

**APOYO EN LAS ACTIVIDADES DE CONTROL DE OBRA REALIZADAS POR
PROFESIONALES Y TÉCNICOS DE LA SECRETARÍA DE PLANEACIÓN DE
BUCARAMANGA**

**PRESENTADO POR
OSCAR REINALDO SANABRIA ROBLES
ID: 000243241**

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

**APOYO EN LAS ACTIVIDADES DE CONTROL DE OBRA REALIZADAS POR
PROFESIONALES Y TÉCNICOS DE LA SECRETARÍA DE PLANEACIÓN DE
BUCARAMANGA**

**PRESENTADO POR
OSCAR REINALDO SANABRIA ROBLES
ID: 000243241**

**DIRECTOR ACADÉMICO
MILLER HUMBERTO SALAS RONDÓN
Ingeniero Civil**

**DIRECTOR EMPRESARIAL
JUAN MANUEL GOMEZ PADILLA
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, agosto de 2018

DEDICATORIA

A mi mamá por ser mi fortaleza para seguir adelante a pesar de los problemas que se presentan y por siempre estar ahí para mí brindándome su apoyo incondicional.

A la memoria de mi papá quien guio mis pasos en mi crecimiento, dándome las lecciones que hoy guían mi vida.

A mi hermana por apoyarme durante toda esta etapa estudiantil y por brindarme consejos a partir de su experiencia.

A mi pareja por la motivación y disciplina impartida para poder culminar mis estudios.

Gracias totales

AGRADECIMIENTOS

Ante todo agradecer en primera instancia a la Secretaría de Planeación del municipio de Bucaramanga, al ingeniero Juan Manuel Gómez Padilla y al arquitecto Edgar Mateus por esta oportunidad, ha sido una gran experiencia para mí, conocer de primera mano el trabajo desarrollado por los profesionales de control de obra, agradecerle a los profesionales Julián, Isnardo, Virgilio, Janer, Mónica, José Julián, Héctor, por cada consejo y cada conocimiento aportado para el desarrollo de las actividades planteadas, cada visita fue un aprendizaje más en temas referentes a mi futura profesión.

Agradecer al ingeniero Miller Humberto Salas Rondón por su guía durante la realización de la práctica.

A Dios por brindarme tantas oportunidades en mi vida y nunca desampararme.

1. Tabla de contenido

LISTA DE FIGURAS	vii
LISTA DE IMAGENES	viii
LISTA DE TABLAS	x
LISTA DE ANEXOS	xi
GLOSARIO.....	xii
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. OBJETIVOS.....	2
2.1. Objetivo General.....	2
2.2. Objetivos Específicos.....	2
3. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	3
4. PROYECTOS EN LOS QUE SE PARTICIPO.....	5
5. DESARROLLO DE LA PRÁCTICA.....	7
6. APORTE AL CONOCIMIENTO	33
7. CONCLUSIONES.....	34
8. RECOMENDACIONES.....	35
ANEXOS	36
9. REFERENCIAS.....	48

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Estructura Organizacional Alcaldía de Bucaramanga. Fuente: Tomado directamente de la pagina web de la alcaldía (www.bucaramanga.gov.co).....	4
Figura 2 Captura de pantalla recopilación de información de licencias expedidas por la curaduría urbana número 2 de Bucaramanga.....	7
Figura 3 Captura de pantalla información contenida en carpeta de licencia expedida por la curaduría urbana.....	8
Figura 4 Captura de pantalla formato malla en Excel con información de las licencias.....	9
Figura 5 Primera pagina de formato escaneado.....	11
Figura 6 Segunda pagina de formato escaneado.....	12
Figura 7 Tercera pagina de formato escaneado.....	13
Figura 8 Informe Técnico G.D.T. 2112 primera página.....	16
Figura 9 Informe Técnico G.D.T. 2112 segunda página.....	17
Figura 10 Oficio remisorio del informe técnico G.D.T. 2112	18
Figura 11 Captura de pantalla Perfil Vial Tipo A de 10 metros Carrera 7.	20

LISTA DE IMAGENES

Imagen 1 Valla de la curaduría urbana a la vista.	19
Imagen 2 Fotografía del encofrado para placa y vigas, así como de refuerzos para vigas y columnas.	19
Imagen 3 Fotografía de elementos de acero almacenados dentro del cerramiento de la obra.	19
Imagen 4 Fotografía tomada al plano suministrado por la arquitecta responsable de la obra.	19
Imagen 5 Espacio público sin adecuar.	21
Imagen 6 Construcción no aprobada.	21
Imagen 7 Licencia de Modificación.	22
Imagen 8 Modificación a fachada principal.	22
Imagen 9 Fotografía fachada principal edificaciones en predio licenciado.	23
Imagen 10 Almacenamiento de material.	23
Imagen 11 Fotografía almacenamiento de material y obras ejecutadas.	23
Imagen 12 Planos aprobados por curaduría.	23
Imagen 13 fachada principal edificio Andes 22.	24
Imagen 14 Fotografía aislamiento posterior edificio Andes 22.	24
Imagen 15 Planos aprobados.	24
Imagen 16 Nomenclatura del inmueble.	25
Imagen 17 Fachada principal.	25
Imagen 18 Valla de la curaduría 2.	26
Imagen 19 Sala de ventas en el predio.	26
Imagen 20 Ingreso Planta Industria Nacional de Gaseosas.	27
Imagen 21 Plano aprobado por curaduría.	27
Imagen 22 Muro de cerramiento en zona de la PTAR.	27
Imagen 23 Muro de cerramiento y terreno cedido.	27
Imagen 24 Proceso de limpieza del terreno cedido.	28
Imagen 25 Nuevo cerramiento y terreno cedido al AMB.	28
Imagen 26 Valla de la curaduría 1.	29
Imagen 27 Predios Licenciados.	29
Imagen 28 Predio sin edificar, con prórroga de licencia.	29
Imagen 29 Material vegetal cubriendo predio visitado.	29
Imagen 30 Valla de la curaduría a la vista.	31
Imagen 31 Fachada principal por la Carrera 14.	31
Imagen 32 Construcción de cimientos y columnas para plataforma de concreto para nueva rotativa.	31
Imagen 33 Labores de reforzamiento estructural realizado a las columnas existentes. ...	31
Imagen 34 Ampliación realizada para elevar la cubierta a 15,72 metros.	31
Imagen 35 Planos aprobados con los cuales se realiza verificación de cumplimiento de estos.	31

Imagen 36 Fachada principal de la vivienda..... 32
Imagen 37 Obras realizadas en Segundo piso. 32
Imagen 38 Retroceso para cumplir con Norma Urbana. 32
Imagen 39 Obras realizadas en el primer piso..... 32

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Resumen de visitas realizadas.....	6
Tabla 2 Licencias de construcción con modalidad de Obra Nueva.....	14
Tabla 3 Licencias de construcción con modalidad de Modificación.....	22
Tabla 4 Licencias de construcción con modalidad de Reforzamiento Estructural.....	25
Tabla 5 Licencias de construcción con modalidad de Demolición-Cerramiento.....	26
Tabla 6 Prórrogas de licencias de construcción.....	28
Tabla 7 Licencias de construcción con modalidad combinada.....	30

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 Plano Estructural E01 perteneciente a la licencia de construcción número 68001-1-17-0146	36
Anexo 2 Acercamiento Planta de ejes y cimientos obtenida del Plano Estructural E01 de la Licencia número 68001-1-17-0146.....	37
Anexo 3 Acercamiento a Cuadro de Elementos de Cimentación y Despiece de elementos estructurales, Plano Estructural E01 Licencia número 68001-1-17-0146.....	38
Anexo 4 Plano Estructural E02 perteneciente a la licencia de construcción número 68001-1-17-0146	39
Anexo 5 Acercamiento elementos estructurales de la planta del primer piso, Plano Estructural E02 Licencia número 68001-1-17-0146	40
Anexo 6 Página 2 de la memoria de cálculo, con información importante para el formato de control de licencias..	41
Anexo 7 Página 3 de la memoria de cálculo con datos importantes para el formato de control de licencia.....	42
Anexo 8 Página 1 del formato de Control de Licencias.....	43
Anexo 9 Página 2 del formato de Control de Licencias.....	44
Anexo 10 Página 3 del formato de Control de Licencias.....	45
Anexo 11 Formato de Informe Técnico.....	46
Anexo 12 Formato Concepto de Respuesta.	47

GLOSARIO

- Antejardín: “Se denomina genéricamente antejardín el área situada entre las fachadas exteriores de la edificación y el límite del predio contra una vía, definido en la demarcación del espacio público.” [1]
- Curaduría Urbana: “Es la encargada de realizar el trámite y expedición de licencias de urbanización, parcelación, subdivisión, construcción y declaración de propiedad horizontal. La organización gestiona, realiza el estudio y tramite de solicitudes de licencias urbanísticas y otras actuaciones, garantizando a la comunidad que el proyecto o solicitud presentada es atendida oportunamente, acorde con la normatividad aplicable y la legislación vigente, para lo cual dispone del recurso humano competente e idóneo, que propende por el mejoramiento continuo, la prestación del servicio y la satisfacción del cliente.” [2]
- Franja Ambiental: “Las áreas de control ambiental o de aislamiento, son franjas de cesión gratuita y no edificable que se extienden a lado y lado de las vías arterias con el objeto de aislar el entorno del impacto generado por estas y para mejorar paisajística y ambientalmente su condición y del entorno inmediato.” [3]
- Franja de Circulación Peatonal: “Zona o sendero de las vías de circulación peatonal, destinada exclusivamente al tránsito de las personas.” [4]
- Grupo De Desarrollo Territorial (GDT): Grupo interdisciplinario de profesionales encargado de orientar y vigilar las actividades constructivas que se llevan a cabo dentro del municipio, de acuerdo con las normas y los reglamentos establecidos en el Plan De Ordenamiento Territorial.

- 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 u 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.” [5]
- Paramento: “Es el plano vertical que limita el avance máximo de la fachada de una edificación contra un espacio público o privado.” [6]
- Perfil Vial: “Representación gráfica de una vía que esquematiza, en el sentido perpendicular al eje, el conjunto de elementos urbanísticos que la comprenden entre los paramentos de los inmuebles.” [4]
- Plan de Ordenamiento Territorial (P.O.T.): Se define como “el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo.” [7]
- Prorroga de Licencia: “Se entiende por prórroga de la licencia, la ampliación del término de vigencia de la misma, por una sola vez, con un plazo adicional de doce (12) meses, contados a partir de la fecha en que quede en firme el acto administrativo por medio del cual fue otorgada dicha licencia. La solicitud de prórroga deberá formularse dentro de los treinta (30) días calendario, anteriores al vencimiento de la respectiva licencia, siempre que el urbanizador o constructor responsable certifique la iniciación de la obra.” [8]

RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

TITULO: APOYO EN LAS ACTIVIDADES DE CONTROL DE OBRA REALIZADAS POR PROFESIONALES Y TÉCNICOS DE LA SECRETARÍA DE PLANEACIÓN DE BUCARAMANGA

AUTOR(ES): Oscar Reinaldo Sanabria Robles

PROGRAMA: Facultad de Ingeniería Civil

DIRECTOR(A): Miller Humberto Salas Rondón

RESUMEN

En el presente informe se puede apreciar las actividades realizadas durante la práctica académica llevada a cabo en la Secretaría de Planeación del municipio de Bucaramanga en el grupo de control de obra y control de licencias de construcción, las actividades se realizaron visitando predios que fueron licenciados por las curadurías urbanas de Bucaramanga durante los primeros meses del año en curso, se realizaron visitas a licencias de construcción con modalidad de obra nueva, reconocimiento, ampliación, modificación, demolición y cerramiento, en las cuales se verifico cumplimiento en las medidas de espacio público como ancho de calzadas, franjas de circulación, franja ambiental y antejardines e igualmente se verifico el cumplimiento de los aislamientos posteriores, como también de los retrocesos indicados en el concepto de norma urbana emitido por la curaduría, dichas actividades se enmarcan en las funciones de control de obra. Para el control de licencias se realiza el estudio de los planos estructurales, peritaje estructural, memorias de cálculo y estudio de suelos, con los cuales se obtienen datos requeridos para el diligenciamiento del formato de control de licencias, como por ejemplo requisitos geométricos de los elementos estructurales, número de sondeos geotécnicos, sistema estructural, coeficientes de aceleración y velocidad pico efectiva, factores de ampliación del espectro, entre otros datos. Durante el desarrollo de la práctica se obtuvo registro fotográfico de cada una de las visitas y además se diligenciaron informes técnicos que contemplan lo observado en los predios y se identificaban las infracciones cometidas por algunos constructores, dichos informes se enviaban con oficio remitatorio a la entidad pertinente para que efectuara el debido proceso. Los informes donde no se evidenciaron infracciones son enviados a archivo.

PALABRAS CLAVE:

Control de Obra, Secretaría de Planeación, Licencias, POT, Norma Urbana

V° B° DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

GENERAL SUMMARY OF WORK OF GRADE

TITLE: SUPPORT IN THE CONSTRUCTION CONTROL ACTIVITIES CARRIED OUT BY PROFESSIONALS AND TECHNICIANS OF THE PLANNING DEPARTMENT OF BUCARAMANGA

AUTHOR(S): Oscar Reinaldo Sanabria Robles

FACULTY: Facultad de Ingeniería Civil

DIRECTOR: Miller Humberto Salas Rondón

ABSTRACT

This report contains and describes the activities carried out during the academic internship performed at Bucaramanga Municipal Planning Department, specifically in the construction control and construction license control group. The activities were carried out visiting properties that were licensed by the urban curators of Bucaramanga during the first months of the current year. The visits were made to construction licenses in the following modalities: new construction, recognition, extension, modification, demolition and closure. In all of them, the compliance with public space measures such as roadway widths, circulation strips, environmental strip and ante-gardens were verified. In addition, the compliance of the subsequent isolations as well as the setbacks indicated in the concept of the urban norm issued by the curatorship were verified, such activities were framed into the construction control functions. In the subject of licenses control, a study of the structural plans, structural expertise, calculation memories and soil study was conducted. Through such study the required data to fill out license control format was obtained, for example the geometric requirements of the structural elements, the number of geotechnical soundings, the structural system, the acceleration coefficients and effective peak speed, the spectrum expansion factors, among other data. During the development of the internship, a photographic record of each of the visits was taken as well as technical reports contemplating what was observed on the properties, identifying the infractions committed by some builders were identified. The reports with infractions were sent with a referral to the pertinent entity to carry out the due process while the ones where no violations were evidenced were sent to file.

KEYWORDS:

work control, planning department, licenses, POT, urban standard

V° B° DIRECTOR OF GRADUATE WORK

1. INTRODUCCIÓN

Durante años se ha evidenciado un crecimiento en las construcciones desarrolladas en el municipio de Bucaramanga, se ha visto cómo se han urbanizado zonas de expansión rápidamente por las grandes constructoras que operan en la ciudad, así como también se observa que los propietarios han tenido más oportunidades para ampliar o modificar sus viviendas, y el comercio ha tenido un crecimiento destacado, este crecimiento debe ser controlado, por esto es indispensable que se cumplan las normas urbanísticas estipuladas por el gobierno municipal, es así como el Plan de Ordenamiento Territorial (P.O.T) cumple un papel importante, ya que es el que da las pautas para saber qué y dónde se puede construir. Actualmente Bucaramanga cuenta con un P.O.T. de segunda generación de 2014 a 2027, con el cual se busca superar los problemas de ordenamiento territorial y de desarrollo urbano evidenciados en el municipio. Por otro lado son las curadurías urbanas las encargadas de otorgar las licencias de construcción, después de verificar el cumplimiento de los requisitos, a dichas licencias de construcción se les debe efectuar un seguimiento, para esto se realizan visitas técnicas por parte de los profesionales de control de obra de la secretaría de planeación, para verificar que los constructores estén cumpliendo con las normas, que realicen los respectivos retrocesos, aislamientos, cesión para espacio público, cumplimiento de planos y adecuación a la norma urbana.

En este trabajo se podrá observar los registros fotográficos obtenidos en las visitas, los informes técnicos realizados, el trabajo adelantado por el practicante en compañía de los ingenieros y arquitectos de control de obra, las diferentes modalidades de licencias de construcción que existen, licencias expedidas por las curadurías y demás documentos requeridos durante la práctica.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Desarrollar las actividades requeridas por la Secretaría de Planeación de la Alcaldía de Bucaramanga, con acompañamiento de los profesionales y técnicos que laboran para ella.

2.2. Objetivos Específicos

- Realizar control a las visitas técnicas que se lleven a cabo en cumplimiento de las funciones establecidas por el supervisor, por medio del diligenciamiento de bases de datos.
- Verificar el cumplimiento de la norma urbana de acuerdo a lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) y demás normas que lo regulan.
- Tener en cuenta los requerimientos elevados por el supervisor para el buen desarrollo de la práctica.
- Acompañar la verificación y control de las licencias expedidas por las curadurías urbanas del municipio de Bucaramanga.
- Elaborar diferentes tipos de documentos que sean solicitados por el supervisor o por el director de la práctica.
- Elaborar respuestas a los requerimientos hechos por los entes de control en materia de espacio público y control de obra desarrollado por el municipio.

3. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

Datos de la Empresa

Nombre de la Empresa: Alcaldía de Bucaramanga

Dirección: Calle 35 # 10 – 43 Piso 4 – Fase I

Ciudad: Bucaramanga

Representante Legal: Rodolfo Hernández Suárez

Teléfono: 6337000

Fax: 6521777

Secretaría de Planeación

Ingeniero Juan Manuel Gómez Padilla, secretario de planeación.

La alcaldía de Bucaramanga es la encargada de asegurar el desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del municipio garantizando el acceso a oportunidades y el desarrollo del ser humano, como eje fundamental de la sociedad, basado en la efectividad, la transparencia y legalidad. Prestando oportunamente servicios a los diferentes sectores de la comunidad de acuerdo a las necesidades de la ciudadanía, las exigencias del medio y el cumplimiento de la constitución y las leyes. Busca un desarrollo equitativo de los bumangueses basada en la participación activa y solidaria de la ciudadanía, para que estos sean garantes del manejo transparente de los recursos. [9]



Figura 1 Estructura Organizacional Alcaldía de Bucaramanga.
Fuente: Tomado directamente de la pagina web de la alcaldía (www.bucaramanga.gov.co)

4. PROYECTOS EN LOS QUE SE PARTICIPO

Durante el desarrollo de la práctica se realizaron visitas técnicas a diferentes licencias expedidas por la curaduría urbana número 1 y la curaduría urbana número 2 de Bucaramanga, se visitaron predios que fueron licenciados para demolición y cerramiento, obra nueva, modificación, ampliación y reconocimiento de edificación. A continuación, se presenta un resumen de las visitas realizadas, además se indica el profesional que realizo acompañamiento.

VISITAS REALIZADAS			
No.	PROFESIONAL A CARGO	DIRECCIÓN	ACTIVIDAD
1	TEC. ISNARDO NUÑEZ	Carrera 16W # 66-13, La Gran Ladera	Verificación de licencia
2	TEC. ISNARDO NUÑEZ	Carrera 22 # 21-59, San Francisco	Verificación de licencia
3	TEC. ISNARDO NUÑEZ	Calle 54 # 31-79, Campestre.	Verificación de licencia y Control de Obra
4	TEC. ISNARDO NUÑEZ	Carrera 11 # 30-98, García Rovira	Verificación de licencia
5	ING. JULIÁN LÓPEZ	Avenida 87 # 20-127, Diamante II	Verificación de licencia
6	ING. JULIÁN LÓPEZ	Calle 90 # 22-23, Diamante II	Verificación de licencia
7	ING. JULIÁN LÓPEZ	Carrera 17ª # 53-23/29, La Concordia	Verificación de licencia
8	ING. JULIÁN LÓPEZ	Calle 46 # 8W-17/19, Campo Hermoso	Verificación de licencia
9	ING. VIRGILIO CORZO	Calle 60 # 17F-14/22/32, Ricaute.	Verificación de licencia
10	ING. VIRGILIO CORZO	Calle 60 # 1W-76, Mutis	Verificación de licencia
11	ING. VIRGILIO CORZO	Carrera 14 # 34-54, Centro	Verificación de licencia y Control de Obra
12	ING. VIRGILIO CORZO	Carrera 22 # 36-60, Bolívar	Verificación de licencia y Control de Obra
13	ARQ. JANER RODRÍGUEZ	Carrera 28 # 16-35/33/41/45/49, San Alonso	Verificación de licencia
14	ARQ. JANER RODRÍGUEZ	Carrera 7 # 42-42, Alfonso López	Verificación de licencia y Control de Obra
15	ARQ. JANER RODRÍGUEZ	Calle 33 # 27-11/23, Mejoras Públicas	Verificación de licencia y Control de Obra
16	ARQ. JANER RODRÍGUEZ	Kilómetro 2 Autopista Bucaramanga-Girón	Verificación de licencia y Control de Obra
17	ARQ. JOSÉ ROSALES	Calle 53 # 34-20, Cabecera del Llano	Verificación de licencia
18	ARQ. JOSÉ ROSALES	Calle 52 # 47-22, Pan de Azúcar.	Verificación de licencia

19	ARQ. JOSÉ ROSALES	Carrera 51 # 51-23, Los Cedros.	Verificación de licencia
20	ARQ. JOSÉ ROSALES	Carrera 53 # 73-35 Lote 2, Lagos del Cacique.	Verificación de licencia
21	ING. MÓNICA AYALA	Calle 22 # 20-14/20/28/32, Alarcón	Verificación de licencia y Control de Obra
22	ING. MÓNICA AYALA	Calle 43 # 10-34, García Rovira.	Verificación de licencia
23	ING. MÓNICA AYALA	Carrera 24 # 11-75, Mutualidad.	Verificación de licencia
24	ING. MÓNICA AYALA	Carrera 18 # 14-36, San Francisco.	Verificación de licencia
25	ING HÉCTOR CEPEDA	Calle 62 # 7w-77, Mutis	Verificación de licencia y Control de Obra.
26	ING HÉCTOR CEPEDA	Carrera 37 # 51-34, Cabecera del Llano	Verificación de licencia
27	ING HÉCTOR CEPEDA	Calle 52B # 31-73, Antiguo Campestre	Verificación de licencia
28	ING HÉCTOR CEPEDA	Calle 35 # 22-36, Antonia Santos	Verificación de licencia
29	TEC. ISNARDO NUÑEZ	Carrera 30 # 51 – 55, Bolarqui	Verificación de licencia y Control de Obra.
30	TEC. ISNARDO NUÑEZ	Carrera 32 # 48-33, Sotomayor	Verificación de licencia
31	TEC. ISNARDO NUÑEZ	Carrera 33 Vía Antigua, La Flora	Verificación de licencia
32	TEC. ISNARDO NUÑEZ	Carrera 35 A # 46 – 61, Cabecera de Llano	Verificación de licencia
33	ING. JULIÁN LÓPEZ	Calle 56 # 27 – 66/74/84, Las Mercedes	Verificación de licencia
34	ING. JULIÁN LÓPEZ	Calle 45 # 35 – 23/25, Cabecera del Llano	Verificación de licencia y Control de Obra
35	ING. JULIÁN LÓPEZ	Calle 48 # 35 – 33/43, Cabecera del Llano	Verificación de licencia
36	ING. JULIÁN LÓPEZ	Carrera 55 # 50 – 31, Pan de Azúcar	Verificación de licencia

Tabla 1 Resumen de visitas realizadas.

Durante el tiempo en el que se realizó la práctica se visitaron diferentes predios, pero antes de esto se debía realizar un estudio previo a la licencia expedida por la curaduría y a los planos aprobados, dicho estudio consistía en realizar lectura de la licencia para saber la categoría de complejidad de la construcción, áreas de los predios y áreas a intervenir, número de pisos, número de sótanos (si los tenía). En los planos estructurales se buscaban los requerimientos geométricos de los elementos estructurales, mientras en las memorias de cálculo se buscaba información requerida para poder realizar el diligenciamiento del formato de control a licencias urbanísticas.

5. DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

Durante el desarrollo de la práctica lo primero que se debió realizar fue la recopilación de información, esto con el fin de tener a la mano toda la información posible enviada por las curadurías para poder efectuar un control de obra sobre las licencias expedidas, en un principio se procedió a buscar los CD enviados por las curadurías para copiar toda la información en el disco duro del computador y así alimentar la matriz de información en Excel.

Cada carpeta se almacenaba de acuerdo al mes de expedición de la licencia y cada licencia tenía su propia carpeta como se puede observar a continuación en una captura de pantalla realizada al almacenamiento.

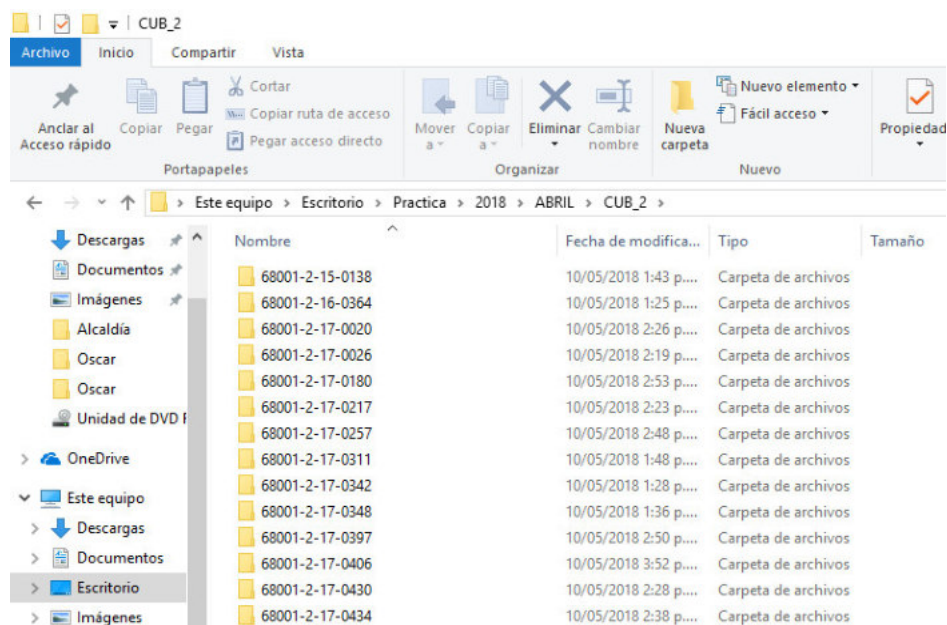


Figura 2 Captura de pantalla recopilación de información de licencias expedidas por la curaduría urbana número 2 de Bucaramanga.

Cada carpeta de licencia contiene los documentos que fueron allegados a la curaduría para su aprobación, en algunos casos se encuentran estudio de suelos, memorias de cálculo, planos arquitectónicos, planos estructurales y licencia, dependiendo de la modalidad solicitada. Por ejemplo, para una obra nueva se encuentra la información que se muestra a continuación:

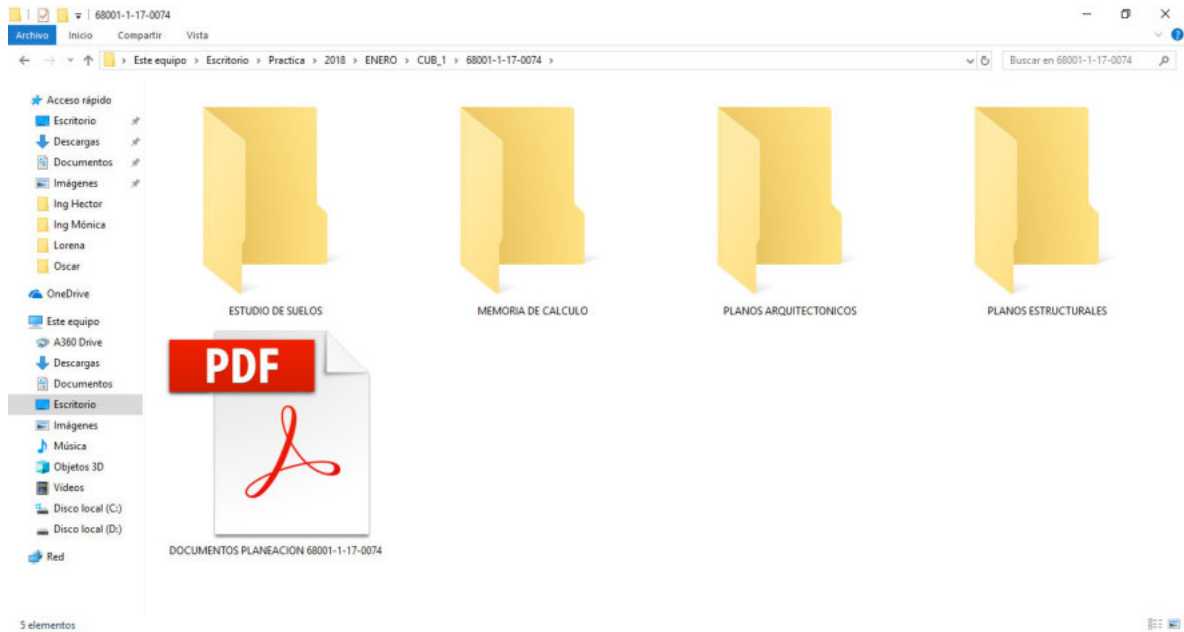


Figura 3 Captura de pantalla información contenida en carpeta de licencia expedida por la curaduría urbana.

Con esta información se procedió a diligenciar la malla en el software Microsoft Excel, en el cual se debía verificar que el número de la licencia coincidiera con la del archivo en formato PDF, además se debía verificar el número de predial y el número de matrícula inmobiliaria, si se presentaban errores en las direcciones, los barrios, el número de predial, el número de matrícula inmobiliaria o cualquier otro campo se procedía a modificar la información con los datos correctos. Los datos modificados se evidenciaban ya que se le asignaba un color de fondo a la casilla, si se tenía alguna duda en un dato se le cambiaba el color a la fuente a rojo para después hacer la revisión en el geoportal del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), con el número de matrícula se puede realizar una consulta en la cual se encontrarán datos sobre el número predial, propietario y otros datos. En la siguiente imagen se puede apreciar el formato diligenciado en Excel.

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	CURADURIA	AÑO MES	CAJA CARPETA		LICENCIA	ENLACE	TIPO DE LICENCIA	DESTINACION	DIRECCION	MUNICIPIO	PREDIO	N° MATRICULA INGENIERIA
1												
102	2	mar-18			68001-2-17-0575		MODIFICACION	VIVIENDA	CALLE 59 A 17C 38	RICAUARTE	68001-01-05-0352-0024-000	300-3147
103	2	mar-18			68001-2-16-0388		MODIFICACION	COMERCIO	CALLE 37 22 33	ANTONIA SANTOS	68001-01-0059-0001-906	300-2232
104	2	mar-18			68001-2-17-0214		OBRA NUEVA - DEMOLICION PARCIAL	VIVIENDA COMERCIO	CARRERA 37 36 32	EL PRADO	68001-01-02-0218-0008-000	300-4817
105	2	mar-18			68001-2-17-0522		OBRA NUEVA - DEMOLICION	VIVIENDA	CARRERA 56 50 48	PAN DE AZUCAR	68001-01-02-0399-0007-000	300-3159
106	2	mar-18			68001-2-17-0534		AMPLIACION	VIVIENDA	CARRERA 4 61 13 LOS NARANJOS I ETAPA	REAL DE MINAS	68001-01-05-0549-0031-000	300-9872
107	2	mar-18			68001-2-17-0383		OBRA NUEVA - DEMOLICION	COMERCIO	CALLE 51 18 03	LA CONCORDIA	68001-01-05-0045-0039-000	300-2915
108	2	mar-18			68001-2-16-0362		MODIFICACION AMPLIACION	VIVIENDA	CARRERA 9A 45A 11	VILLA ROMERO	68001-01-05-0654-0003-000	300-1659
109	2	mar-18			68001-2-17-0183		OBRA NUEVA -	VIVIENDA	CALLE 36 M 10 18	KENNEDY	68001-01-05-0166-0023-000	300-2762

Figura 4 Captura de pantalla formato malla en Excel con información de las licencias.

Esta recopilación de información es importante ya que con ella se tendrán los datos requeridos para el diligenciamiento del formato de Control a Licencias Urbanísticas, el cual fue previamente entregado en formato físico para que sea digitalizado en Microsoft Word, dicho formato se podrá observar en los anexos 8, 9 y 10.

En este formato se ingresa información como número de licencia urbanística, curaduría que la expide, curador urbano, tipo de licencia, modalidad de licencia, categoría de licencia, fecha de expedición, vigencia. También se debe registrar el titular de la licencia y el propietario del predio, el ingeniero diseñador estructural y su número de matrícula profesional verificando en el COPNIA que este matriculado, diseñador arquitectónico y directo de construcción, todos estos datos son obtenidos de la licencia y la resolución expedida por el curador.

Por otra parte, se ingresa la información estructural básica, como numero de sondeos geotécnicos y sistema geotécnico constructivo, los cuales se evidencian en los estudios de suelos que son requisito para edificaciones nuevas y de altura considerable, por otro lado en la memoria de cálculos se obtienen los datos de sistema estructural, método de análisis sísmico, capacidad de disipación de

energía, espesor de losa, en los anexos 6 y 7 se pueden observar dos páginas de la memoria de cálculo para un proyecto de siete (7) pisos, de la cual fueron sustraídos los datos mencionados con anterioridad y otros más que conforman el formato.

Para algunos otros datos como por ejemplo los requisitos geométricos de elementos estructurales, se deben leer los planos estructurales y sacar las dimensiones de todos los elementos que conforman la estructura, tanto los de cimentación como los de las plantas de cada nivel, en el anexo 1 se puede observar un plano completo de la planta de cimentación de un proyecto de siete (7) pisos, para poder observar cada una de las dimensiones requeridas se debe realizar un acercamiento a los puntos necesarios como se muestra en los anexos 2 y 3, ya que el plano mencionado anteriormente es solo de cimentación se debe realizar la lectura de otro plano que muestre los diferentes elementos estructurales de las demás plantas de la estructura como se muestra en el anexo 4, donde se observa que se encuentran los elementos de las plantas de los pisos 1 al 7, y en el anexo 5 se realiza acercamiento a la planta del primer piso para obtener las dimensiones de los elementos, si se lee el plano se puede observar que muchos elementos coinciden en sus dimensiones, por lo tanto en el formato solo se mencionan todos los elementos seguidos por comas y al finalizar se registra sus dimensiones, así se ahorra espacio en el formato. En ocasiones los proyectos constan de gran cantidad de números de pisos y los elementos se repiten, por lo tanto, se consignan los más importantes para que el informe de control de licencias no exceda las 3 páginas.

A continuación, se presenta un formato de control de licencia diligenciado en su totalidad con la información que se pudo obtener:

No. Licencia Urbanística:	68001-1-17-0146
Curaduría Urbana de Bucaramanga:	1
Curador Urbano:	Lyda Ximena Rodríguez Acevedo

1. Información Licencia Urbanística			SI	NO	Observación
1.1	Clase de Licencia:	CONSTRUCCIÓN	X		
1.2	Modalidad de Licencia:	MODIFICACIÓN DE LICENCIA	X		
1.3	No. Radicado:	68001-1-17-0146	X		
1.4	Fecha Radicado inicial:			X	
1.5	Fecha Radicado Legal y Debida Forma			X	
1.6	Categoría de Licencia (I-IV):	I	X		Baja Complejidad
1.7	Fecha Expedición Licencia:	2 de enero de 2018	X		
1.8	Vigencia:	1 de enero de 2020	X		
1.9	Prorroga:			X	

2. Información Responsables de la Licencia Urbanística			SI	NO	Observación
2.1	Titular de Licencia:	F.A. CONSTRUCTORES S.A.S. / ALBEY VILLAMIZAR MORA	X		
2.2	Propietario:	F.A. CONSTRUCTORES S.A.S. / ALBEY VILLAMIZAR MORA	X		
2.3	Interventor:			X	
2.4	Ingeniero(a) Diseñador Estructural:	FABIO LORA SARMIENTO	X		No Matrícula 00000-01290 No se pudo verificar en el COPNIA
2.5	Diseñador Arquitectónico:	RAÚL CASTRO MADERO	X		No Matrícula 68700-67448
2.6	Ingeniero Geotécnista:			X	
2.7	Director de Construcción:	RAÚL CASTRO MADERO	X		No Matrícula 68700-67448
2.8	Supervisor técnico:			X	
2.9	Revisor Geotécnico:			X	
2.10	Revisor Estructural:			X	
	Revisor Elementos No Estructurales:				

Figura 5 Primera pagina de formato escaneado.

2.11			X	
2.12	Revisor Arquitectónico y Urbanístico:		X	
2.13	Revisor Jurídico		X	

3. información Estructural Básica (NSR-10)		SI	NO	Observación
3.1	Número de Sondeos Geotécnicos		X	
3.2	Sistema Geotécnico Constructivo		X	
3.3	Coficiente de Aceleración Pico Efectiva (Aa)	0,25	X	Se evidencia en memorias de cálculo
3.4	Coficiente de Velocidad Pico Efectiva (Av)	0,25	X	Se evidencia en memorias de cálculo
3.5	Factor de Ampliación del Espectro (Fa)	1,15	X	Se evidencia en memorias de cálculo
3.6	Factor de Ampliación del Espectro (FV)	1,55	X	Se evidencia en memorias de cálculo
3.7	Coficiente de Importancia (I)	1	X	Se evidencia en memorias de cálculo
3.8	Sistema Estructural	SISTEMA TIPO PORTICO	X	Se evidencia en memorias de cálculo
3.9	Método de Análisis Sísmico	ANÁLISIS DINÁMICO ESPECTRAL	X	Se evidencia en memorias de cálculo
3.10	Capacidad de Disipación de Energía	DES	X	Se evidencia en memorias de cálculo
3.11	Coficiente de Capacidad de Disipación de Energía (R)	4,25	X	Se evidencia en memorias de cálculo
3.12	Espesor de Losa	0,35 m	X	Se evidencia en memorias de cálculo
3.13	Ancho de Viguetas o Nervaduras	0,10 m	X	Se evidencia en memorias de cálculo
3.14	Distancia entre ejes de Viguetas	0,80 m	X	Se evidencia en memorias de cálculo
3.15	Espesor Torta Superior	0,05 m	X	Se evidencia en memorias de cálculo
3.16	Riostras	3,50 m	X	Se evidencia en memorias de cálculo
3.17	Requisitos Geométricos Elementos Estructurales	Cimentación: C1 (1,60x1,60) C2 (1,50x3,00) C5 (1,80x0,90) C6 (2,20x2,20) C9 (2,30x1,20) C10 (2,60x2,60) C12 (2,40x1,30) C13 (2,40x2,40) C15 (1,00x1,00) C16 81,00x1,80)	X	Se evidencia en planos estructurales Todas las unidades en metros

Figura 6 Segunda pagina de formato escaneado.

		C14-C17 (4,50X2,00) C3-C8-C11 (8,60X2,20) V Enlace (0,60x0,70) V Enlace (0,50x0,70) V Enlace (0,70x0,70) V Amarre (0,40x0,40) V123, V124, V121, V122, V119, V120, V109, V118, V116, V117, V115, V215, V216, V217, V218, V219, V220, V222, V223, V224, V226, V227, V228, V235, V236, V316, V317, V318, V319, V320, V321, V323, V324, V325, V333, V334, V335, V336 (0,35x0,35) Columnas C1, C5, C6, C9, C11 (0,70x0,40) C2, C3 (0,40x0,70)			
3.18	Zonas de Confinamiento			X	
3.19	Empalmes Acero de Refuerzo			X	
3.20	Instrumentos Sísmicos			X	
3.21	Porcentaje de Acero de Refuerzo	Min = 0,002 Max = 0,020	X		Se evidencia en memorias de cálculo

Observaciones Adicionales:

Edificación de siete (7) pisos en predio esquinero, ubicada en la Carrera 24 # 11 – 75 del barrio Mutualidad.

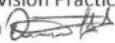
Secretaria de Planeación
 Proyecto la Revisión Practicante
 Oscar Sanabria 
 22/06/2018

Figura 7 Tercera pagina de formato escaneado.

Se realizó reunión con la arquitecta Gina Camargo quien informa de las diferentes modalidades que tiene una licencia de construcción, por medio de una capacitación, también envía información sobre las licencias y el decreto 1077 de 2015.

Para presentar de una forma ordenada las visitas realizadas se procede a enunciar la modalidad de la licencia, las visitas realizadas ordenadas en una tabla y a continuación la descripción de lo realizado durante la visita y el registro fotográfico obtenido.

Obra nueva: “Es la autorización para adelantar obras de edificación en terrenos no construidos o cuya área esté libre por autorización de demolición total.” [2]

CURADURIA	DIRECCIÓN	PROFESIONAL A CARGO
1	Carrera 16W # 66-13, La Gran Ladera	ISNARDO NUÑEZ
1	Calle 54 # 31-79, Campestre	ISNARDO NUÑEZ
1	Calle 53 # 34-20, Cabecera del Llano	JOSÉ JULIÁN
1	Carrera 53 # 73-35 Lote 2, Lagos del Cacique	JOSÉ JULIÁN
1	Calle 46 # 8W-17/19, Campohermoso	JULIÁN LOPEZ
1	Calle 60 # 1W-76, Mutis.	VIRGILIO CORZO
1	Carrera 22 # 36-60, Bolivar.	VIRGILIO CORZO
2	Carrera 30 # 51 – 55, Bolarqui	ISNARDO NUÑEZ
2	Calle 56 # 27-66/74/84/94, Las Mercedes	JULIÁN LOPEZ
2	Calle 45 # 35-23/25, Cabecera del Llano	JULIÁN LOPEZ
2	Calle 48 # 35-33/43, Cabecera del Llano	JULIÁN LOPEZ
2	Carrera 55 # 50-31, Pan de Azúcar	JULIÁN LOPEZ

Tabla 2 Licencias de construcción con modalidad de Obra Nueva.

Para poder realizar las visitas a las licencias asignadas se debe primero agendar la salida con el profesional a cargo, para que él diga qué día y a qué hora se procederá a realizar el recorrido, dicho recorrido se realiza en un automóvil suministrado por la alcaldía de Bucaramanga, con el conductor asignado se realiza la distribución de las direcciones a visitar para tener un recorrido organizado y así optimizar el tiempo a utilizar en las visitas

En el caso de la licencia de obra nueva para el predio ubicado en la Carrera 16W # 66-13 del barrio La Gran Ladera, se presenta la construcción de una edificación de tres (3) pisos en estructura metálica, en esta visita se encontró una edificación que presentaba infracciones ya que los encargados de la obra construyeron un espacio que no había sido aprobado por la curaduría y cambiaron la cubierta que estaba aprobada en los planos arquitectónicos y estructurales. Se procede a realizar el informe técnico (anexo 11) en el cual se puede observar el G.D.T. asignado a la visita, el cual es la numeración con la que se identifica la visita y con la cual se puede buscar por si se requiere una respuesta. También se encuentra la fecha de la visita, si la obra se encuentra en construcción activa, construcción inactiva, terminada u obra preexistente, así mismo en el formato se diligencian los datos básicos y se encuentra un espacio para especificar el área de infracción. En la casilla de observaciones se escribe todo lo visto durante la visita y se enumera cada una para así identificar lo descrito en las fotografías anexadas, y por último en conclusiones se relata la infracción cometida, al final de los anexos de registro fotográfico se deja espacio para la firma del profesional acompañante y del estudiante que apoyó la elaboración del informe.

A continuación, se presenta el informe técnico realizado y el oficio remisario dirigido a la Secretaria del Interior a su departamento de inspección de control urbano y ornato.



INFORME TÉCNICO

Código: F-DPM-1220-238,37-012

Versión: 0.0

Fecha: Mayo 22 de 2018

Página 1 de 2



ESTADO DEL PREDIO:	OBRA EN CONSTRUCCIÓN ACTIVA:		OBRA EN CONSTRUCCIÓN INACTIVA:		NO. INFORME TÉCNICO	2112				
	OBRA TERMINADA:	X	OBRA PREEXISTENTE:							
DIRECCIÓN:	Carrera 16W No. 66-13		BARRIO:	La Gran Ladera						
PROPIETARIO:	LUZ MARINA NAVAS CARREÑO		No. Predial:	68001-01-05-0917-0055-000						
AREA (MULTA ESPECIAL)			ESTRATO	3						
VISITA:	SI	X	NO	FECHA DE VISITA:	DÍA:	17	MES:	05	AÑO:	2018

OBSERVACIONES:

1. Realizada la visita se observa que el propietario del predio no ha cumplido con las especificaciones aprobadas en la licencia de construcción dictada por la curaduría urbana número 1, dado que ha realizado la adecuación de un piso más, modificando la cubierta aprobada.
2. En la descripción del proyecto perteneciente a la licencia de construcción se detalla que la cubierta debe ser en teja liviana y plana en concreto sin uso distinto a servir de terraza descubierta, esto no se cumple ya que se realizó cubierta completamente plana en concreto sobre la cual se realiza construcción de estructura metálica que soporta una cubierta en teja liviana. (Artículo 7 ley 400 de 1997)
3. En los planos arquitectónicos aprobados por la curaduría se puede observar que la cubierta aprobada es completamente diferente a la construida, por lo tanto, no se está cumpliendo con la licencia aprobada.
4. Durante la visita se pudo observar a una persona trabajando en ornamentación en la zona descrita como construcción de un nuevo piso no aprobado, por lo tanto se pudo observar que dicha cubierta nueva está a una altura de más de 2.40 m con respecto a la placa que sirve como cubierta del tercer piso.

CONCLUSIONES:

El propietario del predio no está cumpliendo la licencia de construcción aprobada, ya que realiza modificación a la cubierta descrita en dicha licencia y en los planos arquitectónicos, aprovechando dicha modificación para construir una estructura que no está contemplada ni aprobada.

REGISTRO FOTOGRAFICO

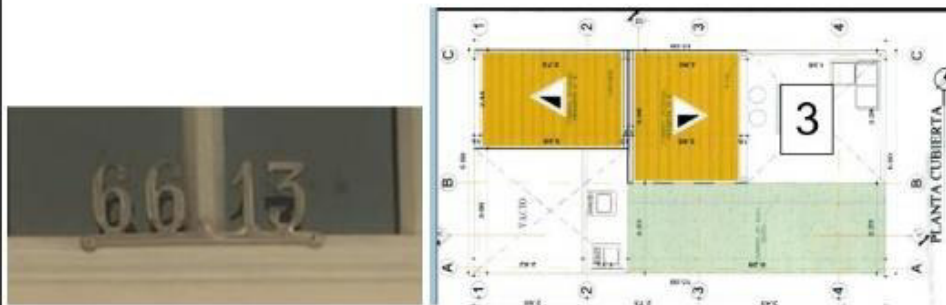


Figura 8 Informe Técnico G.D.T. 2112 primera página.



INFORME TECNICO

Código: F-DPM-1220-238,37-012

Versión: 0.0

Fecha: Mayo 22 de 2018

Página 2 de 2



Observaciones: Estructura no aprobada, modificación de cubiertas sin aprobación.

Proyectó/ **Isaardo Niñez Carvajal**
CPS 337 del 2018
Técnico Contratista Secretaría de Planeación
Apoyó/ **Oscar Sanabria** - Practicante UPB

Figura 9 Informe Técnico G.D.T. 2112 segunda página.



PROCESO: DIRECCIONAMIENTO Y PROYECCIÓN MUNICIPAL		No. Consecutivo G.D.T. 2112
Subproceso: Grupo Desarrollo Territorial	Serie/Subserie: Conceptos Técnicos	
Código Subproceso: 1220	Código Serie/Subserie (TRD): 1220-76,13	



Bucaramanga, 06 de Junio de 2018

Señores
SECRETARÍA DEL INTERIOR
Inspección de Control Urbano y Ornato
Calle 35 # 10 – 43 / Piso 3 / Fase I
Alcaldía de Bucaramanga
Cuidad

Asunto: Visita Técnica- Predio ubicado en la Carrera 16W No. 66-13 barrio La Gran Ladera.

La Secretaría de Planeación conforme a las funciones y competencias que tiene asignadas, se permite informarle que:

Los profesionales del Grupo de Desarrollo Territorial adscritos a la Secretaría de Planeación realizaron una visita de inspección ocular al predio. Al momento de la visita ejercimos las labores de nuestra competencia y le brindamos la Información del caso mediante lo siguiente:

1. Informe Técnico No. 2112

Basando en las Observaciones realizadas en los Informes Técnicos, me permito remitir el oficio como lo dispone la Ley 1755 de 2015 en su artículo 21, a la **Inspección de Control Urbano y Ornato de la Secretaría del Interior**, para su conocimiento y fines pertinentes, para que dentro de su competencia tome las medidas necesarias.

De igual manera le agradecemos su colaboración en pro y bienestar del Desarrollo Urbanístico y que lo anterior sea su utilidad.

Atentamente:

EDGAR MATEUS LUGO

Sub- Secretario de Planeación Municipal

Anexo: Informe Técnico 2112

C.C. Archivo

Proyector/ ~~Isnardo~~ Nuñez Carvajal – Técnico Contratista
Apoyó/ Oscar Sanabria – Practicante UPB

Página 1 de 1



Calle 35 N° 10 – 43 Centro Administrativo, Edificio Fase I
Carrera 11 N° 34 – 52, Edificio Fase II
Conmutador: (57-7) 6337000 Fax: 6521777
Página Web: www.bucaramanga.gov.co
Bucaramanga, Departamento de Santander, Colombia

Figura 10 Oficio remitido del informe técnico G.D.T. 2112

Con el profesional Isnardo también se realizó visita a un predio con licencia de construcción de obra nueva, al momento de la visita se encuentra construido el sótano, y están realizando el armado de los refuerzos de las vigas y las columnas, así como realizan el encofrado para fundir la placa del nivel N+0.00 m.

A continuación, se pueden apreciar las fotografías tomadas de las obras realizadas hasta el momento de la visita, así como de los planos disponibles por la arquitecta encargada de la obra.



Imagen 1 Valla de la curaduría urbana a la vista.



Imagen 2 Fotografía del encofrado para placa y vigas, así como de refuerzos para vigas y columnas.



Imagen 3 Fotografía de elementos de acero almacenados dentro del cerramiento de la obra.

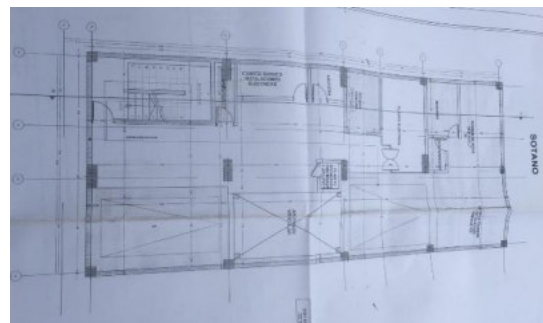


Imagen 4 Fotografía tomada al plano suministrado por la arquitecta responsable de la obra.

Se puede observar que se dejan dos zonas para vacíos, pero al consultar con la arquitecta del proyecto indica que esos espacios son para los ascensores y el elevador para vehículos.

Las otras visitas realizadas a obras nuevas presentaban similitudes entre sí, ya que las labores de obra no habían comenzado aún o en su defecto ya habían sido culminadas satisfactoriamente sin infracción alguna. En estos casos los informes solo son conceptos de respuesta (anexo 12) en el cual se indica que al momento de la visita no se evidencian labores de obra.

Cabe aclarar que en el momento de la visita se debe realizar medición del espacio público para verificar que se esté cumpliendo con el concepto de norma urbana expedida por la curaduría, en la cual se explica los metros que debe retroceder el paramento de la edificación para cumplir con los espacios de antejardín, franja de circulación, franja ambiental y que la calzada tenga el ancho mencionado en el perfil vial.

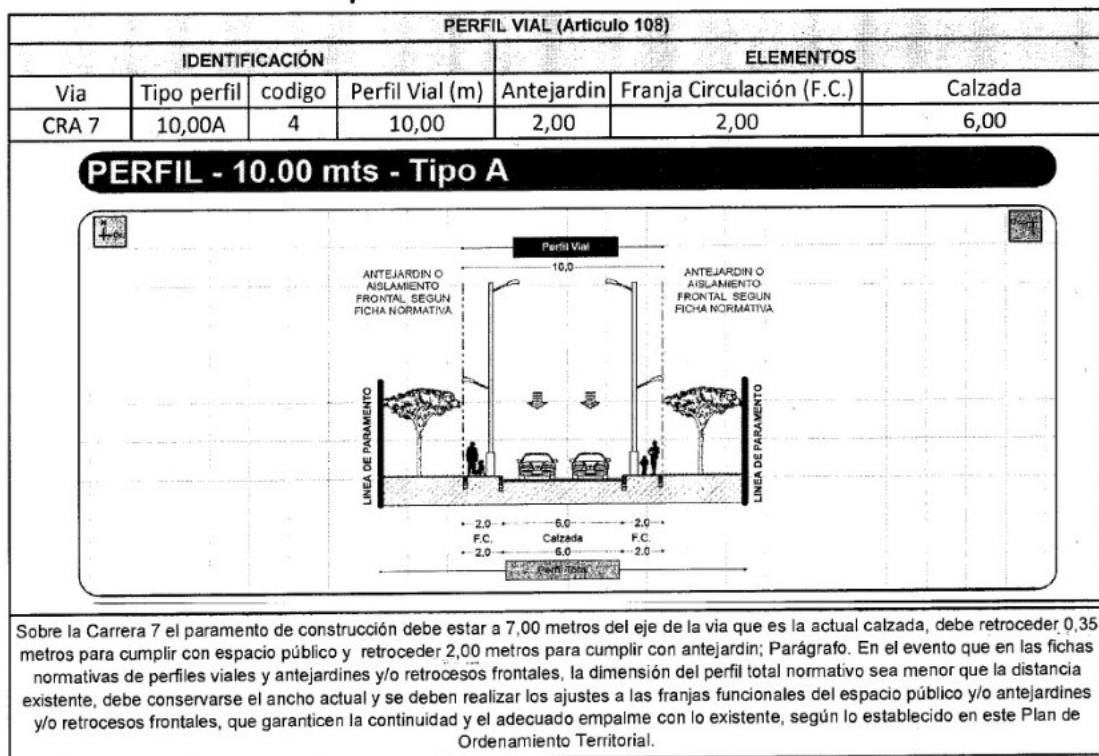


Figura 11 Captura de pantalla Perfil Vial Tipo A de 10 metros Carrera 7.

En el momento de realizar la visita al predio licenciado se debe tener especial cuidado en la verificación de cumplimiento de lo aprobado, pero a su vez se debe estar pendiente de las posibles infracciones que se puedan presentar, tal como sucedió en la visita al predio ubicado en la Carrera 30 # 51 – 55 en el cual se aprobó la construcción de un parqueadero sin cubierta, con su respectiva cabina de vigilancia y batería de baños, al realizar la visita se puede comprobar que el parqueadero se encontraba en servicio y la cabina de vigilancia y baterías de baños ya habían sido construidas, pero al observar el cerramiento se observó una construcción que no hacía parte de la licencia aprobada y que al solicitar a las personas encargadas la licencia para esa obra informan que no se tiene, que el propietario del predio está en trámites para solicitar la licencia, también se observa que no han realizado adecuación del espacio público y que hay un cerramiento en lámina metálica lisa en zona de antejardín. Se realizó el registro fotográfico debido y se procedió a realizar el informe técnico con su respectivo remisario para la Secretaría Del Interior a su Inspección de Control Urbano y Ornato para que tomen las medidas necesarias.



Imagen 5 Espacio público sin adecuar.



Imagen 6 Construcción no aprobada.

Adecuación: “Es la autorización para cambiar el uso de una edificación o parte de ella, garantizando la permanencia total o parcial del inmueble original.” [2]

Modificación: “Es la autorización para variar el diseño arquitectónico o estructural de una edificación existente, sin incrementar su área construida.” [2]

CURADURIA	DIRECCIÓN	PROFESIONAL A CARGO
1	Calle 35 # 22-36, Antonia Santos	HECTOR CEPEDA
1	Calle 33 # 27-11/23; carrera 27 # 32-41/49/57, Mejoras Públicas	JANER RODRIGUEZ
1	Carrera 24 # 11-75, Mutualidad	MONICA AYALA
1	Calle 22 # 20-14/20/28/32, Alarcón	MONICA AYALA
1	Calle 43 # 10-34, García Rovira	MONICA AYALA

Tabla 3 Licencias de construcción con modalidad de Modificación.

En la modalidad de modificación también se puede presentar la modificación de licencia vigente, la cual se presenta cuando hay una licencia ya expedida pero el titular de esta decide hacer modificaciones en los planos arquitectónicos, ya sea antes de construir o después de construir, si llega a realizar modificaciones en la distribución aprobada debe solicitar la modificación de licencia vigente.



Imagen 7 Licencia de Modificación.



Imagen 8 Modificación a fachada principal.

En la Calle 33 No 27-11/23 y Carrera 27 No 32-41/49/57 del barrio Mejoras Públicas, se realizó visita a un predio en el cual se desarrolla una actividad comercial e institucional, donde funciona Decoriente y la Universidad Manuela Beltrán, la licencia expedida fue para modificación de licencia vigente y para ampliación, permitiendo la construcción de un sótano para ampliar zona de parqueadero y un mezzanine, modificación del ingreso para poder dejar las entradas independientes. Realizada la visita al predio se pudo observar, la modificación solicitada ya se efectuó y se encuentran los dos locales con ingresos independientes, a la vez se efectúan labores de obra en el sótano de la edificación comercial con el fin de desarrollar la ampliación solicitada, se solicitan documentos aprobados por curaduría los cuales son permitidos por el encargado de la obra, se efectúa verificación de la obra con los planos evidenciando que se realizan obras conforme a lo estipulado.



Imagen 9 Fotografía fachada principal edificaciones en predio licenciado.

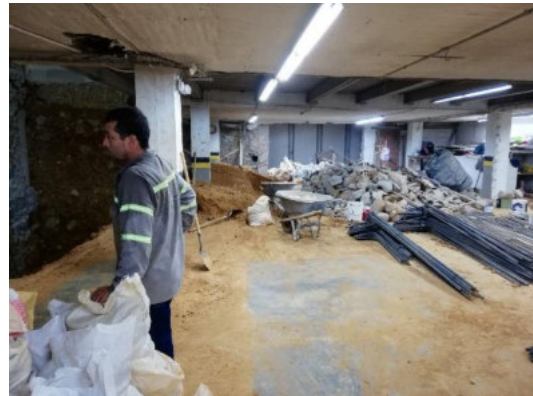


Imagen 11 Fotografía almacenamiento de material y obras ejecutadas.



Imagen 10 Almacencnamiento de material.



Imagen 12 Planos aprobados por curaduria.

Se realizó visita con la ingeniera Mónica, al predio ubicado en la Calle 22 # 20-14/20/28/32 en el cual se realiza control de obra a una licencia de modificación de licencia vigente y ampliación, que consta de un edificio de tres (3) sótanos y dieciocho (18) pisos para una altura de 50,94 metros. En el momento de la visita la estructura avanza en el piso once (11). Al llegar al predio se solicita hablar con la ingeniera residente quien presenta todos los documentos aprobados, al verificar que se encuentran en obra la licencia expedida por la curaduría urbana número 1, los planos arquitectónicos y estructurales aprobados y la norma urbana se procede a realizar recorrido por la obra, no sin antes recibir los cascos para protección, se inicia por comprobar el aislamiento posterior que es de vital importancia su cumplimiento, se verifica retroceso por perfil vial y se procede a visitar el segundo piso en el cual ya se encuentran en obras de acabados de los apartamentos, se verifica que lo aprobado en los planos arquitectónicos se esté cumpliendo.



Imagen 13 fachada principal edificio Andes 22.



Imagen 14 Fotografía aislamiento posterior edificio Andes 22.

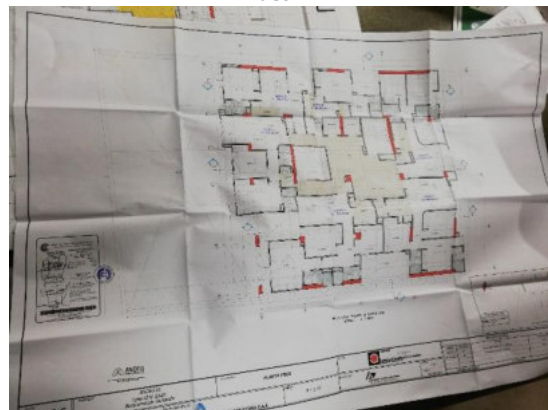


Imagen 15 Planos aprobados.

Reforzamiento estructural: “Es la autorización para intervenir o reforzar la estructura de uno o varios inmuebles, con el objeto de acondicionarlos a niveles adecuados de seguridad sismo-resistente de acuerdo con los requisitos de la Ley 400 de 1997, sus decretos reglamentarios, o las normas que los adicionen, modifiquen o sustituyan y el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo-resistente y la norma que lo adicione, modifique o sustituya.” [2]

CURADURIA	DIRECCIÓN	PROFESIONAL A CARGO
1	Carrera 11 # 30-98, García Rovira	ISNARDO NUÑEZ

Tabla 4 Licencias de construcción con modalidad de Reforzamiento Estructural.

En dicho predio al momento de la visita ya se habían culminado las labores de obra para reforzamiento estructural, simplemente se procedió a realizar el registro fotográfico y la revisión ocular del inmueble.



Imagen 16 Nomenclatura del inmueble.



Imagen 17 Fachada principal.

Demolición: “Es la autorización para derribar total o parcialmente una o varias edificaciones existentes en uno o varios predios y deberá concederse de manera simultánea con cualquiera otra modalidad de licencia de construcción.” [2]

Cerramientos: “Es la autorización para encerrar de manera permanente un predio de propiedad privada.” [2]

Casi siempre estas dos modalidades de licencia de construcción van juntas, ya que no se puede dejar un predio sin cerramiento. A continuación, las visitas realizadas a licencias con modalidad de Demolición – Cerramiento:

CURADURIA	DIRECCIÓN	PROFESIONAL A CARGO
1	Kilómetro 2 Autopista Bucaramana-Giron	JANER RODRÍGUEZ
1	Avenida 87 # 20-127, Diamante II	JULIAN LOPEZ
2	Carrera 32 # 48-33, Sotomayor	ISNARDO NUÑEZ

Tabla 5 Licencias de construcción con modalidad de Demolición-Cerramiento.

El predio ubicado en la Avenida 87 # 20 – 127 del barrio Diamante II, fue visitado para verificar y realizar control de obra a una licencia para demolición y cerramiento, en el momento de la visita se observa que el inmueble de dos (2) pisos ya habia sido demolido y en su lugar se encontraba la construcción de una sala de ventas para un proyecto de 17 pisos, cuya licencia fue expedida por la curaduria urbana número 2 como se puede observar en las siguientes fotografías.

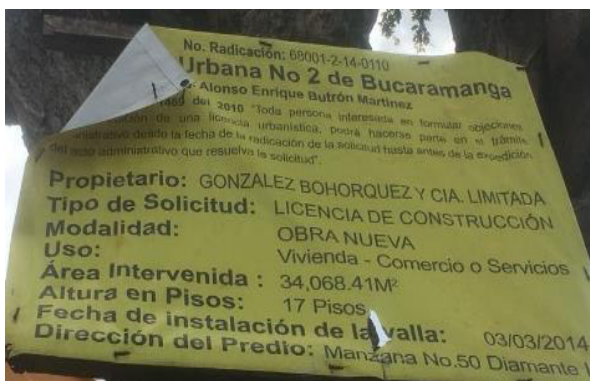


Imagen 18 Valla de la curaduría 2.



Imagen 19 Sala de ventas en el predio.

En modalidad de Demolición y Cerramiento se realiza visita al predio de la Industria Nacional de Gaseosas S.A. ubicado en el Kilómetro 2 Autopista Bucaramana-Girón del barrio Quebrada La Iglesia II, en la cual se expidió licencia para demolición de muro de cerramiento y a su vez construcción de un nuevo muro de cerramiento que delimite el predio cedido al Área Metropolitana para la construcción del Parque Lineal Quebrada La Iglesia, dicha cesión es de quince (15) metros. Al llegar a la empresa se solicita ingreso, pero se deben cumplir normas de seguridad, lo primero es esperar a que llegue el encargado de la seguridad de la fábrica, quien al llegar solicita carnet de la alcaldía para verificar identidad de los visitantes, después se procede a informar al gerente para que reciba la visita y guie el recorrido por la

planta, al ingresar se informan las medidas de seguridad a seguir, como caminar por los senderos peatonales demarcados y el no uso de celular en ciertas partes de la fábrica. En reunión con el gerente son presentados los documentos aprobados por la curaduría para su verificación, posterior a esto se entregan implementos de seguridad como casco, gafas y chaleco reflectivo, se constata que todos los miembros tengan calzado de seguridad y se procede al desplazamiento a la zona de obra.

En el lugar de la obra se puede observar que se efectúan labores de limpieza del predio cedido al área metropolitana, las labores de demolición del antiguo muro de cerramiento y las labores de construcción del nuevo muro para cerramiento han finalizado, se toman medidas en cinco (5) puntos diferentes para constatar que se cumpla con los quince (15) metros de cesión.



Imagen 20 Ingreso Planta Industria Nacional de Gaseosas.

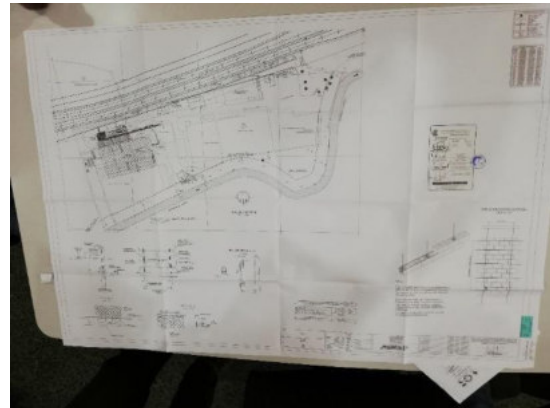


Imagen 21 Plano aprobado por curaduría.

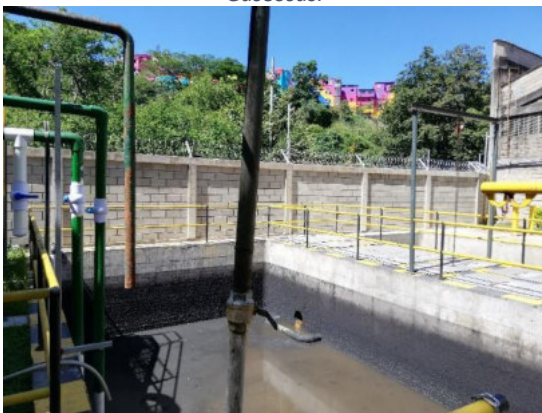


Imagen 22 Muro de cerramiento en zona de la PTAR.

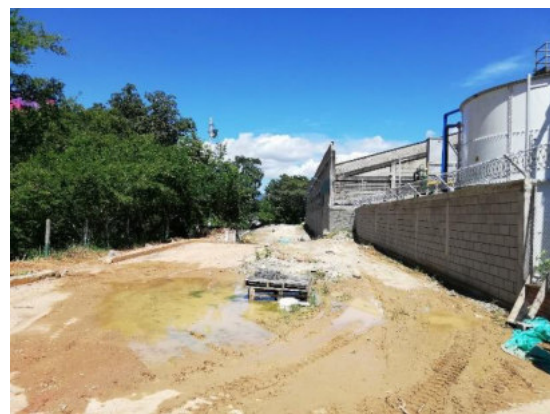


Imagen 23 Muro de cerramiento y terreno cedido.



Imagen 24 Proceso de limpieza del terreno cedido.



Imagen 25 Nuevo cerramiento y terreno cedido al AMB.

Prorroga de Licencia: “Se entiende por prórroga de la licencia, la ampliación del término de vigencia de la misma, por una sola vez, con un plazo adicional de doce (12) meses, contados a partir de la fecha en que quede en firme el acto administrativo por medio del cual fue otorgada dicha licencia. La solicitud de prórroga deberá formularse dentro de los treinta (30) días calendario, anteriores al vencimiento de la respectiva licencia, siempre que el urbanizador o constructor responsable certifique la iniciación de la obra.” [8]

Durante el desarrollo de la práctica se realizaron visitar a predios con licencias que habían vencido pero cuyos titulares solicitaron la prórroga. En la mayoría de los casos las labores de obra no habían iniciado.

CURADURIA	DIRECCIÓN	PROFESIONAL A CARGO
1	Carrera 28 # 16-35/33/41/45/49, San Alonso.	JANER RODRÍGUEZ
1	Calle 52 # 47-22, Pan de Azúcar	JOSÉ JULIÁN
1	Carrera 51 # 51-23, Los Cedros	JOSÉ JULIÁN
2	Carrera 33 Vía Antigua, La Flora	ISNARDO NUÑEZ

Tabla 6 Prórrogas de licencias de construcción.

Se visitó un predio el cual fue licenciado para un edificio residencial de once (11) pisos, la visita se realizaba para verificar una prórroga dada por segunda vez, en la visita se pudo constatar que las obras de demolición y construcción no habían iniciado y en el predio se encuentran dos edificaciones inhabitadas.

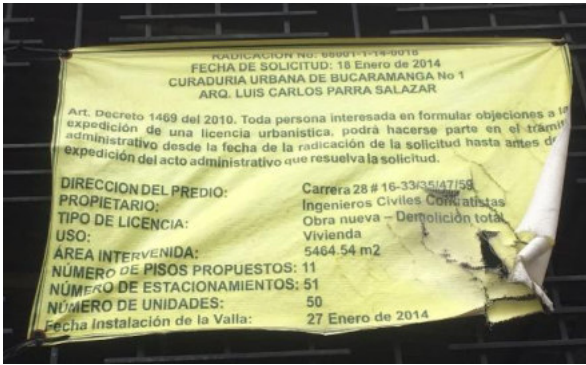


Imagen 26 Valla de la curaduría 1.



Imagen 27 Predios Licenciados.

En otro predio visitado, se concedió prórroga de licencia para un edificio de treinta y cinco (35) pisos de altura, pero al momento de la visita se evidenció que las obras no habían iniciado aún, como en el anterior caso, y se encuentra lote sin edificación alguna y cubierto con vegetación.



Imagen 28 Predio sin edificar, con prórroga de licencia.



Imagen 29 Material vegetal cubriendo predio visitado.

Los predios visitados con prórroga de licencia presentan similitudes entre sí, ya que estos a pesar de tener una prórroga no se han iniciado labores de obra.

Como se mencionó en párrafos anteriores las licencias de construcción pueden tener modalidades combinadas, es decir se puede presentar una licencia de Demolición y Obra Nueva, Reconocimiento-Modificación-Ampliación, y así otras combinaciones más. A continuación, se detallan las visitas realizadas a predios licenciados con combinación de modalidades.

CURADURIA	MODALIDAD	DIRECCIÓN	PROFESIONAL A CARGO
1	MODIFICACIÓN-AMPLIACIÓN	Calle 62 # 7W-77, Mutis.	HECTOR CEPEDA
1	RECONOCIMIENTO-MODIFICACIÓN	Carrera 37 # 51-34, Cabecera del Llano	HECTOR CEPEDA
1	RECONOCIMIENTO	Calle 52B # 31-73, Antiguo Campestre	HECTOR CEPEDA
1	RECONOCIMIENTO-MODIFICACIÓN-ADECAUCIÓN	Carrera 22 # 21-59, San Francisco	ISNARDO NUÑEZ
1	RECONOCIMIENTO-AMPLIACIÓN-MODIFICACIÓN	Carrera 7 # 42-42, Alfonso Lopez.	JANER RODRÍGUEZ
1	RECONOCIMIENTO	Calle 90 # 22-23, Dimante II	JULIÁN LOPEZ
1	DEMOLICIÓN-CONSTRUCCIÓN OBRA NUEVA	Carrera 17A # 53-23/29, La Concordia	JULIÁN LOPEZ
1	RECONOCIMIENTO-MODIFICACIÓN	Carrera 18 # 14-36, San Francisco	MONICA AYALA
1	DEMOLICIÓN-CONSTRUCCIÓN OBRA NUEVA	Calle 60 # 17F-14/22/32, Ricaute	VIRGILIO CORZO
1	RECONOCIMIENTO-MODIFICACIÓN-AMPLIACIÓN	Calle 34 # 13-42, Centro.	VIRGILIO CORZO
2	MODIFICACIÓN – ADECUACIÓN.	Carrera 35A # 46 – 61, Cabecera del Llano.	ISNARDO NUÑEZ

Tabla 7 Licencias de construcción con modalidad combinada.

Se realizó visita a las instalaciones del diario Vanguardia Liberal, en donde se realizan obras de modificación y ampliación para instalar una nueva rotativa. Al llegar al inmueble ubicado en la Carrera 14 # 34 – 54 del barrio Centro se solicita hablar con la ingeniera residente a quien se le solicitan los documentos aprobados por la curaduría, dichos documentos deben estar siempre en la obra ya que no

tenerlos es una infracción, la ingeniera permite los documentos y se procede a realizar el recorrido por las obras adelantadas y en ejecución. Para poder realizar el recorrido son permitidos elementos de seguridad como casco y se verifica el uso de calzado de seguridad por parte de los visitantes.



Imagen 30 Valla de la curaduria a la vista.

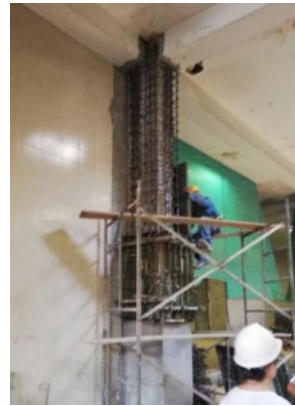


Imagen 33 Labores de reforzamiento estructural realizado a las columnas existentes.



Imagen 31 Fachada principal por la Carrera 14.



Imagen 34 Ampliación realizada para elevar la cubierta a 15,72 metros..



Imagen 32 Construcción de cimientos y columnas para plataforma de concreto para nueva rotativa.



Imagen 35 Planos aprobados con los cuales se realiza verificación de cumplimiento de estos.

También se realizó control de obra a una construcción de ampliación de una vivienda pre-existente la cual constaba de un solo piso y se aprobó su ampliación a tres (3) pisos, además se aprobó modificación del ingreso a la vivienda, como esta licencia fue aprobada bajo el nuevo Plan de Ordenamiento Territorial (POT) el propietario debió retroceder la fachada de su vivienda 0.35 metros para cumplir con espacio público y 2 metros para cumplir con antejardín. Durante la visita se pudo observar obreros laborando, además se evidencio que el cerramiento de la obra era la fachada antigua del inmueble, esto debido a que la nueva fachada no contaba con puertas y ventanas pues estaba en plena construcción, esto permitió ver el retroceso efectuado para la construcción



Imagen 36 Fachada principal de la vivienda..



Imagen 38 Retroceso para cumplir con Norma Urbana.



Imagen 37 Obras realizadas en Segundo piso.



Imagen 39 Obras realizadas en el primer piso.

6. APORTE AL CONOCIMIENTO

Durante los meses en los que se desarrolló la práctica se adquirieron nuevos conocimientos gracias a las actividades y funciones designadas, dichos nuevos conocimientos constan de:

- Se aprendió sobre los diferentes tipos de licencias urbanísticas que existen, así como quienes la expiden, las normas por las cuales se rigen, como el decreto 1077 de 2015 y a verificar los datos contenidos en las licencias.
- Interpretar la norma urbana, para tomar las medidas necesarias para cumplimiento de altura máxima en pisos, uso de suelo, índice de construcción, índice de ocupación. franjas de circulación, franjas ambientales, antejardín, línea de paramento, ancho de calzada y aislamientos posteriores.
- Verificación de las matrículas profesionales de los ingenieros(as) y arquitectos(as) en la página del COPNIA y del CPNAA, esto para el diligenciamiento de los formatos de control a licencias.
- Lectura de las memorias de cálculo, búsqueda de información en estudios de suelos, planos arquitectónicos y planos estructurales, identificación de elementos estructurales y no estructurales.
- Se realizan visitas técnicas a obras ejecutadas o en ejecución en las cuales se debe constatar que las licencias otorgadas se realicen acorde a lo autorizado, esto aporta al conocimiento ya que se aprende a verificar lo ejecutado con los documentos.
- Saber diligenciar un Acta de Visita de Control e Inspección de Obras, con la cual se conoce sobre las cuarenta (40) infracciones más comunes que se presentan en las diferentes obras.
- Con las visitas realizadas en compañía de los profesionales adscritos a la secretaria de planeación, se pudo aprender que el control urbano se puede ejercer mediante 6 tipos de trámite, como: de oficio, petición o solicitud, verificación de Cumplimiento, Reconocimiento, Concepto u otros.

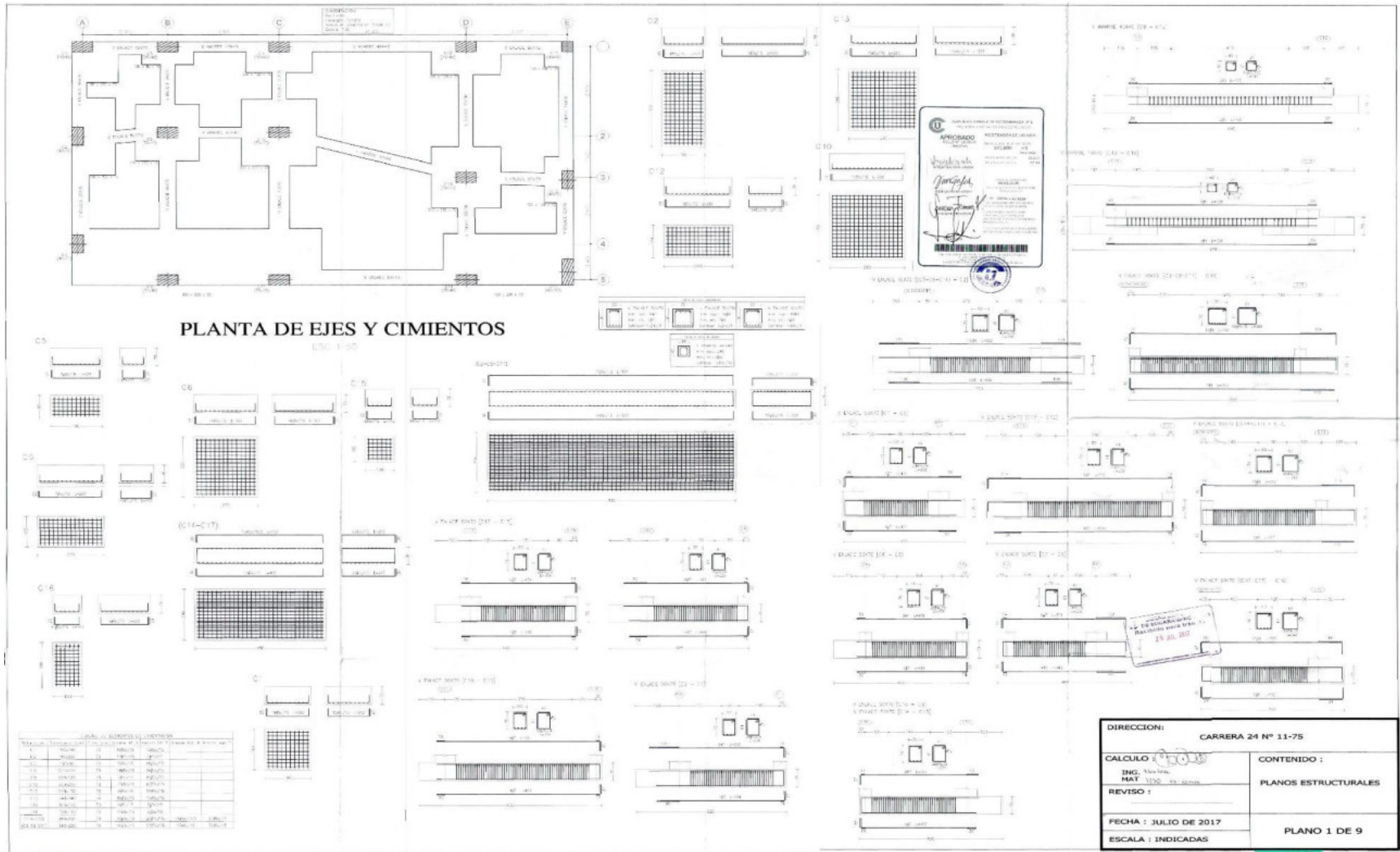
7. CONCLUSIONES

- El control que se ejerce a las obras activas es de suma importancia, dado que en las visitas que se realizaron se pudieron observar algunas infracciones pequeñas pero que pueden significar menos espacio público.
- En la construcción se genera desinformación ya que en la mayoría de los casos los propietarios informaron que ellos no sabían que se realizaban estas visitas y algunos dijeron que nunca las esperaban y por eso modificaban los planos conforme se iba construyendo.
- El cumplimiento del POT es de vital importancia para el desarrollo controlado de la ciudad, ya que en este se contemplan los espacios que se deben destinar para el público, los usos de suelo y demás normativas que permiten un desarrollo sostenible.
- El concepto de Norma Urbana emitido por la curaduría urbana debe cumplirse al pie de la letra para que no sea acreedor a una multa por infracción, ya que estas multas son elevadas dependiendo de los metros cuadrados de la infracción, en algunos casos la infracción acarrea sellamiento de la obra.
- Al realizar la visita se debe informar al propietario del predio y al director de la obra los inconvenientes observados para que estos procedan a realizar las labores pertinentes para adecuarse a la norma, debido a que las licencias cuentan con dos (2) años de vigencia.
- Tener en la obra todos los documentos aprobados por curaduría es muy importante ya que con estos es que se realiza la verificación y se procede a realizar el recorrido para constatar que se construya lo que está aprobado, el no tener los documentos en el sitio es una infracción contenida en el decreto 1077 de 2015.

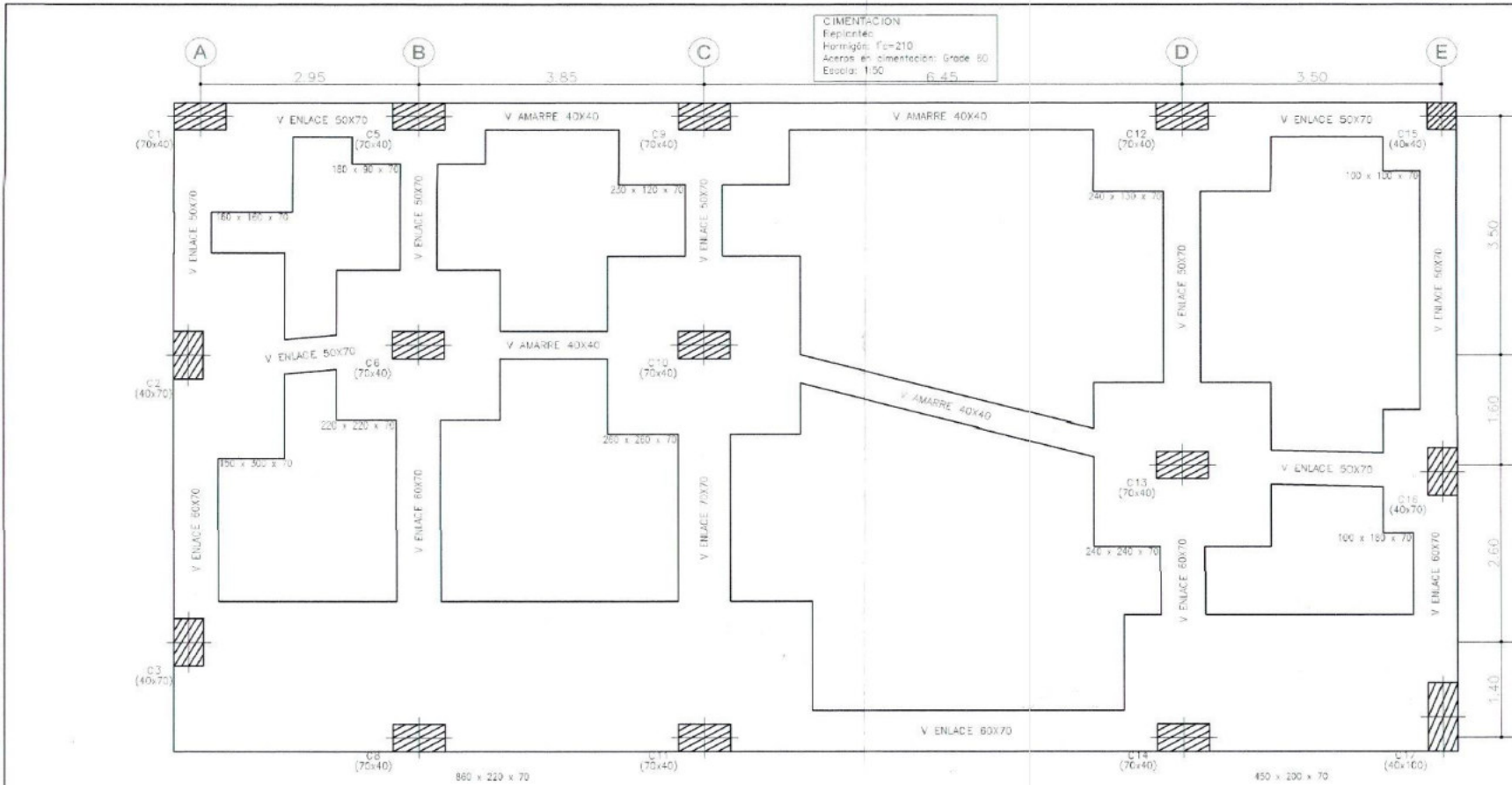
8. RECOMENDACIONES

- Es recomendable realizar control de licencias y su respectivo control de obra con mayor frecuencia, debido a que mensualmente se expiden muchas licencias por parte de las dos curadurías urbanas.
- Para mejorar la frecuencia de las visitas es recomendable dotar a los practicantes con carnets que los identifiquen como miembros de la secretaría de planeación, ya que después de dos meses de visitas con acompañamiento de un profesional se aprende lo necesario para poder realizar visitas a licencias de baja complejidad.
- Se podría otorgar a los practicantes que no reciben remuneración alguna, un subsidio de transporte para que estos puedan desplazarse a los diferentes predios licenciados que estén en la meseta de Bucaramanga y así mejorar el control a licencias.

ANEXOS



Anexo 1 Plano Estructural E01 perteneciente a la licencia de construcción número 68001-1-17-0146

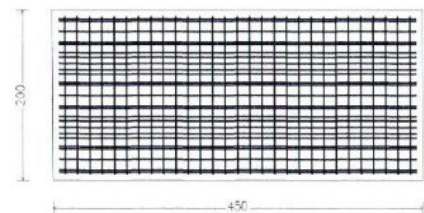
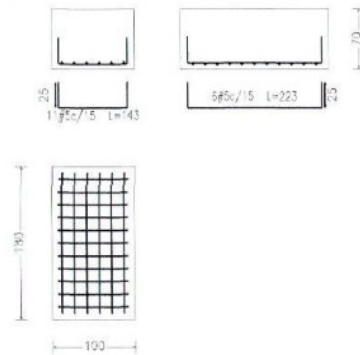


PLANTA DE EJES Y CIMIENTOS

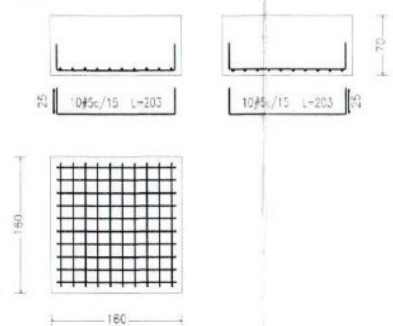
C5

Anexo 2 Acercamiento Planta de ejes y cimientos obtenida del Plano Estructural E01 de la Licencia número 68001-1-17-0146

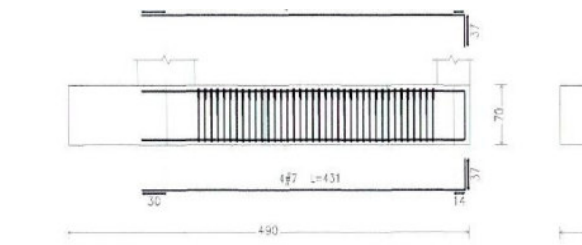
C16



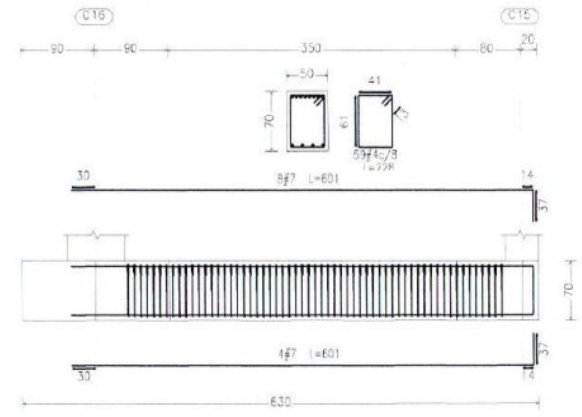
C1



CUADRO DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN						
Referencias	Dimensiones (cm)	Conte (cm)	Armado inf. X	Armado inf. Y	Armado sup. X	Armado sup. Y
C1	160x160	70	10#5c/15	10#5c/15		
C2	150x300	70	13#5c/15	8#5c/15		
C5	180x90	70	5#5c/15	11#5c/15		
C6	220x220	70	14#5c/15	14#5c/15		
C9	230x120	70	7#5c/15	15#5c/15		
C10	260x260	70	17#5c/15	17#5c/15		
C12	240x130	70	8#5c/15	15#5c/15		
C13	240x240	70	15#5c/15	15#5c/15		
C15	100x100	70	6#5c/15	6#5c/15		
C16	100x180	70	11#5c/15	6#5c/15		
(C14-C17)	450x200	70	13#5c/15	29#5c/15	15#5c/12.5	29#5c/15
(C3-C8-C11)	880x220	70	14#5c/15	57#5c/15	17#8c/12	57#5c/15



V ENLACE 50X70 [C16 - C15]

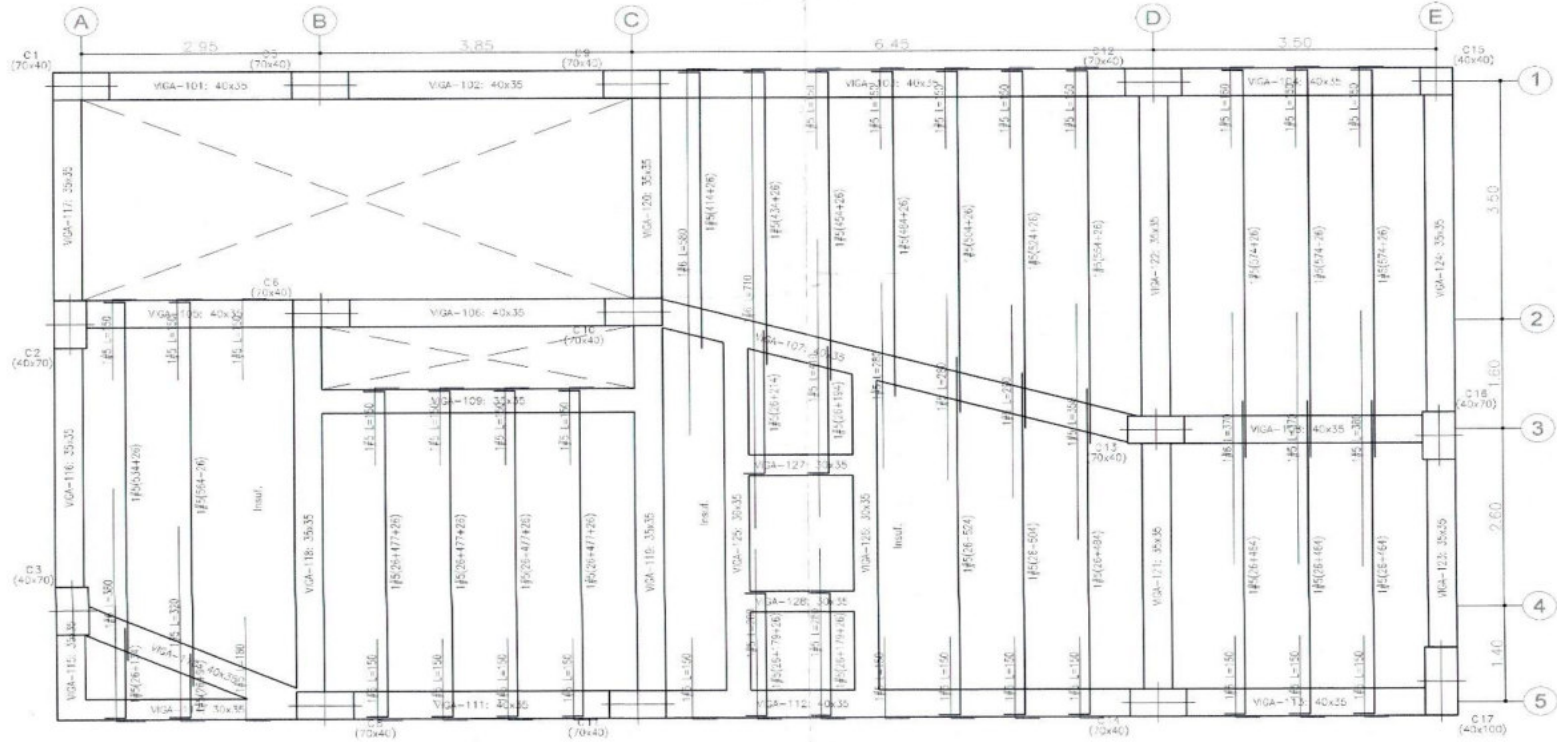


Anexo 3 Acercamiento a Cuadro de Elementos de Cimentación y Despiece de elementos estructurales, Plano Estructural E01 Licencia número 68001-1-17-0146

PLANTA PRIMER PISO

ESC 1:50

PISO 1
 Repointed
 Hormigón: f_{cd}=280
 Acero en feridas: Grate B0
 Escala: 1:50



Anexo 5 Acercamiento elementos estructurales de la planta del primer piso, Plano Estructural E02 Licencia número 68001-1-17-0146

1.- DATOS GENERALES DE LA ESTRUCTURA

Proyecto: DISEÑO ESTRUCTURAL EDIFICIO CRA 24 N° 11-75 BUCARAMANGA

2.- NORMAS CONSIDERADAS

Hormigón: Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (2010) NSR-10

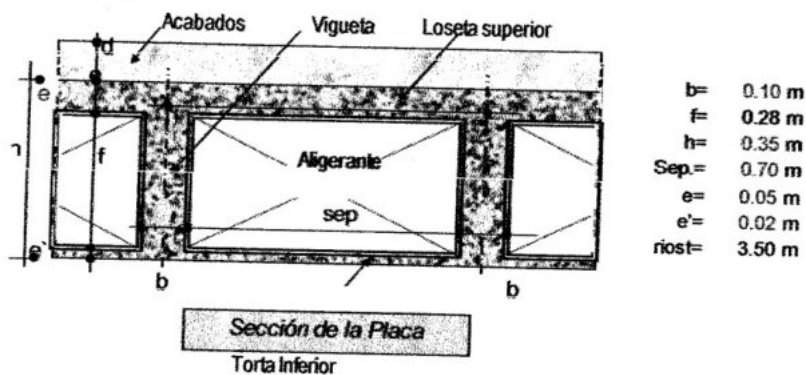
Categoría de uso: Vivienda

3.- ACCIONES CONSIDERADAS

3.1.- Gravitatorias

Planta	Cargas vivas (kN/m ²)	Cargas muertas (kN/m ²)
CUBIERTA	1.8	2.2
PISO 5, 6 y 7	1.8	4.2
PISO 2, 3 y 4	1.8	4.2
PISO 1	1.8	4.2
CIMENTACION	0.0	0.0

SECCION PLACA ENTREPISO



CARGA MUERTA

Placa	120 kgf/m ²
Loseta inferior	44.0 kgf/m ²
Vigueta	84.0
Aligerante	30 kgf/m ²
Acabado de Pisos	120 kgf/m ²
Muros Divisorios	300 kgf/m ²

$$W_m = 698.0 \text{ kgf/m}^2 \quad 6.98 \text{ KN/m}^2$$

CARGA VIVA

Se utiliza la establecida por la norma según el uso para el que se hará la edificación:

$$W_v = 180 \text{ kgf/m}^2 \quad 1.80 \text{ KN/m}^2$$

3.2.- Sismo

Norma utilizada: NSR-10

Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (2010)

Método de cálculo: Análisis dinámico espectral (NSR-10, A.3.4.2.2)

3.2.1.- Datos generales de sismo

Caracterización del emplazamiento

A_a: Aceleración horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2)

A_a: 0.25 g

A_v: Velocidad horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2)

A_v: 0.25 g

V_m: Velocidad media de onda de cortante (NSR-10, A.2.4.3)

V_m: 360.00 m/s

Sistema estructural

R_{0x}: Coeficiente de disipación de energía básico (X) (NSR-10, A.3)

R_{0x}: 7.00

R_{0y}: Coeficiente de disipación de energía básico (Y) (NSR-10, A.3)

R_{0y}: 7.00

Φ_a: Coeficiente de irregularidad en altura (NSR-10, A.3.3.5)

Φ_a: 0.90

Φ_p: Coeficiente de irregularidad en planta (NSR-10, A.3.3.4)

Φ_p: 0.90

Φ_{ix}: Coeficiente por ausencia de redundancia (X) (NSR-10, A.3.3.8)

Φ_{ix}: 0.75

Φ_{iy}: Coeficiente por ausencia de redundancia (Y) (NSR-10, A.3.3.8)

Φ_{iy}: 0.75

Geometría en altura (NSR-10, A.3.3.4 y A.3.3.5): Irregular

Estimación del periodo fundamental de la estructura: Especificado por el usuario

T_{ax}: Periodo fundamental aproximado (X)

T_{ax}: 0.82 s

T_{ay}: Periodo fundamental aproximado (Y)

T_{ay}: 1.00 s

Tipo de edificación (NSR-10, A.2.5): I

Parámetros de cálculo

Número de modos de vibración que intervienen en el análisis: Según norma

Fracción de sobrecarga de uso

: 0.00

Fracción de sobrecarga de nieve

: 0.00

Factor multiplicador del espectro

: 1.00

No se realiza análisis de los efectos de 2º orden

Criterio de armado a aplicar por ductilidad: Especial (DES)

Direcciones de análisis

Acción sísmica según X

Acción sísmica según Y

**CONTROL A LICENCIAS URBANÍSTICAS No. _**

Fecha: _____



Nº. Licencia Urbanística:	_____
Curaduría Urbana de Bucaramanga:	_____
Curador Urbano:	_____

1. Información Licencia Urbanística		SI	NO	Observación
1.1	Clase de Licencia:			
1.2	Modalidad de Licencia:			
1.3	No. Radicado:			
1.4	Fecha Radicado inicial:			
1.5	Fecha Radicado Legal y Debida Forma			
1.6	Categoría de Licencia (I-IV):			
1.7	Fecha Expedición Licencia:			
1.8	Vigencia:			
1.9	Promoga:			

2. Información Responsables de la Licencia Urbanística		SI	NO	Observación
2.1	Titular de Licencia:			
2.2	Propietario:			
2.3	Interventor:			
2.4	Ingeniero(a) Diseñador Estructural:			
2.5	Diseñador Arquitectónico:			
2.6	Ingeniero-Geotécnico:			
2.7	Director de Construcción:			
2.8	Supervisor Técnico:			
2.9	Revisor Geotécnico:			
2.10	Revisor Estructural:			
2.11	Revisor Elementos No Estructurales:			



2.12	Revisor Arquitectónico y Urbanístico:			
2.13	Revisor Jurídico			

3. Información Estructural Básica (NSR-10)		SI	NO	Observación
3.1	Número de Sondajes Geotécnicos			
3.2	Sistema Geotécnico Constructivo			
3.3	Coefficiente de Aceleración Pico Efectiva (A _e)			
3.4	Coefficiente de Velocidad Pico Efectiva (A _v)			
3.5	Factor de Ampliación del Espectro (F _a)			
3.6	Factor de Ampliación del Espectro (F _v)			
3.7	Coefficiente de Importancia (I)			
3.8	Sistema Estructural			
3.9	Método de Análisis Sísmico			
3.10	Capacidad de Disipación de Energía			
3.11	Coefficiente de Capacidad de Disipación de Energía (R)			
3.12	Espesor de Losa			
3.13	Ancho de Viguetas o Nervaduras			
3.14	Distancia entre ejes de Viguetas			
3.15	Espesor Torta Superior			
3.16	Riostras			
3.17	Requisitos Geométricos Elementos Estructurales			
3.18	Zonas de Confinamiento			
3.19	Empalmes Acero de Refuerzo			
3.20	Instrumentos Sísmicos			
3.21	Porcentaje de Acero de Refuerzo			



CONTROL A LICENCIAS URBANÍSTICAS No. _____
Fecha: _____



Observaciones Adicionales:

Secretaría de Planeación
Proyecto de Revisión Practicante
Nombre del Practicante
Xx/xx/XXXX

Página 3 de 3

Anexo 10 Página 3 del formato de Control de Licencias.



INFORME TÉCNICO

Código: F-DPM-1229-238,37-012

Versión: 1.0

Fecha aprobación: Noviembre 30-2017

Página 1 de 1

ESTADO DEL PREDIO:	OBRA EN CONSTRUCCIÓN ACTIVA:		OBRA EN CONSTRUCCIÓN INACTIVA:		NO. INFORME TÉCNICO	
	OBRA TERMINADA:		OBRA PREEXISTENTE:			
DIRECCIÓN:			BARRIO:			
PROPIETARIO:			Nº. Predio:			
ÁREA (SOLTA ESPECIA)			ESTRATO			
VENTA:	SI	NO	FECHA DE VENTA:	DÍA:	MES:	AÑO:

OBSERVACIONES:

CONCLUSIONES:
(MINUTA DE CONCLUSIONES)

REGISTRO FOTOGRAFICO
{FOTO}
Observaciones:

{FOTO}
Observaciones:

{FOTO}
Observaciones:

{FOTO}
Observaciones:

{FOTO}
Observaciones:

Nombre completo y firma del Contratista y/o Funcionario
 Número de Matrícula Profesional - Fecha y número del contrato
 Secretaría de Planeación – Alcaldía de Bucaramanga



PROCESO: DIRECCIONAMIENTO Y PROYECCIÓN MUNICIPAL		No. Consecutivo G.D.T. 2143
Subproceso: Grupo Desarrollo Territorial	Serie/Subserie: Conceptos Técnicos	
Código Subproceso: 1220	Código Serie/Subserie (IIBD) : 1220-76,13	



CDI 2143 / Serie: CONCEPTOS TÉCNICOS / Código: 1220-76,13

Bucaramanga, _ de _ de 2018

Señor(a):
 EDGAR MATEUS LUGO
 Subsecretario de Planeación Municipal
 Alcaldía de Bucaramanga
 Calle 35 # 10 – 43 CAM / Piso 4 / Fase I
 Ciudad

Asunto: Concepto de Respuesta, Sobre la Revisión Técnica de la Licencia No. _____ del Proyecto ubicado en la _____, Barrio _____.

Los profesionales del Grupo de Desarrollo Territorial adscritos a la Secretaría de Planeación realizaron una Revisión Técnica de la Licencia No. _____ con Modalidad _____, el día _____, dentro del marco normativo de nuestras funciones emitimos el siguiente Concepto de Respuesta:

- Resumen de lo observado durante la visita.

De igual manera le agradecemos su colaboración en pro y bienestar del Desarrollo Urbanístico y que lo anterior sea su utilidad.

Atentamente:

Nombre del Profesional a Cargo
 Profesional de Control de Obra

Anexo: Registro Fotográfico Un (1) Folio

C.C. Profesional
 C.C. Practicante UPB

Proyectó/ Profesional – CPS
 Apoyó Aspectos Técnicos/ Practicante UPB

Note: Las Leyes, Decretos y Normativas Legales aquí mencionadas pueden ser Complementadas, Modificadas o Sustituidas por las Normativas Legales que estén reglando al momento de la visita.

REGISTRO FOTOGRAFICO
Observaciones:

Página 1 de 1



Calle 35 N° 10 – 43 Centro Administrativo, Edificio Fase I
 Carrera 11 N° 34 – 52, Edificio Fase II
 Correo: (57-7) 6337000 Fax: 6521111
 Página Web: www.bucaramanga.gov.co
 Bucaramanga, Departamento de Santander, Colombia

Anexo 12 Formato Concepto de Respuesta.

9. REFERENCIAS

- [1] Defensoría del Espacio Público, «www.dadep.gov.co,» 2017. [En línea]. Available: <https://www.dadep.gov.co/atencion-al-ciudadano/glosario/antejardin>. [Último acceso: 18 08 2018].
- [2] Curaduría Urbana 1 de Bucaramanga, «www.curaduria1bucaramanga.com,» 2017. [En línea]. Available: <http://www.curaduria1bucaramanga.com/curaduria>. [Último acceso: 18 08 2018].
- [3] Secretaría Distrital de Ambiente, «www.ambientebogota.gov.co,» 2017. [En línea]. Available: <http://ambientebogota.gov.co/de/franjas-de-control-ambiental>. [Último acceso: 18 08 2018].
- [4] Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, «www.minambiente.gov.co,» 11 04 2010. [En línea]. Available: http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/decretos/2010/dec_0798_2010.pdf. [Último acceso: 18 08 2018].
- [5] Curaduría Urbana 2 de Bucaramanga, «www.curaduria2bucaramanga.co,» 2017. [En línea]. Available: <http://www.curaduria2bucaramanga.co/servicios/>. [Último acceso: 18 08 2018].
- [6] El Tiempo, «www.eltiempo.com,» 09 07 1994. [En línea]. Available: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-168375>. [Último acceso: 18 08 2018].
- [7] FENALCO BOLIVAR, «www.fenalcobolivar.com,» 24 07 2013. [En línea]. Available: <http://fenalcobolivar.com/desarrollo-sectorial/que-es-un-plan-de-ordenamiento-territorial-y-para-que-sirve-1487>. [Último acceso: 18 08 2018].
- [8] Curaduría Urbana 1 Bucaramanga, «www.curaduria1bucaramanga.com,» 2017. [En línea]. Available: <http://www.curaduria1bucaramanga.com/intervencion-y-ocupacion>. [Último acceso: 18 '8 2018].
- [9] Alcaldía de Bucaramanga, «www.bucaramanga.gov.co,» 2016. [En línea]. Available: <http://www.bucaramanga.gov.co/el-atril/nuestra-alcaldia/>. [Último acceso: 18 08 2018].