

**APOYO TÉCNICO EN LA VERIFICACIÓN Y CONTROL DE LOS PROYECTOS Y
ACTIVIDADES DE OBRA DE LA INSPECCIÓN TERCERA DE POLICÍA
URBANA DE PIEDECUESTA.**

**PRESENTADO POR
DANIEL RICARDO TOLOZA PARRA
ID: 000242472**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
BUCARAMANGA
2018**

**APOYO TECNICO EN LA VERIFICACION Y CONTROL DE LOS PROYECTOS Y
ACTIVIDADES DE OBRA DE LA OFICINA DE INSPECCION TERCERA DE
POLICIA URBANA DE PIEDECUESTA.**

DANIEL RICARDO TOLOZA PARRA

ID: 000242472

DIRECTOR ACADÉMICO

Ing. SERGIO MANUEL PINEDA PhD

Ingeniero Civil

DIRECTOR EMPRESARIAL

JULIAN ANDRES RIVERA SEPULVEDA

Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

BUCARAMANGA

2018

Nota de aceptación:

Firma Presidente del Jurado

Firma Jurado N°1

Firma Jurado N°2

Bucaramanga, septiembre de 2018

DEDICATORIA

Dedico este proyecto y esfuerzo a mis padres que todos los días trabajaron y lucharon incondicionalmente para brindarme la oportunidad de formarme en esta profesión; a mi hermana que con su carácter fuerte me recordaba lo esencial que es la disciplina en toda preparación y a mis demás familiares que siempre estuvieron para apoyarme en todas las etapas de este reto.

AGRADECIMIENTOS

Primero agradezco a Dios y creador por brindarme a mis padres y familia, también por rodearme de excelentes personas con grandes talentos y muy buenos valores, y por ubicarme en situaciones complicadas que al enfrentarlas me daban grandes lecciones de vida.

Enormemente agradezco a mis padres que son el cimiento principal de este logro y que a pesar de las situaciones adversas siempre creyeron en mí y en este proyecto de formación, a mi hermana por su paciencia, galletas y ponqués, a mis tías que siempre me apoyaron, a todos ellos que me motivaron con su amor, tiempo, consejos, a desarrollar todo de la mejor manera y con la mayor dedicación.

También reconocer a todos los ingenieros y docentes que compartieron sus conocimientos, experiencias y con la buena actitud que siempre me atendieron y enfocaron para que todo saliera bien.

Finalmente agradezco a Karen por su espíritu y amor alentador que surgieron en todos los buenos y malos momentos que se presentaron. Muchas gracias a todos los que hicieron posible que este sueño se hiciera realidad.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION.....	1
2. OBJETIVOS.....	3
2.1. Objetivo general:	3
2.2. Objetivos específicos:	3
3. GLOSARIO.....	4
4. DESCRIPCION DE LA EMPRESA.....	5
5. DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO.....	7
5.1. Verificación de licencias expedidas por la curaduría:.....	8
5.2. Emisión de conceptos y respuestas técnicas a las quejas y solicitudes interpuestas por los ciudadanos.	15
5.3. visitas de inspección a obras y actividades de control urbano por solicitud de autoridades municipales.	20
6. ESTADISTICAS.....	25
6.1. Licencias expedidas por la curaduría.....	25
6.2. Infracciones urbanísticas.....	25
7. APORTE AL CONOCIMIENTO.	27
8. CONCLUSIONES.....	28
9. BIBLIOGRAFIA.....	29
10. ANEXOS.	30
10.1. Informe tipo para inspección de obras.....	30

LISTA DE ILUSTRACIONES.

<i>Ilustración 1. Obra en ejecución en el lote 156^a. Terrazas de menzuli. Lunes 18 de junio.....</i>	<i>9</i>
<i>Ilustración 2. Espaciamiento de estribos en vigas de cimentación, lote 156^a. Lunes 18 de junio.....</i>	<i>9</i>
<i>Ilustración 3. Obra en ejecución en la calle 4 No 9 – 15, barrio junin IV. martes 15 de mayo</i>	<i>10</i>
<i>Ilustración 4. . Valla informativa de la obra activa en la calle 6N 7-95. viernes 22 de junio.....</i>	<i>11</i>
<i>Ilustración 5. Obra activa en la calle 6N 7-95 barrio junin. viernes 22 de junio</i>	<i>11</i>
<i>Ilustración 6. Obra activa en la carrera 4 No 7n - 34. miércoles 23 de mayo.</i>	<i>12</i>
<i>Ilustración 7. . valla informativa de la obra en la carrera 4 No 7n-34, miércoles 23 de mayo.....</i>	<i>12</i>
<i>Ilustración 8. Armado de vigas y zapatas de cimentación. Martes 15 de mayo</i>	<i>13</i>
<i>Ilustración 9. Identificación y ubicación del predio. Fuente: geo-portal IGAC.....</i>	<i>14</i>
<i>Ilustración 10. Obra en proceso de demolición. Miércoles 23 de mayo.</i>	<i>15</i>
<i>Ilustración 11. . Deslizamientos en talud, miércoles 9 de mayo</i>	<i>16</i>
<i>Ilustración 12. material retirado del talud y empacado en sacos. Miércoles 9 de mayo</i>	<i>16</i>
<i>Ilustración 13. Excavaciones adyacentes a las paredes que se han visto afectadas. Jueves 17 de mayo.</i>	<i>17</i>
<i>Ilustración 14. Fisuras y daños en las paredes de las viviendas que colindan con la obra. Miércoles 20 de junio.</i>	<i>19</i>
<i>Ilustración 15. Canal perimetral de coronación. Miércoles 20 de junio.....</i>	<i>20</i>
<i>Ilustración 16. Talud con obras de estabilización. miércoles 20 de junio.....</i>	<i>20</i>
<i>Ilustración 17. Obra activa en la carrera 4 No 7N-46, lunes 25 de junio</i>	<i>21</i>
<i>Ilustración 18. Obra activa en la carrera 4 No 7N-46, viernes 10 de agosto.</i>	<i>21</i>
<i>Ilustración 19. Obra activa en la carrera 4 No 7N-41, miércoles 23 de mayo.</i>	<i>22</i>
<i>Ilustración 20. Localización del proyecto zafiro. Fuente: google maps.....</i>	<i>23</i>
<i>Ilustración 21. Talud estabilizado con concreto lanzado y malla FORTGRID. Miércoles 13 de junio.</i>	<i>24</i>
<i>Ilustración 22. Talud en tierra armada con cuneta de coronación. Miércoles 13 de junio.....</i>	<i>24</i>

LISTA DE TABLAS.

<i>Tabla. 1 Clases de licencias urbanísticas y tipo de intervención que autorizan.</i>	<i>7</i>
<i>Tabla. 2 Obras de mitigación y estabilización y sus cantidades.....</i>	<i>23</i>

LISTA DE GRAFICOS.

<i>Gráfico 1 Organigrama de alcaldía de Piedecuesta. FUENTE: Estudio de rediseño institucional. Municipio de Piedecuesta 2017</i>	<i>5</i>
<i>Gráfico 2. Sección viga de cimentación. fuente: informe estructural Ing. JULIÁN RIVERA SEPULVEDA.</i>	<i>18</i>
<i>Gráfico 3 Sección vigas de amarre. Fuente: informe estructural ing. JULIÁN RIVERA SEPULVEDA</i>	<i>18</i>
<i>Gráfico 4 .estadísticas de modalidades de licencias expedidas. Fuente; base de dato de la inspección tercera.....</i>	<i>25</i>
<i>Gráfico 5. Cantidades de infracciones urbanísticas evidencias durante el proyecto.</i>	<i>26</i>

RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

TITULO: APOYO TÉCNICO EN LA VERIFICACIÓN Y CONTROL DE LOS PROYECTOS Y ACTIVIDADES DE OBRA DE LA INSPECCIÓN TERCERA DE POLICÍA URBANA DE PIEDECUESTA.

AUTOR(ES): DANIEL RICARDO TOLOZA PARRA

PROGRAMA: Facultad de Ingeniería Civil

DIRECTOR(A): SERGIO MANUEL PINEDA

RESUMEN

En el siguiente documento se expone el trabajo desarrollado durante la práctica empresarial titulada "APOYO TÉCNICO EN LA VERIFICACIÓN Y CONTROL DE LOS PROYECTOS Y ACTIVIDADES DE OBRA DE LA INSPECCIÓN TERCERA DE POLICÍA URBANA DE PIEDECUESTA". El acompañamiento técnico en Piedecuesta fue requerido tras la expansión urbana hacia el Municipio de Piedecuesta, el incremento de construcciones nuevas, las parcelaciones ilegales y la entrada en vigencia del Código Nacional de Policía en materia de control urbanístico. Como consecuencia de lo anterior, se hizo necesario al desarrollar la práctica realizar tres actividades primordiales en la verificación y control de las obras, las cuales son: I) Verificación de licencias expedidas por la Curaduría y controles al constructor, en cumplimiento de la normativa urbana y técnica. II) Emisión de conceptos y respuestas técnicas a las quejas y solicitudes interpuestas por los ciudadanos III) Visitas de inspección de obras y actividades de control urbano contempladas en el Código Nacional de Policía. Los resultados dentro de las labores ejecutadas, permitieron reconocer que las problemáticas más recurrentes en el municipio son la ausencia de licencias de construcción y el desarrollo de obra sin seguir los planos aprobados por las curadurías, por lo que puede concluirse, que deben realizarse estrategias de legalización de predios y de cumplimiento de las normas técnicas, que conlleven a una adecuada planeación urbanística.

PALABRAS CLAVE:

Control urbano, inspección de obras, curaduría, licencias

Vº Bº DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

GENERAL SUMMARY OF WORK OF GRADE

TITLE: TECHNICAL SUPPORT IN THE VERIFICATION AND CONTROL OF THE PROJECTS AND WORK ACTIVITIES OF THE THIRD INSPECTION OF URBAN POLICE OF PIEDECUESTA

AUTHOR(S): DANIEL RICARDO TOLOZA PARRA

FACULTY: Facultad de Ingeniería Civil

DIRECTOR: SERGIO MANUEL PINEDA

ABSTRACT

The following document presents the work developed during the business practice entitled "TECHNICAL SUPPORT IN THE VERIFICATION AND CONTROL OF THE PROJECTS AND WORK ACTIVITIES OF THE THIRD INSPECTION OF URBAN POLICE OF PIEDECUESTA". The technical support in Piedecuesta was required after the urban expansion towards the Municipality of Piedecuesta, the increase of new constructions, the illegal parcelizations and the entry into force of the National Police Code in terms of urban control. As a consequence of the above, it became necessary to develop the practice to carry out three main activities in the verification and control of the works, which are: I) Verification of licenses issued by the Curaduria and controls to the constructor, in compliance with urban regulations and technique. II) Issuance of concepts and technical responses to complaints and requests filed by citizens III) Inspection visits of works and urban control activities contemplated in the National Police Code. The results within the work carried out, allowed to recognize that the most recurrent problems in the municipality are the absence of construction licenses and the development of work without following the plans approved by the curators, so it can be concluded that strategies of legalization of properties and compliance with technical standards, leading to proper urban planning.

KEYWORDS:

Urban Control, Building Inspeccion, Building licenses

V° B° DIRECTOR OF GRADUATE WORK

1. INTRODUCCION.

El presente documento tiene como finalidad evidenciar el apoyo técnico brindado frente al incremento de actividades de control y vigilancia de las obras o intervenciones civiles, que se viene realizando dentro del Municipio de Piedecuesta para evitar la proliferación de invasiones, urbanizaciones piratas y parcelaciones ilegales [1]

Para poder analizar las principales causas del aumento de intervenciones en materia urbanística en Piedecuesta, se hace necesario en primer lugar analizar la transformación, el crecimiento económico y poblacional que se ha venido presentando, en toda el Área Metropolitana, porque al partir de allí, se puede apreciar que el gran número de construcciones de alto, mediano y pequeño impacto que se encuentra concentrado en el Municipio de Bucaramanga, han generado que a la fecha existan pocas áreas de expansión urbana de la capital Santandereana y escasos terrenos para desarrollar nuevos proyectos. [2].

Este problema ha venido siendo estudiado, y por ello en recientes publicaciones en el diario local de Santander, denominado Vanguardia Liberal se publicó un artículo titulado “Hacia dónde va el crecimiento de Bucaramanga y el Área”, en el cual el especialista en gerencia de proyectos Alexis Vega Arguello afirma que: “Bucaramanga no tiene suelo para su expansión: al norte es escasa su posibilidad de crecimiento por su entorno; en el sur, pasando el puente de Provenza ya es parte del área metropolitana, el oriente están los cerros y al occidente la escarpada, entonces el desarrollo se debe hacer al sur del área metropolitana, en esto tomará relevancia Floridablanca y Piedecuesta”. [3].

Así mismo, dentro del diagnóstico realizado por el Municipio de Piedecuesta para establecer su Plan de Desarrollo en la vigencia 2016-2019, se pudo encontrar que, según los estudios elaborados por el AMB, “la escasez de tierra urbana en el municipio de Bucaramanga para construcción de vivienda social, ha obligado a los nuevos hogares a buscar alternativas habitacionales en las poblaciones vecinas, tales como en Girón y Piedecuesta. Estos municipios, antiguamente poblaciones con pequeños cascos urbanos, han visto crecer su población exponencialmente.” [4].

De esta forma Piedecuesta adopta una gran preminencia en el sector de vivienda y hábitat, con un “suelo de expansión urbana aproximado de 331,34, [5] que atrae hacia el municipio nuevos proyectos de vivienda y remodelaciones urbanas, situación que requiere dar solución al déficit habitacional, con la debida titulación y legalización de predios, y el control de asentamientos en zonas de alto riesgo o de posibles infracciones urbanísticas.

Por otro lado, con la entrada en vigencia de la Ley 1801 de 2016 Código Nacional de Policía, que tiene por objeto “establecer las condiciones para la convivencia en el territorio nacional al propiciar el cumplimiento de los deberes y obligaciones de las personas naturales y jurídicas” [6] se estipulo para los Municipios, en cabeza de las Inspección de Policía la función de contribuir con la promoción de la convivencia pacífica de la ciudad, y de resolver las situaciones que surgen por comportamientos contrarios a la actividad económica y al urbanismo [7].

Es así, como la Inspección de Policía de Piedecuesta adscrita a la Secretaría del Interior de la Alcaldía Municipal, requiere tras las causas expuestas en materia de Control Urbano, apoyo en el área de Ingeniería Civil que se encargue de brindar acompañamiento técnico en las contravenciones ordinarias que trata el Código de Policía, en las quejas y querellas presentadas, y en los procesos verbales abreviados por reparación de daños materiales de inmuebles[8], a través de supervisiones técnicas sobre el proceso de construcción de una obra, las cuales consisten en, “la verificación de la sujeción de la construcción de la estructura de la edificación a los planos, diseños y especificaciones dadas por el diseñador estructural”.[9]

Igualmente, resulta de vital importancia en las estrategias de planeación e inspección en el área de construcción del Municipio, poder vigilar y dar aplicabilidad a las Normas Técnicas de Sismo Resistentes, por cuanto estas normas permiten establecer:

Los requisitos mínimos que, en alguna medida, garantizan que se cumpla el fin primordial de salvaguardar las vidas humanas ante la ocurrencia de un sismo fuerte. No obstante, la defensa de la propiedad es un resultado indirecto de la aplicación de las normas. (Reglamento Colombiano De Construcción Sismo Resistente NSR-10,2010)

Por tanto, es en el ejercicio de las actividades descritas anteriormente, que el Municipio de Piedecuesta fortalecerá el control a las construcciones formales e informales, controlará el crecimiento, tendrá un Municipio con una mejor planeación y brindará protección a la integridad urbanística de la circunscripción Municipal de Piedecuesta- Santander [10].

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general:

Brindar apoyo técnico en la supervisión de los procesos constructivos y cumplimiento de las normas de calidad en los proyectos vigilados por la inspección tercera de policía urbana de Piedecuesta.

2.2. Objetivos específicos:

- Realizar acompañamiento de visitas de campo e inspección de obra para verificar el cumplimiento de normas urbanísticas y procesos constructivos.
- Elaborar informes de visitas técnicas de control teniendo en cuenta la información técnica existente como el plan de ordenamiento territorial, norma sismo resistente 10 y especificaciones de cada proyecto.
- Brindar apoyo en la verificación de las licencias expedidas por los curadores urbanos de acuerdo al cumplimiento de la normatividad urbana.
- Apoyar la elaboración de respuestas a las solicitudes de control urbano requeridas por los habitantes del municipio.

3. GLOSARIO.

- Licencias urbanísticas: autorización previa que los titulares de derechos reales principales, los propietarios del derecho del dominio a título de fiducias deben obtener por parte de la autoridad competente, para intervenir o transformar un predio privado mediante obras civiles.
- Inspección técnica: es el tipo de inspección que tiene como objetivo principal garantizar que la obra transcurra y desarrolle de acuerdo a los planos constructivos y especificaciones técnicas.
- Inspección de rutina: son el tipo de procedimientos en los que las visitas de inspección se hacen periódicamente y son programadas, pueden ser diarias o en cualquier otra regularidad.
- Curador urbano: es un particular encargado de estudiar, tramitar y expedir licencias de parcelación, urbanismo, construcción o demolición y subdivisión de predios, a petición del interesado en adelantar proyectos de parcelación, urbanización, edificación, demolición o de loteo o subdivisión de predios, en las zonas o áreas del municipio o distrito que la administración municipal.
- Zanjas de coronación: las zanjas en la corona o en la parte alta del talud son utilizadas para interceptar o conducir las aguas lluvias, evitando su paso por el talud
- Mampostería confinados estructurales: se consideran muros estructurales aquellos que resisten las fuerzas horizontales causadas por el sismo, o el viento, además de soportar las cargas verticales, muertas y vivas, en el caso de que constituyan soporte del entre piso y/o cubierta.
- Muros en tierra armada: son sistemas en los cuales se utilizan materiales térreos como elementos de construcción. Un muro de contención de tierra armada está constituido por un suelo granular compactado en el que se colocan bandas de refuerzos a intervalos irregulares.
- Geomalla FORTGRID: una línea de mallas diseñadas y producidas para reforzar suelos y permitir que ingenieros civiles tengan una opción avanzada para solucionar problemas comunes de obra civiles.

4. DESCRIPCION DE LA EMPRESA.

La Alcaldía de Piedecuesta, dentro de su estructura organizacional cuenta con 20 unidades administrativas, distribuidas de la siguiente forma:

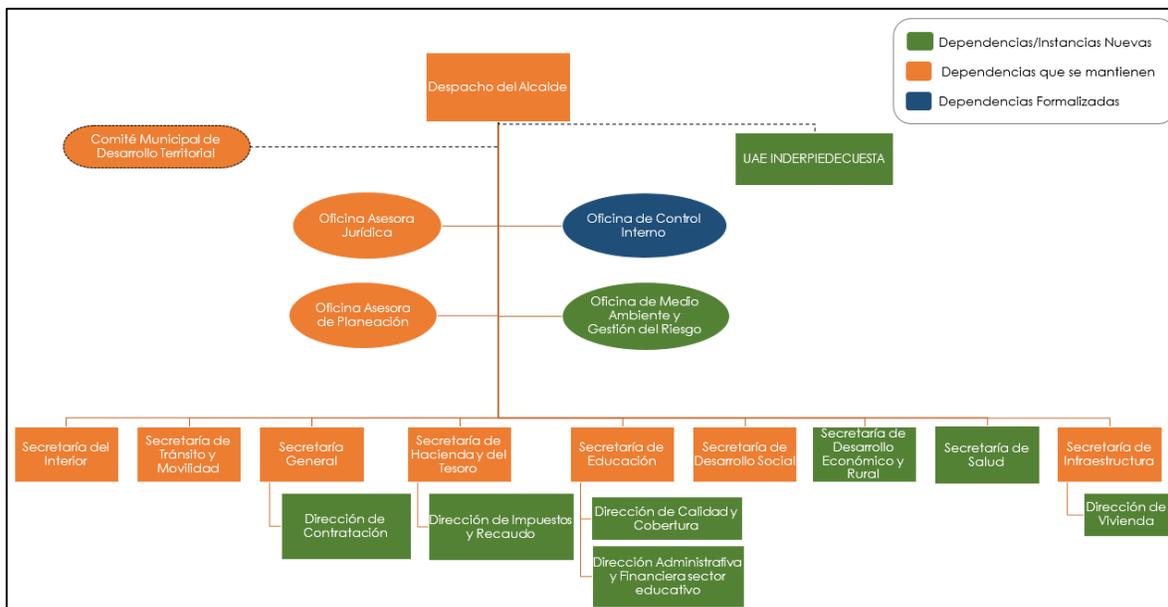


Gráfico 1 Organigrama de alcaldía de Piedecuesta. FUENTE: Estudio de rediseño institucional. Municipio de Piedecuesta 2017

Dentro de las dependencias administrativas, como se puede observar se encuentra la Secretaría del Interior, la cual conforme a la Resolución N^o 227 de 2017 modificada por la Resolución N^o 242 de 2017 (Por medio del cual se modifica el manual específico de funciones, requisitos y competencias laborales para los empleos de la planta de empleos de la Administración Central del Municipio de Piedecuesta Santander), se encuentra encargada de desarrollar las políticas, planes y programas tendientes a promover la convivencia, la resolución de conflictos, la participación, la defensa del espacio público y la seguridad.

Así mismo la Secretaría del Interior, tiene establecido como función esencial, en el numeral 6 del Manual de Funciones de la Planta Central,

Ejecutar y promover el cumplimiento de las funciones señaladas en el Código Nacional de Policía y apoyar el desarrollo de las atribuciones de los inspectores de policía, en especial las acciones de prevención y sanción, para disminuir las contravenciones, delitos o las actividades que afecten la

convivencia, la tranquilidad y la seguridad ciudadana. (Resolución N°242, 2017).

Esto implica que, esta Secretaría será la responsable de financiar las Inspecciones de Policía Urbana del Municipio de Piedecuesta, para la atención de las contravenciones y demás actividades de policía de competencia municipal. (Decreto 110, 2017).

En este orden de ideas, la Inspección Tercera de Policía del Municipio de Piedecuesta, tiene como propósito principal “Realizar orientación, sustanciación y trámites jurídicos en los temas de seguridad, tranquilidad, ambiente, y recursos naturales, derecho de reunión, protección de bienes y privacidad, actividad económica, urbanismo, espacio público y libertad de circulación competencia de las inspecciones de policía, de acuerdo a los procedimientos, lineamientos y normatividad vigente”. (Resolución N° 227, 2017)

Ahora en lo referente, al área técnica y urbanista la Inspección de Policía, tiene la competencia para vigilar y ejercer el control urbano a toda construcción o intervención de obras civiles o bienes inmuebles de particulares, bienes fiscales, bienes de uso público y del espacio público que tengan comportamientos contrarios a la integridad urbanística, tal como se estipula en el artículo 135 de la ley 1801 del 2016.

Es decir, de acuerdo con la Ley 1801 de 2016, artículo 206, a los inspectores de Policía, les corresponde entre otras la aplicación de las siguientes medidas: a). Conocer de los comportamientos contrarios a la convivencia en materia de urbanismo y en primera instancia, de la aplicación de las siguientes medidas correctivas, b). Suspensión de construcción o demolición, c). Demolición de obra, d). Construcción, cerramiento, reparación o mantenimiento de inmueble, e). Reparación de daños materiales por perturbación a la posesión y tenencia de inmuebles, f). Restitución y protección de bienes inmuebles, g). Remoción de bienes, en las infracciones urbanísticas; h). Multas.

Por tanto, los profesionales en la Inspección Tercera de Policía, idóneos en el área de ingeniería civil se encargaran, de brindar acompañamiento técnico en las contravenciones ordinarias que trata el Código Nacional de Policía, en las quejas, querellas de los Procesos único de Policía, en los Procesos Verbales Abreviados en reparación de daños materiales de inmuebles, en las inspecciones de obras requeridas y en la emisión de actas técnicas que así se requieran en los procesos relacionados en el título XIV del Urbanismo, de la Ley 1801 de 2016.(Estudios Previos,2018).

5. DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO.

Dentro del marco de las competencias que le pertenecen a la dependencia de la Inspección Tercera de Piedecuesta están las de ejercer el control urbano a todas las actividades de obra ya sean construcciones nuevas, demoliciones, remodelaciones, ampliaciones y adecuaciones que se realizarán a los predios independientemente de su utilidad final. Así mismo en el desarrollo de las prácticas empresariales en la inspección tercera de control urbano se realizaron actividades de acompañamiento a visitas de control e inspección de obras y/o proyectos en los que se presentaran irregularidades con sus licencias y procesos constructivos en las que se autorizaba distintas actividades.

Por ello, resulta relevante tener en cuenta la información referente a las licencias urbanísticas tal como se presente a continuación:

Tabla. 1 Clases de licencias urbanísticas y tipo de intervención que autorizan.

LICENCIA DE		AUTORIZA A
1. Urbanización		Adecuar terrenos para la construcción en suelo urbano, permite la creación de espacios públicos y privados, construcción de redes de servicios públicos.
2. Construcción;		Construir nuevas edificaciones de acuerdo con las normas de POT.
Modalidades	Obra nueva	Realizar obras nuevas en lotes sin construir
	Ampliación	Incrementar el área construida de una edificación
	Demolición	Derribar total o parcialmente edificaciones se debe solicitar junto con otra licencia de construcción.
	Modificación	Variar el diseño arquitectónico estructural, sin incrementar su área construida.

	Cerramiento.	Cerrar de manera permanente un predio de propiedad privada.
3.	Subdivisión de predios	Dividir uno o varios predios localizados en el suelo rural, urbano o de expansión de acuerdo con el POT
4.	Intervención y ocupación del espacio público.	Ocupar o intervenir bienes de uso público incluidos en el espacio público, de acuerdo con las normas del POT

Fuente: licenciamiento urbanístico, reconocimiento y legalización de asentamientos, Ministerio de ambiental, 2006.

Adicionalmente se brindó apoyo para atender, conceptos y dar respuestas a las distintas peticiones de la ciudadanía, para dar cumplimiento a todas las competencias de la inspección.

Por otro parte, la Inspección tenía represadas una gran cantidad de actividades y solicitudes de control, por este motivo durante el desarrollo de las actividades de apoyo, los profesionales inscritos realizaban un gran número de visitas dentro del casco urbano como en las zonas verdes. Lo anterior, permite vislumbrar tres actividades centrales, de las cuales a continuación se registran los casos más representativos.

5.1. Verificación de licencias expedidas por la curaduría:

- Inspección de rutina y seguimiento a los procesos constructivos de la obra nueva ubicada en el condominio Terrazas de Menzulí:

Debido a la reestructuración administrativa en la que se le dio la competencia a la inspección tercera de verificar el cumplimiento de los planos aprobados por las curadurías, se programó y realizó la visita técnica al predio ubicado el condominio campestre Terrazas de Menzulí. En el desarrollo de la inspección se observaron actividades para construir una estructura para uso residencial de tipo campestre de dos niveles con un sótano para cuarto de máquinas, en el momento de la visita estaban en la etapa de construcción de la estructura de cimentación y muros de contención.



Ilustración 1. Obra en ejecución en el lote 156^a. Terrazas de Menzulí. Lunes 18 de junio.

Durante el recorrido dentro de la obra se verificó el diámetro correcto de los aceros longitudinales en las parrillas de la estructura de cimentación y se midieron los espaciamientos de los estribos, todo con el fin de comprobar que cumplieran con las especificaciones en los planos aprobados por la curaduría.



Ilustración 2. Espaciamento de estribos en vigas de cimentación, lote 156^a. Lunes 18 de junio.

- Visita de inspección y verificación a la obra ubicada en la calle 4 No 9 -15 por solicitud de la curaduría.

El día 15 de mayo se realizó inspección de rutina al sitio anteriormente referenciado, Se evidencia estructura en concreto reforzado con una altura de 3 pisos y un attillo, algunos elementos estructurales no cumplen las dimensiones mínimas establecidas por la Norma Sismo Resistente NSR-10, se encontró obra personal realizando labores de construcción (resanes y pintura)



Ilustración 3. Obra en ejecución en la calle 4 No 9 – 15, barrio Junín IV. Martes 15 de mayo

En el desarrollo de la visita se puede observar que la estructura presenta discontinuidad y variación en los elementos estructurales, es decir hay una columna que se puede ver en el segundo nivel, pero en el tercero le disminuyen sus dimensiones.

- Visita por solicitud de la curaduría a obra nueva en la calle 6N No 7 -95 para corroborar especificaciones aprobadas en el proyecto.

El día 22 de junio se realizó visita de rutina, brindando apoyo técnico al ingeniero Julián Rivera al predio ubicado en la calle 6N No 7 – 95 en el barrio Junín, en el momento de la inspección, se encontró personal que realizaban actividades de excavaciones y armado de la cimentación para una estructura de 4 niveles para uso residencial. Desarrollando control urbano dentro de la obra, se comprobó que cumplieran las obligaciones del titular estipuladas en el artículo 11 del decreto 1203 del 2017, como que contaran con la cartelera de aviso de obra al público y de la solicitud de licencia de construcción.

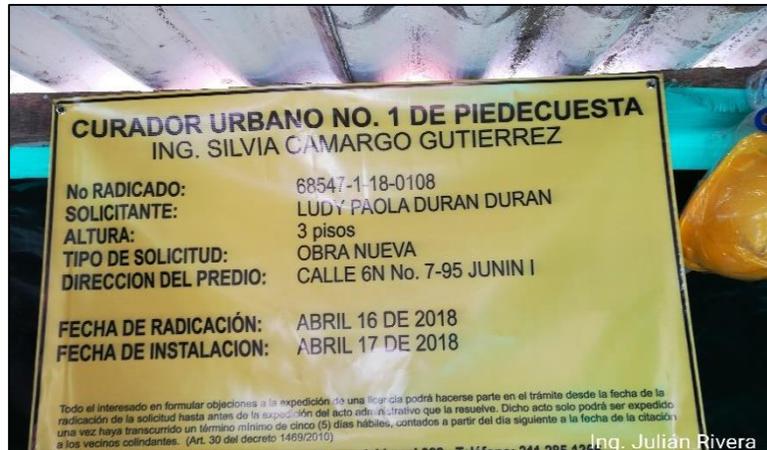


Ilustración 4. . Valla informativa de la obra activa en la calle 6N 7-95. Viernes 22 de junio.

Al momento de la visita se le indico e hizo recomendación a la persona encargada de la obra hacer una correcta disposición de los materiales de construcción ya que estaban invadiendo espacio público.



Ilustración 5. Obra activa en la calle 6N 7-95 barrio Junin. Viernes 22 de junio

- Visita por solicitud de la curaduría No 1 a la obra en la carrera 4 No 7n – 34 con modalidad de licencia de obra nueva.

En el momento de la inspección ocular, realizada el día 23 de mayo al sitio anteriormente referenciado, Se evidencia estructura en concreto reforzado con una altura de 3 pisos y un atillo, sus elementos estructurales cumplen las dimensiones mínimas establecidas por la Norma Sismo Resistente NSR-10, se encontró obra personal realizando labores de construcción (resanes y pintura).



Ilustración 6. Obra activa en la carrera 4 No 7n - 34. Miércoles 23 de mayo.

en el momento de la visita se observa construcción y trabajos con mampostería y una cubierta liviana para un cuarto nivel (altillo), el cual no cumplen con las especificaciones de la licencia ni los planos estructurales aprobados.

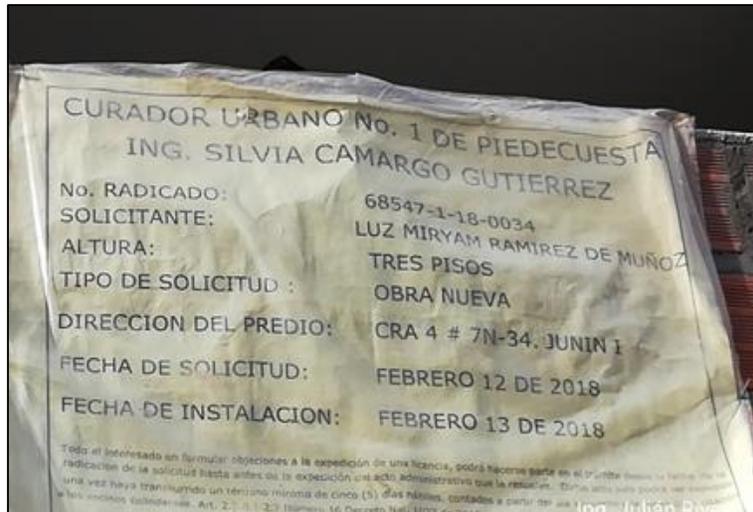


Ilustración 7. . Valla informativa de la obra en la carrera 4 No 7n-34, miércoles 23 de mayo.

- Apoyo en inspección técnica a solicitud de obra nueva en el barrio puerto madero en la carrera 13ª No 3 – 85.

El día 16 de mayo se realizó la inspección ocular junto al ingeniero Julián rivera al predio ubicado en la carrera 13ª No 3 – 85 manzana A lote 18, en el

barrio puerto madero del municipio de Piedecuesta. En el lugar de la inspección se encontró actividades de excavaciones y armado de vigas y zapatas de cimentación.

Se evidenciaron que los elementos estructurales no cumplen con las dimensiones Mínimas establecidas por la norma sismo resistente (NSR), para una zona de amenaza Sísmica alta como lo es Piedecuesta y toda el área metropolitana, como lo indica El fragmento (figura 1) C.15.13.3.1 de la NSR.

C.15.13.3.1 — Las vigas de amarre deben tener una sección tal que su mayor dimensión debe ser mayor o igual a la luz dividida por 20 para estructuras con capacidad especial de disipación de energía (DES), a la luz dividida por 30 para estructuras con capacidad moderada de disipación de energía (DMO) y a la luz dividida por 40 para estructuras con capacidad mínima de disipación de energía (DMI).

Imagen 1.NSR 10, titulo c sección C.15.13.3.1. Fuente: NSR-10



Ilustración 8. Armado de vigas y zapatas de cimentación. Martes 15 de mayo

En la visita se hace solicitud de los planos estructurales y licencia de construcción donde se observa que se construirá una estructura de 4 niveles, para la cual las columnas no cumplen con las dimensiones establecidas para pórticos con capacidad especial de disipación de energía. Estas dimensiones mínimas son establecidas en los numerales C.21.5.1.3 y C.21.6.1.1 de la NSR-10

C.21.5.1.3 — El ancho del elemento, b_w , no debe ser menor que el más pequeño de $0.3h$ y 250 mm.

C.21.5.1.4 — El ancho del elemento, b_w , no debe exceder el ancho del elemento de apoyo e_2 , más una distancia a cada lado del elemento de apoyo que sea igual al menor de entre (a) y (b):

(a) Ancho del elemento de apoyo, e_2 , y

(b) 0.75 veces la dimensión total del elemento de apoyo e_1 .

Imagen 2. NSR-10 título c, sección C.21.5.1.3.

C.21.6.1.1 — La dimensión menor de la sección transversal, medida en una línea recta que pasa a través del centroide geométrico, no debe ser menor de 300 mm. Las columnas en forma de T, C o I pueden tener una dimensión mínima de 0.25 m pero su área no puede ser menor de 0.09 m².

Imagen 3. NSR-10 título c, sección C.21.6.1.1.

- Apoyo en inspección de obra para verificar licencia de demolición en la vereda el pajonal, finca mi tesoro.

El día 23 de mayo de 2018 se realizó en compañía del ingeniero Julián Rivera de la inspección tercera, la visita al predio ubicado en la vereda el pajonal, donde se observa una construcción elaborada en tapia pisada y dos columnas en concreto que ocupan un área de doscientos cuarenta metros cuadrados (240 m²). En el lugar se evidencia trabajos de demolición ya que las paredes se encuentran a media altura, además se observa el desmonte de la cubierta y material de la misma en el piso.

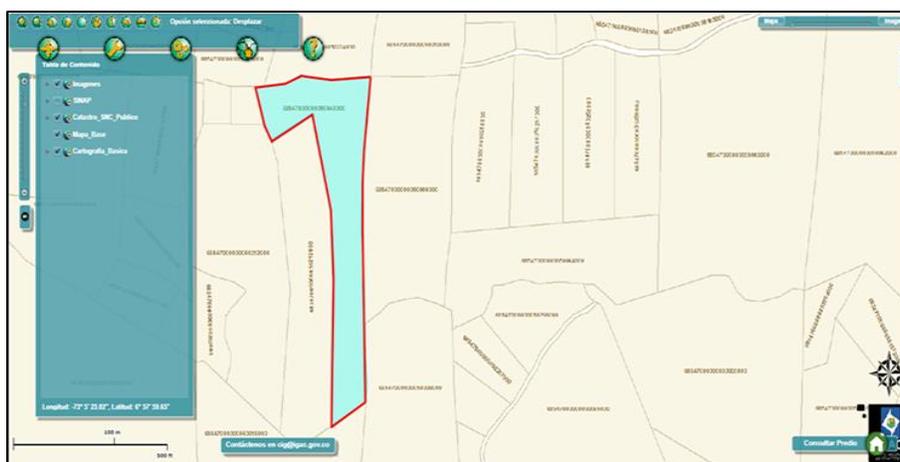


Ilustración 9. Identificación y ubicación del predio. Fuente: geo-portal IGAC



Ilustración 10. Obra en proceso de demolición. Miércoles 23 de mayo.

5.2. Emisión de conceptos y respuestas técnicas a las quejas y solicitudes interpuestas por los ciudadanos.

- Inspección ocular a talud con excavaciones, con problemas de deslizamiento ubicado en la calle 16ª No 1 – 57 en el barrio san silvestre del municipio de Piedecuesta.

El miércoles 9 de mayo en el sitio mencionado se pudo observar que existe un área de terreno presuntamente destinado a zonas verdes, el cual tiene una pendiente aproximada del 70%. Esta ladera se encuentra delimitada al costado norte y sur por viviendas del barrio BRISAS DE PRIMAVERA I ETAPA. Por el costado occidental en su corona con viviendas y por el costado oriental por viviendas del barrio SAN SILVESTRE II ETAPA Las cuales estaban a unos 7 metros aproximadamente por debajo del nivel cero de las viviendas del barrio BRISAS DE PRIMAVERA I ETAPA. En esta zona se identificaron una serie de excavaciones que han desestabilizado el suelo que trabaja como soporte a la cimentación de las viviendas que se encuentran cerca a la pendiente.



Ilustración 11. . Deslizamientos en talud, miércoles 9 de mayo

Por otro lado, un residente del barrio brisas de primavera etapa I cuya vivienda colinda con la zona de terreno visitada, ha adelantado una excavación en un costado de su edificación produciendo filtraciones hacia este terreno inestable, puesto no existen ningún sistema de captación y evacuación de aguas lluvias.

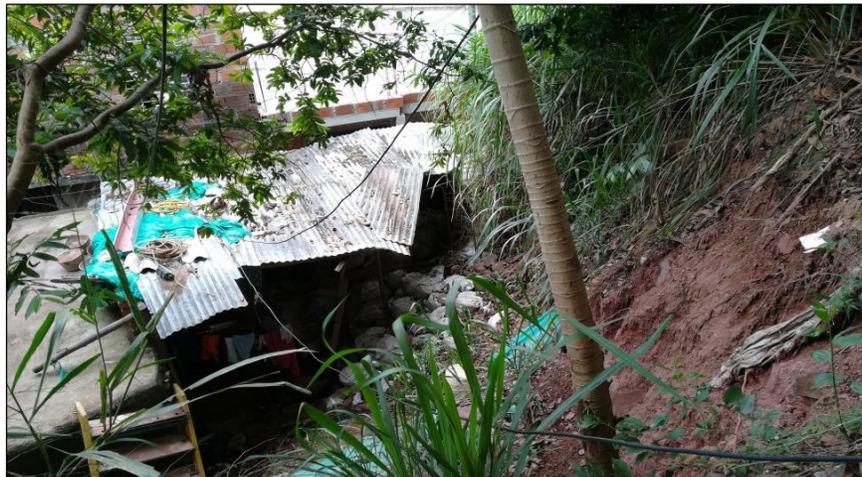


Ilustración 12. Material retirado del talud y empacado en sacos. Miércoles 9 de mayo

Después de realizar la visita e inspección en la zona, inmediatamente por competencia que tiene la inspección tercera, se intervino la obra y se suspendieron trabajos, primero por no contar con licencia para realizar trabajos, segundo por las graves afectaciones en el talud debido a las obras de movimiento de tierras. Una vez sellada la obra se realizó un informe a la oficina de gestión de riesgo nombrando todos los puntos críticos y haciendo la recomendación que durante el tiempo en que se tome para diseñar y efectuar un plan para intervenir el talud, se haga uso de una GEO-MALLA,

en busca de detener la caída de todo tipo de material rocoso de diversos tamaños.

- Inspección ocular al predio ubicado en la carrera 8 No 10-90 del barrio centro.

Por medio de una solicitud radicada en la inspección tercera se realizó una visita de acompañamiento junto con el ingeniero civil Julián rivera y el arquitecto Fabián Vargas a un predio ubicado en carrera 8 No 10 – 90 del barrio centro del municipio de Piedecuesta. En el lugar mencionado se encontró una casa levantada con paredes en tapia pisada y con una cubierta elaborada en caña brava, en la cual se observan variedad de excavaciones en el suelo y en las paredes colindantes que afectaron la vivienda vecina, debido al movimiento de tierras, que se presume, produjo una descompensación que conllevaron a asentamientos diferenciales el cual se evidencia a través de fisuras en las paredes.



Ilustración 13. Excavaciones adyacentes a las paredes que se han visto afectadas. Jueves 17 de mayo.

Después de realizar la visita, se brindó apoyo en la elaboración del informe donde se recomienda a los propietarios tener en cuenta los requisitos mínimos de la NSR-10 en cuanto a mampostería estructural (título D) con el objetivo de solucionar los daños. Teniendo en cuenta que no se realizó ningún estudio o ensayo para determinar las características del suelo, se sugiere unas pautas mínimas basadas en la normatividad vigente, se listan las recomendaciones y procesos a realizar, por las excavaciones se debe realizar un relleno y compactar por capas cada 20 cm.

A. Después de estabilizado el suelo se debe levantar un muro en mampostería confinada que cumpla con los requisitos establecidos en el “TITULO D MAMPOSTERÍA ESTRUCTURAL” para reemplazar el muro afectado

- B. Se recomendó realizar una viga de cimentación de 20x20 centímetros con 4 barras #3 y estribos cada 20 cm, con longitud de gancho de 15 cm a 90°.
- C. Confinar la mampostería por medio de 3 columnas de 15x15 con 4 barras #3 y vigas de amarre de 15x15 con 4 barras #3 en cada entrespiso.
- D. Se recomienda utilizar mampostería en ladrillo H – 15.

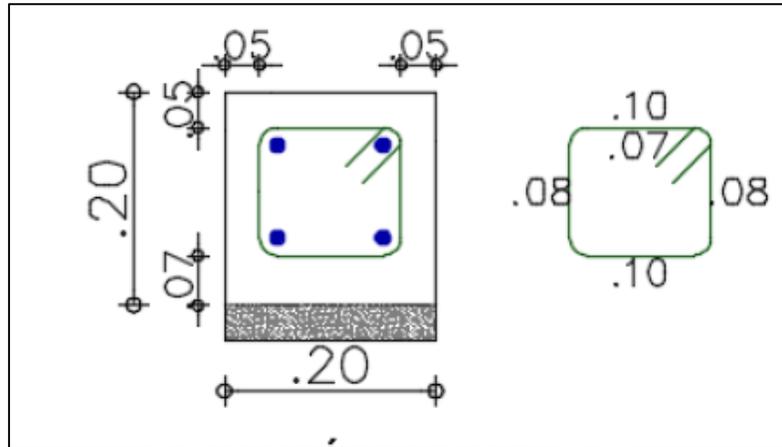


Gráfico 2. Sección viga de cimentación. Fuente: informe estructural Ing. JULIÁN RIVERA SEPULVEDA.

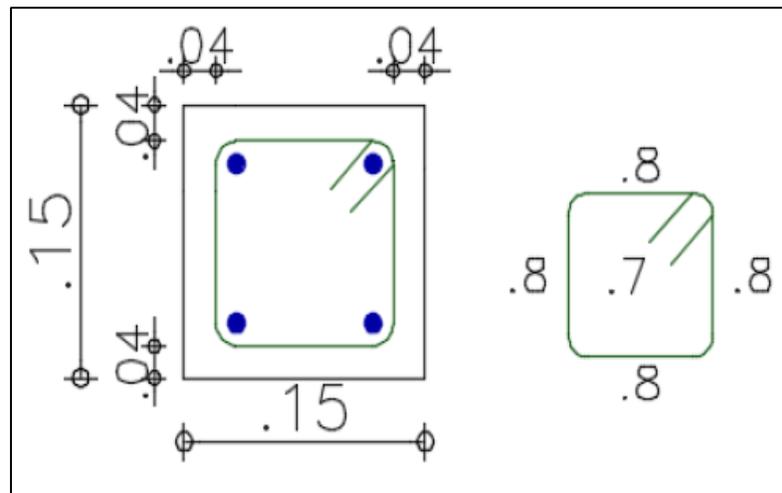


Gráfico 3 Sección vigas de amarre. Fuente: informe estructural ing. JULIÁN RIVERA SEPULVEDA

En una nota adicional del informe se aclara que estas son las especificaciones mínimas que exige la NSR - 10 para la construcción de un muro en mampostería confinada. El informe y recomendaciones fueron

entregadas a las personas involucradas para su posterior ejecución.

- Visita e inspección ocular a los trabajos de estabilización en un talud ubicado en la carrera 6 No 15 – 40 barrio Hoyo grande.

Se realizó inspección ocular al predio ubicado en la carrera 6 No 15 – 40 en donde realizan trabajos de ampliación remodelación a un taller y lavadero de carros. En el desarrollo de la visita se encontró personal y maquinaria ejecutando actividades de movimientos de tierra y estabilización a un talud ubicado en la parte de atrás del predio. La ladera tenía altura de 10 metros y con una plataforma superior de 10 metros de longitud aproximadamente, el talud y toda esa zona forman parte de un macizo rocoso con depósitos residuales y pequeños de tipo pequeño pertenecientes a la formación Jordán

La inspección se desarrolló en dos fases; en la primera se realizó un registro fotográfico, ubicación y toma de medidas de los daños en las viviendas que colindan con la obra, se encontraron fisuras y daños en las paredes de tapia pisada y filtraciones de agua lluvia por las paredes.



*Ilustración 14. Fisuras y daños en las paredes de las viviendas que colindan con la obra.
Miércoles 20 de junio.*

En la segunda fase se hizo inspección ocular a las obras de estabilización del talud que contaba con un canal de coronación perimetral de 10 metros para darle manejo y minimizar las aguas de escorrentía a través de un dissipador en cual estaba en la fase inicial de construcción.



Ilustración 15. Canal perimetral de coronación. Miércoles 20 de junio.



Ilustración 16. Talud con obras de estabilización. miércoles 20 de junio

5.3. Visitas de inspección a obras y actividades de control urbano por solicitud de autoridades municipales.

- Inspección de control V ubicado en la carrera 4 No 7N – 46 barrio Junín.

Al momento de la visita se evidencia estructura en concreto reforzado de cuatro niveles, se observó que la estructura no cumple requisitos de la NSR-10, además de que afecta la integridad urbanística con la invasión del espacio público con los materiales de construcción, no se evidencio valla informativa y no presentaron la licencia de construcción. Se encontró personal realizando actividades de vaciado de concreto para la placa del cuarto nivel.



Ilustración 17. Obra activa en la carrera 4 No 7N-46, lunes 25 de junio

- Inspección de control urbano en el barrio Paysandú en la calle 2 No 0w-79.

En el momento de la inspección ocular, realizada el día 10 de agosto del al sitio anteriormente referenciado, se evidencia invasión del espacio público en la zona del antejardín por un encerramiento mediante estructura fija en mampostería, rejas metálicas y cubierta liviana, que ocupan un área de 10.5 m² aproximadamente. Adicionalmente se observa intervención y uso indebido de un poste de energía ya que se encuentra fijo en la estructura de encerramiento lo que generan impacto negativo para el uso y conducción de los servicios públicos para lo cual está diseñado ya que dificulta el acceso a las redes de conducción eléctricas o telefónicas.



Ilustración 18. Obra activa en la carrera 4 No 7N-46, viernes 10 de agosto.

- *Inspección de control urbano a obra con infracciones urbanísticas ubicada en la carrera 4 No 7n-41, Junín I.*

En momento de la inspección ocular, realizada el 23 de mayo, Se evidencia estructura en concreto reforzado con una altura de 3 pisos, sus elementos estructurales no cumplen las dimensiones mínimas establecidas por la Norma Sismo Resistente NSR-10, se encontró obra personal realizando labores de construcción (armado de placa y levantando muros en mampostería).



Ilustración 19. Obra activa en la carrera 4 No 7N-41, miércoles 23 de mayo.

En el desarrollo de la visita de control se solicitó los permisos y licencias, el encargado no presento licencia de construcción, ni valla informativa de la obra como lo estipula el artículo 11 del decreto 1203 donde explican las obligaciones del titular de la obra.

- *Visita de inspección y verificación de las medidas de estabilización, protección y mitigación del riesgo para el proyecto de vivienda (VIP – VIS) ciudadela ÁLVARO JOSÉ COBO*

En atención a la solicitud hecha por la secretaria de planeación se realizó acompañamiento al proyecto de vivienda de interés prioritario y social zafiro, ciudadela Álvaro José cobo que está ubicado en el barrio bellavista en la carrera 2ª entre calles 11B Y 12 del municipio de Piedecuesta perteneciente a la caja de compensación de subsidio familiar (CAJASAN).



Ilustración 20. Localización del proyecto zafiro. Fuente: google maps.

En la urbanización zafiro se construyeron cuatro edificios iguales de 22 pisos cada uno con 19 pisos de apartamentos, un piso comercial y dos sótanos, debido a las características geotécnicas del suelo, las estructuras descansan sobre 4 placas flotantes integradas a un sistema de vigas de cimentación, dados y caisson de concreto reforzado para mitigar las amenazas de riesgo.

En el acompañamiento se verifico y se localizaron las obras de estabilización y mitigación de riesgo a deslizamientos propuestas y ejecutadas por la empresa constructora, en el recorrido fuimos acompañados por el ingeniero residente y el especialista de la empresa (JC laboratorios y geotecnia).

Tabla. 2 Obras de mitigación y estabilización y sus cantidades.

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
Muros en tierra amada	m^2	188.8
Geomallas TERRATRAC	m^2	2049.0
Cunetas , canales	m	333
Concreto lanzado	m^2	254.6
Muros de contención	m	384.3
Viga cabezal	m	50.8
Sumideros	und	13



Ilustración 21. Talud estabilizado con concreto lanzado y malla FORTGRID. Miércoles 13 de junio.

Una obra importante dentro de las medidas de mitigación, es la parte posterior de la urbanización donde la ladera era de gran altura y pendiente, el terreno presentaba desprendimiento de rocas y saturación lo que originó un deslizamiento en la etapa de movimiento de tierras, fue conveniente remover el material y levantar un talud de tierra armada que garantizaba la estabilidad en ese punto.



Ilustración 22. Talud en tierra armada con cuneta de coronación. Miércoles 13 de junio

6. ESTADISTICAS.

6.1. Licencias expedidas por la curaduría.

En las tareas de corroborar el cumplimiento de las licencias expedidas por la curaduría No 1 del municipio de Piedecuesta con el equipo profesional de la inspección se realizaron 76 visitas de verificación, de las cuales 32 fueron emitidas para obras nuevas y corresponden al 42%, siendo la de mayor constancia y las licencias con modalidad de modificación, cerramiento, demolición y subdivisión urbana las de menor solicitud con un 1.32% cada una de ellas.



Gráfico 4 .estadísticas de modalidades de licencias expedidas. Fuente; base de dato de la inspección tercera.

6.2. Infracciones urbanísticas.

En las actividades de control y emisión de conceptos técnicos a los predios con problemas y daños ocasionados por actividades de obras civiles se evidencio que las infracciones urbanísticas más comunes son no contar con las licencias de construcción pertinentes. En el aspecto técnico se encontró que 16 de las obras visitadas presenta modificaciones en las dimensiones de los elementos estructurales tanto como vigas y columnas, las cuales no concuerdan con las dimensiones de los planos aprobados.



Gráfico 5. Cantidades de infracciones urbanísticas evidencias durante el proyecto.

7. APORTE AL CONOCIMIENTO.

Mediante el desarrollo de las actividades de inspección de obras y control urbano que fueron otorgadas a la inspección tercera de policía del Piedecuesta, realicé actividades de acompañamiento a los profesionales en los recorridos de control de obra elegidos aleatoriamente por todo el municipio; en estos recorridos e inspecciones a obras reforcé los conocimientos en lo importante que son la adecuada ejecución de todas las actividades de la obra. Dos de los errores más comunes y que pueden afectar el comportamiento adecuado de las estructuras son no utilizar los materiales ni métodos adecuados para dejar las distancias de recubrimiento en las vigas de cimentación ya que pueden dejar los aceros de refuerzo se vean afectados por la corrosión. Adicionalmente, el deficiente vibrado del concreto después de ser fundida las estructuras puede dejar “hormigueros” que disminuyen el área de los elementos además generarían un costos adicionales en los materiales para cubrir esos “hormigueros”.

En las inspecciones de las obras fortalecí la correcta lectura de medidas y convenciones de los planos arquitectónicos y estructurales a causa de que es de primordial importancia la ubicación de los elementos de la obra representados en los planos.

Me instruí en la correcta dirección y normatividad que se debe realizar para solicitar la aprobación y otorgamiento de una licencia urbanística y la adquisición de derechos y desarrollo de construcción dentro de las normas urbanísticas y sismo resistentes. También, a través de la elaboración de informes pude reafirmar los conocimientos adquiridos en la academia sobre las especificaciones requeridas por la norma sismo resistente 10, para verificar las dimensiones mínimas que deben cumplir las estructuras de concreto respecto a zonas de alta sismicidad como el área metropolitana de Bucaramanga y el diseño de un muro en mampostería confinada.

Por otro lado, en la experiencia en campo al realizar las visitas me encontré con varias situaciones en las que se debatieron los métodos constructivos y dimensionamiento de los elementos estructurales con los maestros encargados de la obra , ya que por su experiencia aseguraban que al reducir las secciones de los elementos estructurales no afectaría la resistencia de la estructura, el cómo afrontar estas situaciones son puntos claves que se deben practicar en la academia para lograr en la vida profesional un buen desarrollo de las trabajos encargados.

Adicionalmente tuve la oportunidad de manejar una herramienta útil para la identificación y ubicación de predios rulares o urbanos en la plataforma GEO-PORTAL IGACOM.

8. CONCLUSIONES.

Debido al crecimiento urbano del área metropolitana en el municipio de Piedecuesta se presenta el fenómeno de un gran número de construcciones nuevas de viviendas y apartamentos. En las inspecciones y elaboración de informes de obra se detecta que aproximadamente el 60 % de las obras de hasta tres niveles no cumplen con las especificaciones mínimas exigidas por la norma sismo resistente.

Es de gran importancia regirse de forma estricta a los planos, diseños y procesos constructivos con materiales de excelente calidad y con las cantidades correctas y cumplan todo lo requerido dentro de la norma para que no se presente inconvenientes con las autoridades competentes y de igual forma no arriesgar la integridad estructural de la que pueden depender vidas humanas.

Se evidenció que un 25.86% de las obras visitadas que se encuentran en etapa constructiva optan por disminuir las dimensiones de los elementos estructurales por razones como ganar áreas y reducir costos en materiales, a pesar de haber contratado y pagado un diseño estructural adecuado. La poca familiarización o desconocimiento de las obligaciones del titular o propietario de la obra dan origen a los comportamientos contrarios a la integridad urbanística.

9. BIBLIOGRAFIA.

- [1] S. PLANEACION, "PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL", ALCALDIA DE PIEDECUESTA. Piedecuesta, P 214, 2016.
- [2] S. DE PLANEACION, "PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL." SECRETARIA DE PLANEACION BUCARAMANGA, BUCARAMANGA, p. 296, 2014.
- [3] VANGUARDIA LIBERAL, " HACIA DONDE VA EL CECIMIENTO DE BUCARAMANGA Y EL AREA", agosto del 2017.
- [4] ALCALDIA DE PIEDECUESTA, " PLAN DE DESARROLLO PIEDECUESTA, Piedecuesta 2016, p 77-78.
- [5] ALCALDIA DE PIEDECUESTA, " PLAN DE DESARROLLO PIEDECUESTA, Piedecuesta 2016, p 83.
- [6] CONGRESO DE COLOMBIA, "LEY 1801 DEL 2016" artículo 135, pág. 77, 2016.
- [7] ALCALDIA DE PIEDECUESTA, " RESOLUCION 227, manual de especificaciones, funciones, y competencias laborales para los empleados de la planta de empleos de la administración central de Piedecuesta", Pág. 79, 2017.
- [8] SECRETARIA DEL INTERIOR " DIAGNOSTICO DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA" Piedecuesta 2017. Pág. 50.
- [9] MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO "GUIA DE NORMAS DE INTERES SOCIAL DEL MINISTERIO DE VIVIENDA" TERRITORIAL. Bogotá 2011.
- [10] ALCALDIA DE PEDECUESTA. "ESTUDIO DE RESDISEÑO INSTITUCIONAL "Piedecuesta 2017.
- [11] MINISTERIO DE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL "Serie de Reglamentación ley 388 de 1997" licenciamiento urbanístico y reconocimiento de edificaciones y legalización de asentamientos humanos. 2010.
- [12] MINISTERIO DE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL "Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente" TITULO C.

10. ANEXOS.

10.1. Informe tipo para inspección de obras.

Área: INSPECCIÓN DE POLICIA URBANA III DE PIEDECUESTA	Código: 310	N° Consecutivo :
---	--------------------	------------------

ACTA DE INSPECCIÓN OCULAR

El día 23 de mayo de 2018, se realizó visita de inspección ocular, por parte de la Inspección de Policía Urbana III de Piedecuesta, representada por: **JULIÁN ANDRÉS RIVERA SEPÚLVEDA, Ingeniero Civil**. En el predio con **matrícula inmobiliaria 314-46090**, ubicado en la carrera 6 No 7 n – 41 barrió junnin I, del municipio de Piedecuesta.

En el momento de la inspección ocular, realizada el día 23 de mayo de 2018 al sitio anteriormente referenciado, **Se encuentran inicio de actividades de vaciado de concreto en la placa del segundo nivel.**

- 1- El lote en mención, cuenta con un área aproximada de: 60,0 m² según la información suministrada en el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) y Certificado de Libertad y Tradición.
- 2- En desarrollo de la visita se observa construcción en concreto reforzado, en la cual se observan pórticos que no cumplen las dimensiones mínimas de vigas y columnas para zona de amenaza sísmica alta, que es los que se presenta en Piedecuesta y que requiere pórticos con capacidad especial de disipación de energía, estas dimensiones mínimas son establecidas en lo numerales **C.21.5.1.3** y **C.21.6.1.1** (Ver Figura 1 y Figura 2) de la **NSR-10**.

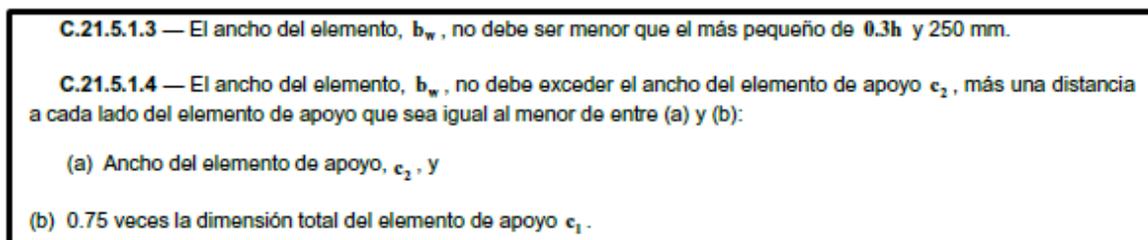


Figura 1. Fragmento C.21.5.1.3 de la NSR-10

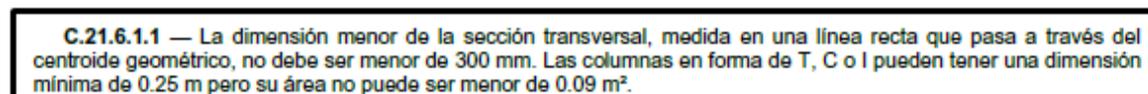


Figura 2. Fragmento C.21.6.1.1 de la NSR-10

Nota: En el momento de la visita al sitio en mención; atendió el ingeniero encargado al cual se le informo las obligaciones de tener la licencia y planos aprobados dentro de la obra .

Todas Las medidas son aproximadas y en metros.

Anexos:

- Localización Geo portal-IGAC / Google Maps. dos (02) folios.
- VUR. Un (01) folio.
- Registro Fotográfico. Dos (02) folios.

Funcionario que realizo la inspección Ocular: Ingeniero Civil JULIÁN ANDRÉS RIVERA SEPÚLVEDA Inspección de Policía Urbana III, de Piedecuesta.

Localización Geo portal-IGAC

The screenshot displays the Geoportal-IGAC interface. On the left, a vertical toolbar contains icons for home, search, and other navigation functions. The main map area shows a grid of plots with labels such as 'CARRERA 7', 'CARRERA 6', 'CARRERA 5', and 'CALLE 7N'. A specific plot is highlighted with a red border. On the right, a 'Consultar Predio' panel provides the following details:

- Departamento: 68 - SANTANDER
- Municipio: 547 - PIEDECUESTA
- Código predial nuevo: 685470100000010880008000000000
- Código predial Anterior: 68547010010880008000
- Matrícula Inmobiliaria: 314-46090
- Destino económico: Lote urbanizado no construido o edificado
- Dirección: K 6 7N 41 UR JUNIN I
- Área de terreno: 60,0m²

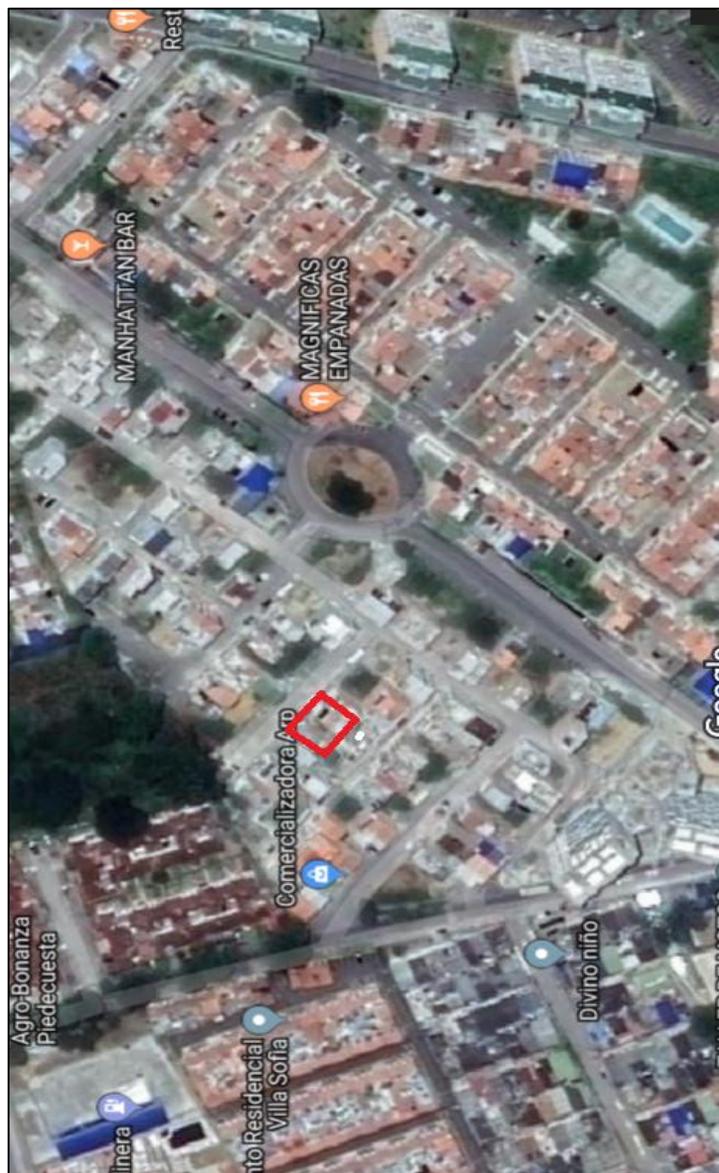
Below the text, a table shows the following data:

Z. Física	Z. Geoeconómica	Área
90	5	60m ²

Additional information includes: Área construida: 0,0m²; Cantidad de construcciones: 0; and Foto del Predio: (link to photo).

Fuente: <http://geoportal.igac.gov.co/ssigl2.0/visor/galeria.req?mapald=23>

Localización Google Maps



Fuente: Google Maps (<https://www.google.es/maps/place/Piedecuesta,+Santander/@6.9870357,-73.053187,247m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x8e6847af37e0be91:0x66e8281d38a19920!8m2!3d6.991539!4d-73.053998>)

VUR

Datos Básicos - Certificado de Tradición y Libertad

Hora: 11:38 AM
 No. Consulta: 112197020
 Fecha: 25/05/2018
 N° Matricula Inmobiliaria: 314-46900
 Referencia Catastral: 6547010000108600000000000
 Departamento: SANTANDER
 Referencia Catastral Anterior: 6547010010860000000
 Municipio: PIEDECUESTA
 Ciudad: CAIBARI
 Vereda: PIEDECUESTA

Dirección Actual del Inmueble: CARRETA 65 NUMERO 7N-41 URBANIZACION JUNNI
 Direcciones Anteriores:
 Fecha de Apertura del Folio: 01/12/2005
 Tipo de Instrumento: ESCRITURA
 Estado Folio: ACTIVO
 Matriculatio) Matr.:
 • 314-45900
 Matriculatio) Derivada(s):
 Tipo de Predio: R

Alertas en protección, restitución y formalización

Alertas en protección, restitución y formalización

Alertas comunicaciones, suspensiones y acumulaciones procesales

ORIGEN	DESCRIPCIÓN	FECHA	DOCUMENTO
37839605	TIPO IDENTIFICACIÓN CÉDULA CIUDADANA		
	NOMBRES-APELLIDOS (RAZÓN SOCIAL)		PARTICIPACIÓN
	MARIA DEL CARMEN ALVAREZ BAUTISTA		

Propietarios

Complementaciones

Fuente: Banco Inmobiliario Municipio de Piedecuesta
 Propietario: MARÍA DEL CARMEN ÁLVAREZ BAUTISTA
 C.C :37839605

Registro Fotográfico



Se evidencia inicio de actividades en vaciado de concreto
Fuente: Propia



Se evidencia dimensión de 22 centímetros en las columnas
Fuente: Propia



Se evidencia dimensión de 40 centímetros en las columnas
Fuente: Propia



Se evidencia armadura en acero para la placa del segundo nivel
Fuente: Propia