron varios puntos desde el punto de vista de la interventoría contratada por la copropiedad y la persona encargada por parte de la constructora, a estos dos profesionales que intervienen se les realizaron unas encuestas las cuales seleccionaron las preguntas más relevantes relacionadas a continuación:

- Cuantos años de experiencia debe tener un administrador de conjuntos residenciales:
R/: Entre 8 y 12 años conocimiento en manejo de propietarios, zonas comunes, asambleas entre otros.
- Qué tipo de reclamaciones han realizado al recibir las zonas comunes

R/: Se han solicitado arreglos respecto a seguridad humana (barandas, deterioro de zonas verdes, documentación incompleta como manuales de equipos, terminación de cajas de inspección, entre otros.

- Se tiene algún procedimiento o guía para el recibido de zonas comunes

R/: No existe alguna guía o procedimiento establecido para recibir zonas comunes, cada copropiedad e interventor tiene su propia lista de chequeos basados en las leyes vigentes.

- Que profesional de la constructora hace entrega de zonas comunes:

R/: Un ingeniero o arquitecto que conozca el proyecto y que esté capacitado para entregar en debida forma las zonas comunes, que tenga claro normas, leyes, procesos constructivos y documentación del proyecto.

- Se hace necesario una guía que especifique la documentación importante para el recibido de zonas comunes.

R/: Si, es necesario ayudaría tener muy claro las solicitudes puntuales que se deben hacer hacia la constructora de esta manera evitar reprocesos al momento de la entrega de zonas comunes evitando llegar a interponer derechos de petición y tutelas.

- Al momento de las reclamaciones han sido atendidas a tiempo y de calidad

R/: En algunas ocasiones si han sido atendidas, pero hay el tiempo que se toman es demasiado haciendo que se alargue más el proceso del recibido de zonas comunes.

Teniendo en cuenta la anterior encuesta, se evidencia que hay ausencia y falencias de los siguientes puntos durante el recibido de zonas comunes:

- Inconsistencia entre la documentación y el proyecto construido
- Ausencia de perfil del interventor a contratar
- Desconocimiento de normas y condiciones en la que se debe recibir las zonas comunes
- Falta de experiencia técnica sobre las actividades que se deben realizar para recibir zonas comunes
- Carencia de controles técnicos y formatos para recibir en debida forma las zonas comunes.

8.2. ETAPA 2: SELECCIÓN DE CRITERIOS

Teniendo en cuenta las encuestas relacionadas anteriormente, se evidencia varias falencias que retrasan el proceso de entrega de zonas comunes que evidentemente se pueden mejorar tiempos y calidad, si bien la constructora es la responsable de que esto se de las copropiedades han optado por contratar a una interventoría que les de orientación técnica y jurídica, que se realice un control en debida forma que ayude al buen mantenimiento, funcionamiento y evitar más adelante reclamaciones, que el proyecto sea entregado de la mejor manera para la buena calidad de vida de los propietarios y una convivencia sana.

A continuación, se relaciona los criterios de control que permiten una adecuada entrega y recibido de zonas comunes:

- Definición de un equipo de profesionales por parte de la constructora que realicen la entrega de zonas comunes
- Procedimiento establecido que garantice el debido cumplimiento con todas las especificaciones técnicas ofrecidas al cliente.
- Entrega de certificados de calidad de cada zona común que garantice el buen funcionamiento del proyecto.

- Identificación y relacionamiento de normas vigentes como, por ejemplo: Ley 675 de 2001 Régimen de Propiedad Horizontal- Ley 1480 de 2011 Estatuto del Consumidor, Decreto 735 de 2013 Ley de Garantías, etc.
- Especificación del perfil profesional que debe tener la persona designada, debe tener capacidad de conocer, entender y recibir documentos que certifiquen la idoneidad de las zonas comunes.
- Identificación de cada uno de los documentos necesarios que deben ser entregados a la copropiedad.

Teniendo en cuenta la información anterior, se evidencia que la deficiencia constructiva o la desmejora en las zonas comunes de un conjunto o edificación de vivienda es considerada grave porque puede afectar el uso o funcionamiento de estas áreas en la propiedad horizontal y por ende los copropietarios no pueden hacer el uso esperado de la zona ya que puede generar situaciones de riesgo de accidente si por ejemplo las barandas de las escaleras no se encuentran fijadas de acuerdo a la norma y/o su altura no es la requerida.

8.3. ETAPA 3: GUIA DE CONTROL TÉCNICO.

Para esta etapa se plantea una guía de control para la entrega y recibo de zonas comunes, basado en las leyes vigentes, se plantearán unos formatos para cada revisión de información y una lista de chequeo de los documentos necesarios a solicitar por parte de la Copropiedad, recogiendo la información necesaria que ayuden a identificar las zonas comunes, equipos y herramientas que sirvan como soporte si se llegara a presentar a futuro reclamaciones por parte de la copropiedad.

Para un buen procedimiento de entrega y recibo de zonas comunes se debe tener claro que las zonas comunes se pueden clasificar en esenciales, uso y goce general, respecto a esto la entrega de estas zonas según la Ley 675,2001, ART.24 nos menciona: “Los bienes comunes de uso y goce general, ubicados en el edificio o conjunto, tales como zonas de recreación y deporte, salones comunales, entre otros, se entregaran a la persona o personas designadas por las asamblea general o su defecto un administrador definitivo, a más tardar cuando se haya terminado la construcción y enajenación de un numero de bienes privados que represente por lo menos el 51% de los coeficientes de copropiedad.”

Por esto se debe dejar constancia de todos los documentos que soportan el buen funcionamiento y que se está cumpliendo con todas las obligaciones.

Por otra parte, se debe tener claro cuáles serán los documentos necesarios que debe entregar la empresa constructora, en referencia a esto la norma nos menciona algunos documentos, pero se ha visto que el tema tiene reprocesos, dudas e inquietudes, es por esto que se contemplara en esta guía las leyes anteriormente mencionadas, experiencia y conocimiento. Según lo anteriormente mencionado se planteará los siguientes pasos que contendrá la guía de control propuesta:

- ✓ Se desarrollará una lista de chequeo referenciando los documentos que debe solicitarse a la empresa Constructora, cabe recordar que la lista podría variar según la caracterización del proyecto.
- ✓ Se realizará formatos para revisión de cada documento entregado, para que así se facilite la revisión rápida y optima centrándonos en lo que debe contener cada documento entregado según corresponda.
- ✓ Se realizará formatos donde el interventor tenga pautas para revisión documentos vs recorrido de obra.
- ✓ Se dará unas pautas para la elaboración de informe que se debe realizar según las falencias u observaciones encontradas.

Finalmente, ya definido las pautas y formatos se entregan en consolidado, una guía de control técnico para la interventoría de entrega y recibido de zonas comunes para viviendas en Colombia.

9. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En cuanto ausencia observadas en el recibido de zonas comunes, a continuación, nos basaremos en un proyecto ubicado en Tocancipa- Cundinamarca.

La propiedad horizontal que es objeto de estudio para esta monografía es un proyecto de Viviendas de Interés Social llamado Conjunto Caminos de Sie etapa 1, el cual está ubicado en el municipio de Tocancipá – Cundinamarca, construido en el año 2021. En la figura 3 se muestra la vista satelital del proyecto.

La etapa 1 está conformada por cuatro (4) torres, para un total de 80 apartamentos.

Figura 4. Vista Satelital “Conjunto Caminos de Sie”.



Fuente: Imagen tomada de Google Maps

Las zonas comunes a recibir del proyecto son:



Fuente: Autores del presente instructivo

En el proceso de entrega de los bienes comunes para la propiedad horizontal objeto del caso de estudio, se evidenciaron los siguientes pendientes:

- Entrega formal en físico de la documentación legal y técnica del proyecto como son: faltan planos aprobados PH y resolución del municipio de Tocancipá, planos arquitectónicos y estructurales aprobados por planeación de Tocancipá, Servidumbre de Enel – CODENSA, planos récords de las especialidades técnicas eléctricas, Hidrosanitarias, gas y RCI, esto con el fin de entregar soporte físico de planos a la copropiedad.
- Se recibió el Reglamento de la propiedad horizontal sin embargo no tiene anexo los planos ni las firmas de aprobación por notaria.
- La zona verde detrás de las torres 5 a la 10 está pendiente por empradizar de manera adecuada ya que esta zona esta con residuos de la obra la cual no permite que crezca el pasto de manera adecuada y no se observa la zona verde ofrecida comercialmente; para esto profesional de la constructora gestiono dos veces el riego de tierra negra y semilla pero no funciono. En la figura 4 se muestra estado de la zona verde.

Figura 5. Zona verde afectada por residuo de obra.



Fuente: Fotos tomadas por autores en el conjunto

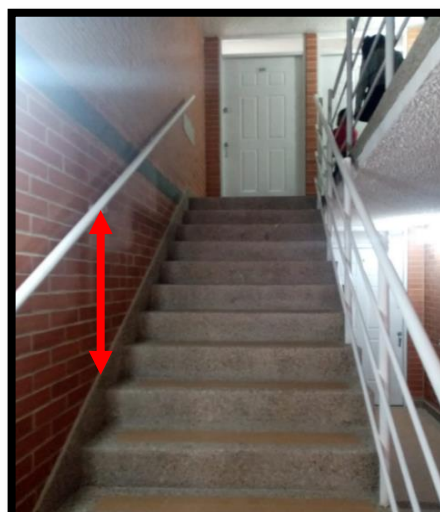
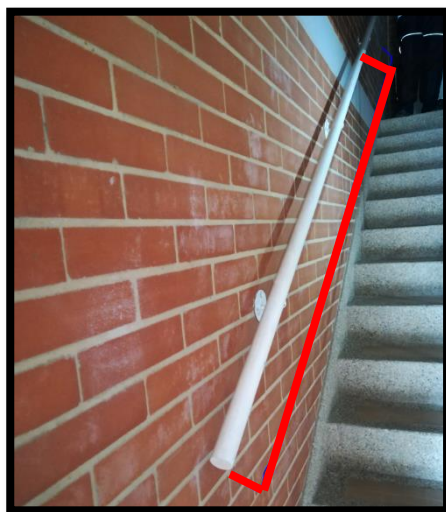
- Las cajas de inspección no cumplen con los requerimientos mínimos de accesibilidad para su mantenimiento y de acuerdo al plano digital dado por la constructora en donde se aprecia el detalle de las cajas de inspección según norma técnica NS-068 – EAAB se evidencia que no cumplen con el diseño planteado en sus detalles de construcción donde se muestra que deben tener su manija y ángulos metálicos.
- Al momento de hacer mantenimiento de las cajas de inspección se afecta la zona verde, luego realizar excavación de 10 a 20 cm y con una barra entre dos personas levantar la tapa para su limpieza y volver a tapar; esta actividad se realizaría por cada torre por lo cual es necesario que se adecuen según el detalle del plano. Figura 5 muestra afectación al zona verde:

Figura 6. Mantenimiento cajas de inspección.



Fuente: Fotos tomadas por autores monografía

- ❖ Se presenta ausencia de pasamanos dobles en escaleras de evacuación.



Fotografías tomadas por autores en la zona común: Escaleras de evacuación del proyecto Conjunto Caminos de Sie 1 – Tocancipá.

- ❖ Se presenta ausencia de especificaciones técnicas y de funcionamiento de la planta eléctrica, tiempo de autonomía, zonas que funcionan con la misma, hoja de vida, recomendaciones de uso y mantenimiento.
- En revisión con la documentación que debe tener la copropiedad para su buen funcionamiento y mantenimiento del proyecto se evidencia ausencia de la siguientes información:
 - ✓ **Documentos Legales**
 - Copia de la escritura publica que protocoliza el Reglamento de Propiedad Horizontal de la Etapa I y II (digital).
 - Copia del certificado de tradición de la matricula original o matriz (físico y digital)
 - Copia del certificado de tradición de cada una de las unidades (físico y digital)
 - Licencia de urbanización y construcción
 - Certificados RETIE, etapas
 - Certificado de aprobación del cuerpo de bomberos.
 - Certificado de supervisión técnica.
 - Certificado de existencia y Representación Legal de la constructora.
 - ✓ **Documentos Técnicos**
 - Planos arquitectónicos y de división de propiedad horizontal aprobados por la curaduría.
 - Planos aprobados de las redes de servicios públicos domiciliarios.
 - Planos eléctricos de media y baja tensión.
 - Memorias de cálculo y planos, de cada uno de los diseños técnicos.
 - Certificado de inspección y aprobación de las instalaciones de gas.
 - Estudio de suelos
 - Planos estructurales aprobados por la curaduría urbana
 - Planos actualizados y definitivos record.

✓ **Manuales y garantías equipos**

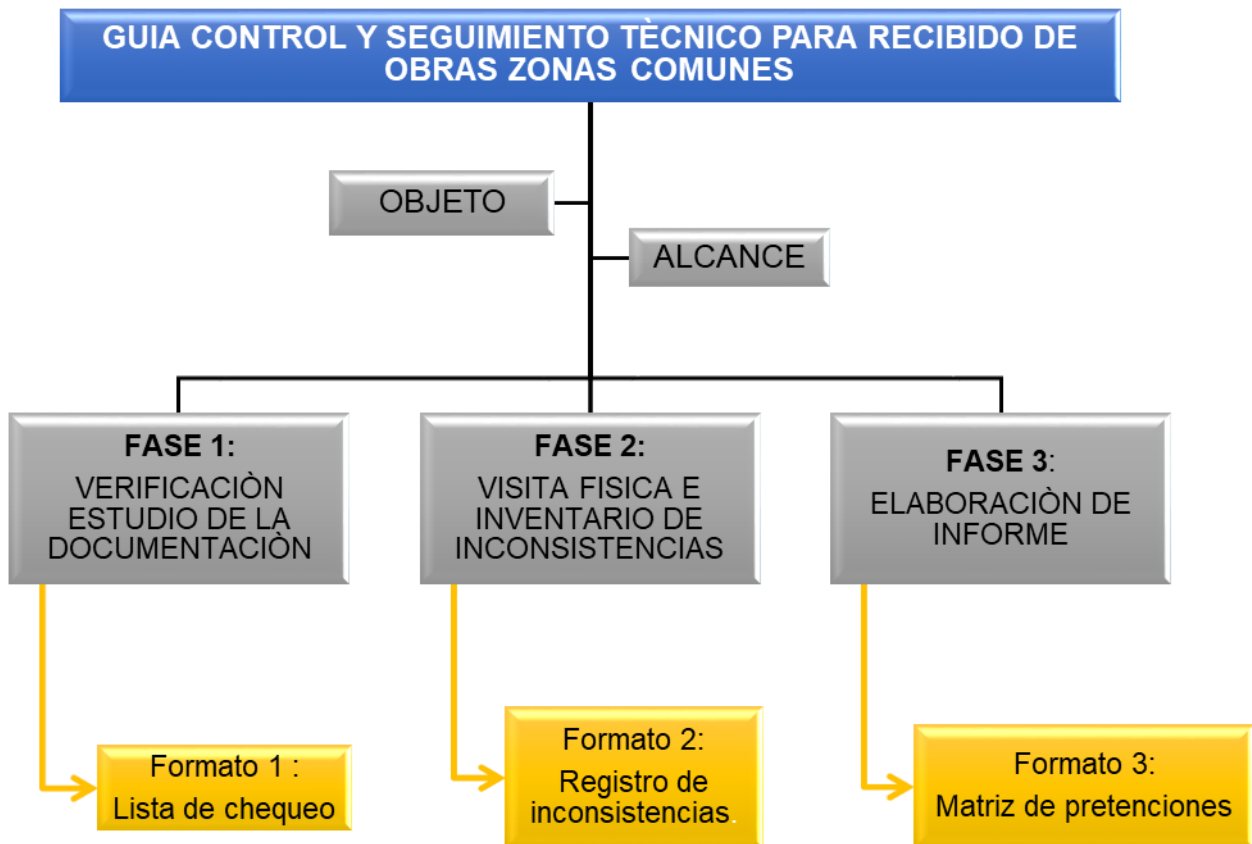
- Relación de contratistas y/o proveedores de los principales capítulos de construcción y de firmas de profesionales.
- Compendio de normas y reglas para el buen uso y conservación de los equipos y maquinaria de uso y goce general.
- Relación detallada de equipos y maquinaria
- Garantías
- Protocolos de prueba.

10. APORTES Y RECOMENDACIONES

A continuación, se presenta el aporte desarrollado a partir de trabajo académico, cabe aclarar que no se garantiza un 100% de control al momento de recibir las zonas comunes de los proyectos ya que se pueden presentar situaciones diferentes a las de acá propuestas y ya que no todos los proyectos se comportan de la misma manera.

Ahora bien, el presente aporte es una guía de control y seguimiento de la interventoría técnica en la fase de recibo de obras de zonas comunes para proyectos tipo vis construidos en el municipio de Tocancipá en el departamento de Cundinamarca, compuesto de la siguiente manera:

Figura 7. Diagrama de estructura del instructivo guía.



- ❖ FASE 1: Durante la primera fase de esta etapa del proceso, se realizara la verificación y clasificación de los documentos y las planimetrías disponibles del proyecto con el fin de llevar a cabo la verificación de la información técnica disponible del proyecto, finalizado este proceso, se informara a la administración de la copropiedad si hay alguna documentación pendiente de recibir, para que esta pudiera realizar la respectiva solicitud ante la empresa constructora, teniendo en cuenta que deben ser entregados en su totalidad los documentos, algunos de los cuales son fundamentales para la revisión de las zonas comunes.
 - Formato 1 Lista de chequeo: En este formato se establece un listado de lo que el interventor debe solicitar a la empresa constructora con el fin de revisar la información y que se realice una entrega en debida forma a la copropiedad o administración.

- ❖ FASE 2: Durante esta etapa se debe proponer un No. de visitas al conjunto para la inspección física de los inmuebles del proyecto, las cuales se harán inspecciones visuales, verificaciones técnicas y un registro fotográfico del proyecto.
 - Formato 2 Registro de inconsistencias: Se propone un formato de inconsistencias donde el interventor debe registrar toda la información encontrada durante los recorridos por temas y registró fotográfico relacionado con las zonas comunes. Acá se hará una breve descripción de la inconsistencia encontrada y las correcciones que se deben realizar.

- ❖ FASE 3: Con la información recolectada en las fases previas, el interventor debe elaborar un informe en el cual se consignarán los hallazgos y resultados obtenidos durante el ejercicio.

La primera parte del informe corresponde al informe Ejecutivo, el cual consiste en un resumen breve, de los resultados de la inspección a las zonas y bienes comunes de la copropiedad, con su debido registro fotográfico y formato de inconsistencias.

La segunda parte del informe corresponde al informe detallado en el formato de matriz de observaciones, el cual contiene los resultados completos de la inspección realizada a zonas y bienes comunes de la copropiedad, con detalles y referencias específicas.

- Formato 3 Matriz de observaciones: se identificará por especialidades cada falencia, que norma se está incumpliendo y la cual debe ser diligenciada para llevar un control de cada observación encontrada de esta manera tener un seguimiento rápido y de fácil entendimiento para las partes.

11. CONCLUSIONES

Con el crecimiento en el sector de la construcción por medio de los diferentes proyectos de vivienda Vis y No Vis que se han estado desarrollando y ofreciendo es importante que las constructoras mejoren sus procesos de interventoría de la ejecución de los mismos con el fin de verificar que se cumplan las normativas técnicas dadas en los ofrecimientos hechos a los compradores.

Las viviendas más que una necesidad son parte fundamental de su desarrollo personal, familiar, económico y social, por lo cual es importante que los proyectos constructivos de tipo residencial como son en su mayoría conjuntos de apartamentos sean Vis o No Vis cumplan con las especificaciones ofrecidos al cliente teniendo siempre en cuenta el cumplimiento de las condiciones técnicas promulgadas en las normas.

En Colombia como lo indica (DANE, 2022) en el primer trimestre de este año son 21.643.044 m² que se encuentran en proceso de construcción de vivienda de los cuales 19.149.916 m² es decir el 88.5% de las obras fueron apartamentos mientras que el restante 11.5% fueron casas, estas cifras demuestran que las viviendas del país en su gran mayoría se encuentran agrupadas en conjuntos que comparten zonas comunes y se rigen como una propiedad horizontal.

Los procesos de interventoría en el sector de la construcción han cobrado importancia para un mejor control que permita asegurar el cumplimiento de las condiciones ofrecidas por la empresa constructora y cumplimiento de las normas técnicas y de manera directa o indirecta satisfaga la atención al cliente comprador de la vivienda.

La inspección o interventoría debe ser realizada por profesionales del área de calidad de la empresa o personal profesional externo dependiendo de la formación y experiencia según la normatividad de Brasil, en el caso de Chile el inspector participa de forma independiente a los contratistas y constructor en el proyecto y supervisa la correcta ejecución del mismo.

La entrega de las zonas comunes debe hacerse un profesional en el área de la construcción con experiencia en proceso de interventoría que tenga los conocimientos técnicos y normativos y de documentación que permita evaluar de forma integral si las áreas comunes cumplen o no con lo establecido en la ley y el diseño ofrecido para la propiedad horizontal.

En los procesos de entregas de obras es trascendental que se pueda verificar que existan o no deficiencias constructivas, si las hay están se categorizan como leves, graves o gravísimas que según su nivel afectan pueden afectar el uso o funcionamiento de los bienes comunes y que no garantice condiciones de seguridad humanas adecuadas que pueden llegar poner en peligro la vida de los copropietarios como se manifiesta en la cartilla⁵ publicada por la Secretaria del Hábitat de Bogotá.

Las reclamaciones más frecuentes sobre los bienes comunes de una copropiedad son:

- Falta de la documentación legal como certificados y licencias.
- Ausencia de documentación técnica que corresponde a planos, memorias de cálculo, estudios de suelo.
- Falta de manuales y garantía de equipos que incluye compendio normativo, relación detallada de equipos, protocolos.
- Zonas verdes en mal estado.
- Caja de inspección inadecuada.
- Parqueaderos sin demarcar

En el caso específico del Conjunto Residencial Caminos de Sie I, la copropiedad y el interventor tienen sus propias listas de chequeo basadas en las leyes para hacer la entrega de las zonas comunes más sin embargo no cuentan con una guía o procedimiento específico para dicho proceso, consideran que si es necesario el desarrollo de una guía que permita especificar la documentación importante para el recibido de esta áreas.

⁵ *Cartilla didáctica "Deficiencias constructivas y/o desmejoramiento de las especificaciones técnicas en inmuebles adquiridos para vivienda en Bogotá Distrito Capital.*

En conclusión los procesos de interventoría bien ejecutados permiten mejorar la calidad de las áreas comunes de la copropiedad al verificar que se dé cumplimiento a las especificaciones de diseño en los planos, áreas terminadas totalmente, entrega completa y correcta de la documentación, teniendo en cuenta las normativas establecidas, mejora los tiempos de ejecución en la entrega de los bienes comunes, minimizar el riesgo de futuras reclamaciones que pueden llegar a instancias jurídicas por incumplimientos al consumidor que para el caso son las copropiedades.

12. BIBLIOGRAFÍA

AdC. (25 de 03 de 2022). *Abogado del Consumidor*. Obtenido de <https://abogadodelconsumidorcol.com/project/recibo-zonas-comunes/>

Alshire, F., Chinyio, E., Nzekwe, C., & Daniel, E. I. (2020). Improving Client Satisfaction in Construction Projects: the case of Saudi Arabia. *Built Environment Project and Asset Management*, 10(5), 709 - 723. doi:<https://doi.org/10.1108/BEPAM-12-2019-0140>

Alvarez-Romero, S., Audevez -Perez, S., & Solís - Carcaño, R. (2013). Satisfacción y respuestas conductuales de los clientes que compran una vivienda y gestión de las empresas constructoras de la voz del cliente. *Revista de la Construcción*, 12(1), 100 - 108. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=127628890010>

Ariza Velasco, A. A., Guapi Guamán, F. I., & Domínguez-Gaibor, N. I. (Febrero de 2019). Aportes teóricos a la gestión de calidad, orientados al servicio al cliente de empresas de la construcción. *Polo del Conocimiento*, 4(2), 332-346. doi:10.23857/pc.v4i2.911. Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7164316>

Ashokkumar, D. (Febrero de 2014). Study of Quality Management in Construction Industry. *International Conference on Engineering Technology and Science* (págs. 36-40). Rasipuram, Tamilnadu: IRJIRSET. Obtenido de <http://laaturakentaminen.fi/attachments/article/294/StudyOfQuality.pdf> , Base de datos consultada: Scopus.

Camacol. (2021). *Informe de Gestión 2020 - 2021*. Bogotá: Camacol. Obtenido de <https://camacol.co/sites/default/files/Informe%20de%20Gesti%C3%B3n%202020-2021.pdf>

Carrillo, J. (2018). *Diseño de un Modelo para Entrega de Bienes Comunes Enfocado a Vivienda en Colombia en el Sistema de Gestión de Calidad de Empresa Constructora*. Fundación Universidad de América, Bogotá D.C. Obtenido de

<https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7168/1/14903-2018-II-GEC%20.pdf>

Czemplik, A. (2015). Inspection of Construction Works According to Polish Construction Law. *2nd International Conference on Innovative Materials, Structures and Technologies* (págs. 1-6). Riga: IOP Publishing. doi:10.1088/1757-899X/96/1/012057

DANE. (11 de Abril de 2022). *Boletín Técnico Vivienda VIS y No VIS I trimestre 2022*. Colombia. Obtenido de Noticias de Infraestructura: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/vis/boletin_vis_no_vis_ltrim_2022.pdf

Delgado Hernandez, D. J., & Romero-Ancira, L. (2013). Satisfacción de las necesidades del cliente en el sector vivienda: el caso del Valle de Toluca. *Ingeniería Investigación y Tecnología, XIV(4)*, 499-509. Recuperado el 25 de Mayo de 2022, de <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=40428833004>

DocPlayer. (s.f.). *NTC COLOMBIANA 2522. Icontec*. Obtenido de <https://docplayer.es/53378868-Norma-tecnica-colombiana-2522.html>

El Congreso de Colombia. (03 de Agosto de 2001). *LEY 675 DE 2001. Por medio del cual se expide el régimen de propiedad horizontal*. Diario Oficial 44.509. del 4 de Agosto de 2001. Obtenido de https://www.sic.gov.co/sites/default/files/normatividad/Ley_675_2001.pdf

El Congreso de Colombia. (12 de Octubre de 2011). *LEY 1480 DE 2011. Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=44306>

Finger, F., González, M., & Kern, A. (11 de Junio de 2015). Control de la obra terminada – inspección final de calidad en un proyecto de interés social. *Revista Ingeniería de Construcción-RIC*, 147-153. doi:http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50732015000200006

Función Pública . (s.f.). *Ley 388 de 1997. Congreso de Colombia*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=339>

Función Pública. (s.f.). *Decreto 1469 de 2010. Presidente de la República de Colombia*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=39477>

Función Pública. (s.f.). *Decreto 735 de 2013. Presidente de la República de Colombia*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=52670#:~:text=Por%20el%20cual%20se%20reglamenta,Superintendencia%20de%20Industria%20y%20Comercio>.

Función Pública. (s.f.). *Ley 1796 de 2016. Congreso de Colombia*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=78234>

Función Pública. (s.f.). *Ley 373 de 1997. Ministerio de Ambiente*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=342>

García, J., & García - Casarejos, N. (Agosto de 2016). Determinants in the adoption of total quality management (tqm) in the construction sector: a management perspective. *Revista de la Construcción*, 15(2), 28-36. doi: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-915X2016000200003>

Genispec. (2022). *Pre-delivery inspection of common areas*. Obtenido de Genispec Inspections Inc: <https://genispec.com/en/building-inspection/prereception-inspection/>

Gerenciamos Propiedad. (23 de 03 de 2020). *Servicios: Recibo de Zonas Comunes*. Obtenido de <https://gerenciamospropiedad.com/recibo-zonas-comunes>

Guzmán Gutiérrez, P., Heredia Llatas, F., & Collazos Alarcón, M. (Noviembre de 2020). El proceso de verificación técnica y su influencia sobre la calidad en las construcciones

del distrito Chiclayo. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(6), 187-197. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n6/2218-3620-rus-12-06-187.pdf>

Hernández, H. (Junio de 2013). El nacimiento y consolidación del régimen de propiedad horizontal en Colombia, 1948 - 2001. *Anuario de Historia Regional y de las Fronteras*, 18(1), 145 - 160. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rahrf/v18n1/v18n1a08.pdf>

Marín Vélez, G. A. (2006). Cinco problemas actuales del régimen de propiedad horizontal en Colombia. *Opinión Jurídica - Universidad de Medellín*, 5(9), 145-160. Obtenido de <https://revistas.udem.edu.co/index.php/opinion/article/view/845>

Mateus Turbequia, B., Rojas López, M. D., & Valencia Rodriguez, S. M. (2018). *Diseñando un juego para enseñar intervencion*. Universidad Nacional de Colombia, Medellin. Obtenido de https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85047126225&origin=resultslist&sort=plf-f&sot=b&s=ALL%28interventoria%29&featureToggles=FEATURE_NEW_DOC_DETAILS_EXPORT:1

Oikos Dimensión Vertical. (23 de Enero de 2020). *Noticias: Entrega de los bienes comunes y la administración en una copropiedad*. Obtenido de <https://www.dimensionvertical.com/noticias/entrega-bienes-comunes-de-copropiedades>

Pech Pérez, J., Arcudia Abad, C. E., & Álvarez Romero, S. O. (Enero - Abril de 2005). La empresa constructora y sus operaciones bajo un enfoque de sistemas. *Ingeniería Revista Académica*, 9(1), 25 - 36. Recuperado el 26 de Mayo de 2022, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46790104>

Pheng, L. S., & Teo, J. A. (Enero de 2004). Implementing Total Quality Management in Construction Firms. *Journal of Management in Engineering*, 20(1), 8-15. Obtenido de <https://ascelibrary.org/doi/10.1061/%28ASCE%290742-597X%282004%2920%3A1%288%29>, Base de datos consultada Scopus.

Quesada Molina, F. (Junio de 2014). Métodos de evaluación sostenible de la vivienda: Análisis comparativo de cinco metodos internacionales. *Hábitat Sustentable*, 4(1), 56-67. Obtenido de <http://revistas.ubiobio.cl/index.php/RHS/article/view/444/406>

Revista PH Colombia. (20 de Octubre de 2020). Obtenido de Responsabilidad de las constructoras frente a los proplemas de propiedad horizontal: <https://revistaphcolombia.com/la-responsabilidad-de-las-constructoras-frente-a-los-problemas-de-propiedad-horizontal/>

Santelices, C., Herrera, R., & Muñoz, F. (Diciembre de 2019). Problems in quality management and technical inspection of work:a study applied to the chilean context. *Revista Ingeniería de construccion*, 242-251. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50732019000300242> , <https://www.scielo.cl/pdf/ric/v34n3/0718-5073-ric-34-03-242.pdf>

Secretaria del Habitat ; Alcaldía de Bogotá. (s.f.). *Cartilla didáctica "Deficiencias constructivas y/o desmejoramiento de las especificaciones técnicas en inmuebles adquiridos para vivienda en Bogotá Distrito Capital"*. Bogotá. Obtenido de <https://www.habitatbogota.gov.co/sites/default/files/documentos/Cartilla%20Deficiencias%20Constructivas%20IMPRESION.pdf>

Secretaria del Habitat; Alcadia de Bogotá. (2022). *Informe de la gestión de Peticiones, Quejas, Reclamos, Solicitudes y Denuncias (PQRSD)*. Informativo, Bogotá. Obtenido de https://www.habitatbogota.gov.co/sites/default/files/multimedia_case/2022-04/INFORME%20PQRSD%20PRIMER%20TRIMESTRE%202022.pdf

Superintendencia de Industria y Comercio-SIC. (09 de Noviembre de 2018). *Home/Por incumplimiento en la efectividad de la garantía, Superindustria sanciona a la sociedad Constructora Gran Alianza S.A.S*. Recuperado el 13 de mayo de 2022, de <https://www.sic.gov.co/noticias/por-incumplimiento-en-la-efectividad-de-la-garantia-superindustria-sanciona-a-la-sociedad-constructora-gran-alianza-sas>

- Torres Parra, C. A., & Arias Hernandez, J. (2019). Identificación de malas prácticas constructivas en la vivienda informal. Propuesta educativa. *Tecnura*, 47-59. doi: <https://doi.org/10.14483/22487638.14823>
- UGC. (s.f.). *NTC 2505 Instalaciones Suministro De Gas. Icontec*. Obtenido de https://www.ugc.edu.co/pages/juridica/documentos/institucionales/NTC_2505_Instalaciones_Suministro_De_Gas.pdf
- Vásquez Manquían, K. P., Decinti Weiss, A. V., & Díaz Huenchuan, M. A. (16 de Diciembre de 2020). Edificios prefabricados en Chile: diagnóstico energético a 40 años de su construcción. Caso de estudio: edificios kpd, Santiago de Chile. *Revista Hábitat Sustentable*, 10(2), 8 -23. doi:<https://doi.org/10.22320/07190700.2020.10.02.01>
- Villalba Cuellar, J. C. (2017). La protección al consumidor inmobiliario. Aspectos generales en el derecho colombiano. *Revista de Derecho Privado.*, 279-313. doi:<https://doi.org/10.18601/01234366.n32.10>
- Yau, Y. (02 de Febrero de 2010). An appraisal on the proposed minor works control regime in Hong Kong. *Journal of Building Appriasal*, 5, 251-258. Obtenido de https://link.springer.com/article/10.1057/jba.2009.30?utm_source=getftr&utm_medium=getftr&utm_campaign=getftr_pilot