

	GESTIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS Y BIBLIOTECARIOS		CÓDIGO	FO-GS-15
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN		VERSIÓN	02
			FECHA	03/04/2017
			PÁGINA	1 de 1
ELABORÓ		REVISÓ	APROBÓ	
Jefe División de Biblioteca		Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad	

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): VIVIANA KARIME APELLIDOS: GALVIS ARIAS

NOMBRE(S): _____ APELLIDOS: _____

FACULTAD: INGENIERÍAS

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

DIRECTOR:

NOMBRE(S): GERSON APELLIDOS: LIMAS RAMÍREZ

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): TRABAJO DIRIGIDO EN ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS MÁS UTILIZADOS DENTRO DE LAS SOLICITUDES DE LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN EN LA CURADURÍA URBANA N° 2 DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA.

En el siguiente proyecto se dará a conocer el trabajo que se llevará a cabo en la modalidad Trabajo dirigido en la caracterización del uso de los suelos para licencias de construcción modalidad obra nueva en la Curaduría Urbana N°2 del municipio de Cúcuta. El trabajo que se implementa en dicha entidad es de suma importancia debido a la gran cantidad de solicitudes requeridas por personas naturales y jurídicas, orientados por esa parte solicitudes de licencia de construcción, ampliación u observación, cuál sea el caso.

PALABRAS CLAVES: Curaduría Urbana, suelos, licencias de construcción, revisión.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 57 PLANOS: _____ ILUSTRACIONES: _____ CD ROOM: _____

*Copia No controlada**

TRABAJO DIRIGIDO EN ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS MÁS
UTILIZADOS DENTRO DE LAS SOLICITUDES DE LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN EN
LA CURADURÍA URBANA N° 2 DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

VIVIANA KARIME GALVIS ARIAS

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS
PLAN DE ESTUDIO DE TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES
CÚCUTA
2022

TRABAJO DIRIGIDO EN ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS MÁS
UTILIZADOS DENTRO DE LAS SOLICITUDES DE LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN EN
LA CURADURÍA URBANA N° 2 DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

VIVIANA KARIME GALVIS ARIAS

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Tecnólogo en Obras Civiles.

Director

GERSON LIMAS RAMIREZ

Ing. Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS
PLAN DE ESTUDIO DE TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES
CÚCUTA

2022

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO
TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

HORA: 2:00 P.M.

FECHA: 15/062022

LUGAR: SC-301

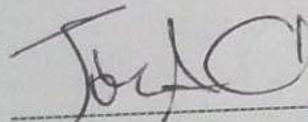
JURADOS: ING. JOHANNA ANDREA NAVARRO CAMARGO
 ING. MIGUEL ANGEL BARRERA MONSALVE

TITULO DEL PROYECTO: "TRABAJO DIRIGIDO EN ANALISIS DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS MAS UTILIZADOS DENTRO DE LAS SOLICITUDES DE LICENCIAS DE CONSTRUCCION EN LA CURADURIA URBANA N° 2 DE SAN JOSE DE CUCUTA"

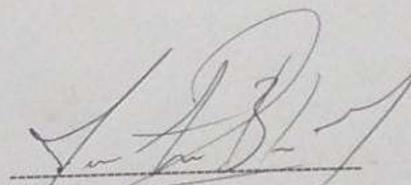
DIRECTOR: ING. GERSON LIMAS RAMIREZ

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CODIGO	NOTA
VIVIANA KARIME GALVIS ARIAS	1921405	4.0 (aprobado)

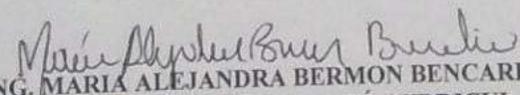
FIRMA DE LOS JURADOS



CODIGO: 07275
JOHANNA ANDREA NAVARRO CAMARGO



CODIGO: 06679
MIGUEL A. BARRERA MONSALVE


VoBo. ING. MARIA ALEJANDRA BERMON BENCARDINO
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

Resumen

En el siguiente proyecto se dará a conocer el trabajo que se llevará a cabo en la modalidad Trabajo dirigido en la caracterización del uso de los suelos para licencias de construcción modalidad obra nueva en la Curaduría Urbana N°2 del municipio de Cúcuta. El trabajo que se implementa en dicha entidad es de suma importancia debido a la gran cantidad de solicitudes requeridas por personas naturales y jurídicas, orientados por esa parte solicitudes de licencia de construcción, ampliación u observación, cuál sea el caso.

Palabras claves: Curaduría Urbana, suelos, licencias de construcción, revisión.

Abstract

In the following project we will present the work that will be carried out in the modality Work directed in the characterisation of the use of the grounds for licenses of construction modality new work in the Curaduría Urbana N°2 of the municipality of Cúcuta. The work that is implemented in this entity is of utmost importance due to the large number of applications required by natural and legal persons, oriented by that part applications for building permits, expansion or observation, whichever the case may be

Keywords: Curaduría Urbana, land, construction licenses, review.

Tabla de Contenido

	Pág.
Introducción	14
1. Problema	15
1.1 Título	15
1.2 Planteamiento del problema	15
1.3 Objetivos	16
1.3.1 Objetivo general	16
1.3.2 Objetivos específicos	16
1.4 Formulación del problema	16
1.5 Justificación	16
1.6 Alcances y limitaciones	17
1.6.1 Alcances	17
1.6.2 Limitaciones	18
1.7 Delimitaciones	18
1.7.1 Delimitación espacial	18
1.7.2 Delimitación temporal	18
1.7.3 Delimitación conceptual	18
2. Referentes Teóricos	19

	8
2.1 Antecedentes	19
2.2 Marco teórico	20
2.2.1 Curaduría urbana	20
2.2.2 Licencias urbanísticas	20
2.2.3 Modalidades de licencia de construcción	21
2.2.4 Plan básico de ordenamiento territorial	22
2.2.5 Proceso de licenciamiento	23
2.2.6 Resolución	23
2.2.7 Revisiones técnicas	23
2.2.8 Sistemas Constructivos	23
2.3 Marco conceptual	24
2.4 Marco contextual	27
2.5 Marco Legal	28
3. Metodología	30
3.1 Tipo investigación	30
3.2 Población y muestra	30
3.2.1 Población	30
3.2.2 Muestra	30

	9
3.3 Instrumentos para la recopilación de la información	30
3.3.1 Información primaria	30
3.3.2 Información secundaria	30
3.4 Técnicas de análisis y procesamiento de datos	31
3.5 Presentación de resultados	31
4. Desarrollo de la Pasantía en la Curaduría No. 2 de la ciudad de Cúcuta	32
4.1 Organización y Clasificación de las Licencias Según Sistema Constructivo	32
4.1.1 Clasificación de las licencias de construcción expedidas por la Curaduría No. 2 según el tipo de obra	33
4.1.2 Clasificación de las licencias de construcción según el sistema constructivo	34
4.2 Tramite de una Licencia de Construcción	37
4.2.1 Documentación	37
4.2.2 Revisión	38
4.2.3 Tiempo de entrega de la licencia	38
4.3 Actividades Delegadas por la Curaduría	40
4.3.1 Organización de información en la base de datos	40
4.3.2 Realización de informes	41
5. Conclusiones	43
6. Recomendaciones	44

	10
Referencias Bibliográficas	45
Anexos	47

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Modalidad de licencias tramitadas por meses según el sistema constructivo	35

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. Ubicación Satelital Curaduría No. 2	27
Figura 2. Licencias Aprobadas según Sistema Constructivo	36
Figura 3. Area Licenciada por Sistema Constructivo	36

Lista de Anexos

	Pág.
Anexo 1. Formulario Único Nacional	48
Anexo 2. Evidencias Fotográficas	50
Anexo 3. Formato Expedición de Licencia de Construcción Curaduría No. 2	51
Anexo 4. Requisitos para Licencia de Obra Nueva	52
Anexo 5. Ejemplo Presentación Memorias de Cálculo Estructural	53
Anexo 6. Licencias obra nueva expedidas en el segundo semestre de 2021	57

Introducción

El siguiente trabajo dirigido se presenta como requisito para optar por el título Tecnólogo en Obras Civiles en el siguiente anteproyecto, Trabajo Dirigido en Análisis y Clasificación de los Sistemas Constructivos más Utilizados Dentro de las Solicitudes de Licencia de Construcción en la Curaduría Urbana N° 2 de San José de Cúcuta, Norte de Santander.

Ejecutar el uso de los conocimientos adquiridos en el proceso formativo de la Tecnología de Obras Civiles y ser aplicados para dar las respectivas soluciones a las solicitudes requeridas en la entidad.

El trabajo que se implementa en dicha entidad es de suma importancia debido a la gran cantidad de solicitudes requeridas por personas naturales y jurídicas, orientados por esa parte solicitudes de licencia de construcción, ampliación u observación, cuál sea el caso.

1. Problema

1.1 Título

Trabajo dirigido en análisis de los sistemas constructivos más utilizados dentro de las solicitudes de licencias de construcción en la Curaduría Urbana n° 2 de San José de Cúcuta.

1.2 Planteamiento del problema

El gobierno nacional para facilitar el trámite de la expedición de licencias de construcción creó la figura del curador urbano como una entidad particular con funciones públicas en aquellas poblaciones con más de 100.000 habitantes, y estas a su vez hacen cumplir la normatividad existente a nivel municipal y nacional en la parte jurídica, arquitectónica y estructural, muchas de las cuales están contempladas en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial de cada jurisdicción donde se encuentra la curaduría.

La ciudad de Cúcuta cuenta con dos curadurías, para el anteproyecto se tiene en cuenta la curaduría urbana N° 2 de San José de Cúcuta la cual cuenta con personal profesional como abogados, arquitectos e ingenieros para el seguimiento del proceso de licenciamiento y el otorgamiento final de la misma de acuerdo con las solicitudes presentadas, el personal se encarga de radicar las solicitudes y hacer la revisión, trámite, estudio y permiso de licencias urbanísticas y demás servicios correspondientes en jurisdicción del municipio.

Para realizar parte de este proceso se hace necesaria la ayuda de una persona que conozca de los procesos constructivos como lo es un estudiante de pregrado de la carrera de Tecnología en Obras Civiles con conocimiento amplio y buen manejo de planos arquitectónicos y estructurales para la respectiva ejecución y apoyo de funciones con el grupo de trabajo de esta entidad.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general. Analizar los sistemas constructivos más utilizados dentro de las solicitudes de licencia de construcción en la curaduría urbana N° 2 de San José de Cúcuta, Norte de Santander.

1.3.2 Objetivos específicos. Clasificar las licencias de construcción obra nueva, según el sistema constructivo a ejecutar durante el segundo semestre del año 2021.

Organizar y clasificar las licencias según el sistema constructivo y su área más usada en la Curaduría Urbana No. 2.

Diseñar un formato que permita diferenciar los tipos de suelo por comuna en el municipio de Cúcuta.

Analizar los procedimientos que se llevan a cabo durante el trámite de licencias de construcción en la entidad para que sea expedida o rechazada.

1.4 Formulación del problema

¿Cuáles son los sistemas constructivos según su clasificación que más se implementan dentro de las solicitudes de licencia de construcción en la curaduría urbana N°2 de San José de Cúcuta?

1.5 Justificación

El trabajo dirigido que se va a implementar conlleva al fin del proceso de formación del estudiante como tecnólogo de obras civiles y esto con el fin de que el estudiante por su parte con la oportunidad brindada por la entidad pública tenga conocimiento de los parámetros legales que se implementan en una licencia para su debida aprobación

La curaduría urbana como ente encargado de tramitar y expedir licencias de urbanismo y de vigilar el cumplimiento de las normas que reglamentan la construcción se convierte en la entidad propicia para realizar esta pasantía. Se apoya así a la entidad “curaduría urbana No. 2 de San José de Cúcuta “, a la supervisión de cada documento solicitado para las diferentes modalidades (reconocimiento, obra nueva, reloteo, demolición, urbanismo) recibiendo recíprocamente otros conceptos útiles para los tecnólogos civiles.

El estudiante debe ser un portador y difusor ante la comunidad de la necesidad de solicitar licencias de construcción para cualquier tipo de obra a realizar dentro de sus predios y para que más adelante no tenga tropiezos cuando vaya a realizar alguna transacción comercial con los mismos como puede ser ventas, préstamos bancarios, subdivisiones, ampliación, remodelación, etc.

1.6 Alcances y limitaciones

1.6.1 Alcances. Este proyecto tiene como propósito analizar y clasificar los proyectos a los cuales se les expidió licencias de modalidad obra nueva, según el sistema constructivo a ejecutar dentro del segundo periodo del año 2021.

Paralelo a la ejecución de la investigación se apoyará la Curaduría Urbana N°2 brindando la debida asistencia técnica a la revisión y ejecución de las diferentes licencias que se otorgan en la entidad cumpliendo con las políticas legales y bajo todos los lineamientos de calidad que se ofrecen al público.

1.6.2 Limitaciones. Este proyecto estará sujeto directamente a las licencias expedidas únicamente por la Curaduría Urbana No. 2 con las debidas medidas sanitarias y durante el horario laboral de la misma las cuales en su mayoría se encuentran en archivo.

1.7 Delimitaciones

1.7.1 Delimitación espacial. El proyecto se desarrollará en la curaduría Urbana No. 2, ubicada en la Avenida 2E # 17A-27 Barrio los Caobos en el Municipio De San José de Cúcuta, Norte de Santander. Las funciones a realizar de este trabajo dirigido, se realizarán en las instalaciones físicas de la misma.

1.7.2 Delimitación temporal. El periodo de ejecución del presente proyecto será de un semestre lectivo una vez aprobado el anteproyecto.

1.7.3 Delimitación conceptual. Se debe tener conocimiento de los siguientes temas:

- Curaduría Urbana.
- Licenciamiento Urbanístico.
- Modalidades de Licencia de Construcción.
- Plan Básico De Ordenamiento Territorial.
- Proceso de Licenciamiento.
- Resolución.
- Revisiones Técnicas.
- Sistemas constructivos.

2. Referentes Teóricos

2.1 Antecedentes

Bautista (2012), *“Pasantía en la curaduría urbana no. 2 de san José de Cúcuta sobre la aplicación del reglamento de construcciones sismo resistente (NSR – 10) para tramites de licencia en la ciudad de san José de Cúcuta”*, el proyecto realizó el seguimiento a la revisión que hace la Curaduría Urbana No.2 de San José de Cúcuta en la aplicación del Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes (NSR10) para la aprobación de trámites de licencia de construcción en la ciudad de San José de Cúcuta. Igualmente, se investigaron, los controles realizados en la curaduría cumpliendo durante la ejecución de la obra, y como se superviso el departamento administrativo de plantación municipal. Por último, se propusieron folletos informativos de requerimientos del reglamento de construcciones, aprobando los trámites de licencia de construcción de las curadurías urbanas de Cúcuta.

López (2021). *“Trabajo dirigido en inspección, análisis de concesiones y demás retribuciones del departamento técnico de arquitectura en la Curaduría Urbana N° 2 de San José De Cúcuta, Norte De Santander”*. Los pasos que se siguen son el estudio de los documentos entregados para las diferentes modalidades de licencia que expide la Curaduría si cumple se sigue el trámite y si no cumple se le elabora una resolución para el anexo de los documentos faltantes o el desistimiento del trámite respectivo. Cada tipo de licencia ya sea de construcción, subdivisión o reconocimiento, para solicitar una licencia cada una de ellas tiene unos requisitos que se deben cumplir y varía dependiendo el tipo de licencia que se va a solicitar. Una vez la Curaduría expide la licencia el procedimiento a ejecutar después de la correcta revisión y análisis de datos de cada tipo de licencia es anexar al archivo técnico de la curaduría urbana Nro. 2.

Reyes (2020). *“Pasantía como Auxiliar de Archivo Técnico del Departamento Técnico de Arquitectura en la Curaduría Urbana No. 2 de San José de Cúcuta, Norte de Santander”*, Universidad Francisco de Paula. Cúcuta. Colombia. En el lapso de la pasantía como auxiliar de Archivo técnico del Departamento de Arquitectura en la curaduría urbana N.2 se revisaron y estudiaron en total 15 carpetas entre resoluciones y licencias, entre los formatos que más fueron manipulados por el pasante fueron de construcción con sus diferentes modalidades y reconocimiento de edificaciones, se le hizo la revisión a la documentación requerida para cada uno de los formatos que pertenecen al archivo técnico para así proceder a su organización. Se lograron entregar la cantidad seis resoluciones y cinco licencias realizadas por el pasante, así mismo se realizó el formato donde se registra la documentación de cada uno de los trámites hechos en la Curaduría No. 2.

2.2 Marco teórico

2.2.1 Curaduría urbana. Es la entidad competente con funciones públicas para la verificación y cumplimiento de las normas urbanísticas y de edificación (POT) vigentes en cada distrito o municipio, a través del otorgamiento de licencias de urbanización y construcción.

2.2.2 Licencias urbanísticas. La función constitucional de reglamentar los usos del suelo tiene relación con la gestión a cargo de los curadores urbanos y autoridades territoriales encargadas de la expedición de las licencias de urbanismo, a partir de los usos definidos en el Plan de Ordenamiento Territorial del respectivo municipio (POT).

Las licencias urbanísticas reguladas en las leyes 400 de 1997, 9° de 1989 y 388 de 1997, modificada por la Ley 810 de 2003, y en sus decretos reglamentarios, son actos administrativos

proferidos con fundamento en los aspectos urbanísticos, arquitectónicos y estructurales definidos en la ley, que se otorgan previa verificación del cumplimiento de las normas urbanísticas y de edificación contenidas en el Plan de Ordenamiento Territorial del respectivo distrito o municipio, las cuales son necesarias para adelantar determinada actividad de urbanismo por un lapso determinado. El artículo 2 del Decreto 1469 del 30 de abril de 2010 clasifica las licencias en urbanización, parcelación, subdivisión construcción intervención y ocupación del espacio público.

Puede afirmarse entonces, que la licencia urbanística, en cualquiera de sus modalidades, es un mecanismo de control del cumplimiento de las normas contenidas en el Plan de Ordenamiento Territorial, las disposiciones de Sismo Resistencia y demás normas urbanísticas aplicables en el municipio o distrito, en cierta clase de obras. En efecto, de acuerdo al artículo 99 de la Ley 388 de 1997, para adelantar obras de construcción, ampliación, modificación y demolición de edificaciones, de urbanización y parcelación en terrenos urbanos, de expansión urbana y rural, por regla general, se requiere de la respectiva licencia; sin embargo, de acuerdo con la regulación vigente, no toda construcción requiere de licencias urbanísticas.

2.2.3 Modalidades de licencia de construcción. Dentro de las Licencias de Construcción existen las siguientes modalidades:

- **Obra nueva:** Realizar obras nuevas en lotes sin construir o cuya área este libre por autorización o demolición total.
- **Cerramiento:** Cerrar de manera permanente un predio de propiedad privada.

- **Demolición:** Derribar total o parcialmente una(s) edificación(es). Se debe solicitar junto con otra licencia de construcción de cualquier modalidad; excepto para proyectos de renovación urbana.
- **Ampliación:** Es la autorización para incrementar el área construida de una edificación existente.
- **Reconstrucción:** Es la autorización que se otorga para volver a construir edificaciones que contaban con licencia o con acta de reconocimiento y que fueron afectadas por la ocurrencia de algún siniestro.
- **Adecuación:** Es la autorización para cambiar el uso de una edificación o parte de ella, garantizando a permanencia total o parcial del inmueble original.
- **Modificación:** Es la autorización para variar el diseño arquitectónico o estructural de una edificación existente, sin incrementar su área construida.
- **Restauración:** Es la autorización para volver a construir edificaciones que contaban con licencia o con acto de reconocimiento y fueron afectadas por la ocurrencia de algún siniestro.
- **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 la norma NSR-10.

2.2.4 Plan básico de ordenamiento territorial. Es el instrumento técnico y normativo para ordenar un territorio municipal o distrital, la ley 388 de 1997 lo define como el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas, destinadas a orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo.

2.2.5 Proceso de licenciamiento. En este proceso se incluye desde la recepción de la documentación de la solicitud de licencia de acuerdo con la modalidad, revisión de la documentación exigida, revisión del cumplimiento de la normatividad exigida ya sea del orden municipal o nacional, acta de observaciones según sea el caso observado y otorgamiento de licencia. Este proceso puede tener una duración de 45 días hábiles y pueden ser prorrogados y en casos especiales demorar más tiempo.

2.2.6 Resolución. Es el acto administrativo de carácter particular donde se le comunica al solicitante de la licencia la decisión tomada por la curaduría y en él debe incluir por lo menos, el número secuencial de la licencia y su fecha de expedición, tipo de licencia, vigencia, nombre del titular, datos del predio, folio de matrícula inmobiliaria, dirección, descripción de las características básicas del proyecto aprobado, planos impresos aprobados, entre otros.

2.2.7 Revisiones técnicas. Las revisiones técnicas son los procedimientos que sigue la curaduría para verificar el cumplimiento de la normatividad existente a nivel municipal o nacional exigida en cada caso o modalidad para el otorgamiento de la respectiva licencia. Toda revisión se debe hacer desde el punto de vista jurídico, urbanístico, arquitectónico y estructural incluida, la norma NSR-10.

2.2.8 Sistemas Constructivos. El sistema constructivo es un conjunto de elementos, materiales, técnicas, herramientas, procedimientos y equipos, que son característicos para un tipo de edificación en particular.

En la actualidad existen diferentes tipos de sistemas constructivos que son caracterizados en base a los materiales que utilizan, a las particularidades que presentan en la construcción de los

diferentes tipos de edificaciones y al comportamiento que tienen los diferentes componentes que lo integran en diferentes circunstancias.

Los sistemas constructivos más usados se pueden clasificar en:

- ***Sistema aporticado:*** Un sistema aporticado es aquel cuyos elementos estructurales principales consisten en vigas y columnas conectados a través de nudos formando pórticos resistentes en las dos direcciones principales de análisis (x e y).
- ***Sistema industrializado:*** Se conoce como construcción industrializada al sistema constructivo basado en el diseño de producción mecanizado de componentes y subsistemas elaborados en serie que, tras una fase de montaje, conforman todo o una parte de un edificio o construcción.
- ***Mampostería:*** Es un sistema de construcción formado a por unidades relativamente pequeñas que pueden ser manejadas a mano, siguen un patrón geométrico predeterminado y adecuado que son unidos mediante morteros.
- ***Sistema constructivo prefabricado:*** El sistema constructivo prefabricado consiste en armar y fundir en concreto reforzado todos los elementos estructurales que componen un edificio; producirlos en planta para luego trasladarlos a la obra para lo que comúnmente se conoce como el montaje.

2.3 Marco conceptual

Carta catastral: El certificado o cédula catastral es el identificador oficial y obligatorio de los bienes inmuebles. Informa de los datos físicos, jurídicos y económicos de los bienes inmuebles que constan en el Catastro Inmobiliario y debe permitir identificar ese inmueble de forma inequívoca.

Certificado de libertad y tradición: El certificado de tradición y libertad es un documento público que contiene toda la historia jurídica de una propiedad desde el momento en que se realizó su matrícula en la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos; dicho trámite de matrícula es un servicio público que consiste en registrar en un folio de matrícula los datos más importantes de la propiedad para que cualquier persona, natural o jurídica, interesada en esta, conozca en todo momento el estado jurídico de los bienes inmuebles matriculados.

Curaduría Urbana: Se encarga de tramitar y expedir licencias de urbanismo o de construcción a quienes estén interesados en realizar o adelantar proyectos urbanísticos o de edificación, en las zonas o áreas del municipio que la administración municipal, le haya determinado como su jurisdicción.

Desarrollo social: Es un proceso de mejoramiento de la calidad de vida de una sociedad, implica una evolución o cambio positivo en las relaciones de las personas adquiriendo mejores condiciones de vida de forma sustentable.

Impuesto predial: impuesto municipal que se debe pagar de forma anual.

Licencia: Es un permiso el cual se otorga mediante un ente distrital o municipal para el desarrollo de un edificio o construcción el cual tiene unos determinantes de usos.

Licencia de construcción y sus modalidades: Es la autorización previa para desarrollar edificaciones, áreas de circulación y zonas comunales en uno o varios predios, de conformidad con lo previsto en el Plan de Ordenamiento Territorial, los instrumentos que lo desarrollen y complementen, los Planes Especiales de Manejo y Protección de Bienes de Interés Cultural, y demás normatividad que regule la materia. En las licencias de construcción se concretarán de

manera específica los usos, edificabilidad, volumetría, accesibilidad y demás aspectos técnicos aprobados para la respectiva edificación. Son modalidades de la licencia de construcción las siguientes: Obra nueva. Ampliación. Adecuación. Modificación. Restauración. Reforzamiento Estructural. Demolición. Reconstrucción. Cerramiento.

Licencia urbanística: Para adelantar obras de construcción, ampliación, modificación, adecuación, reforzamiento estructural, restauración, reconstrucción, cerramiento y demolición de edificaciones, y de urbanización, parcelación, loteo o subdivisión de predios localizados en terrenos urbanos, de expansión urbana y rurales, se requiere de manera previa a su ejecución la obtención de la licencia urbanística correspondiente. Igualmente se requerirá licencia para la ocupación del espacio público con cualquier clase de amueblamiento o para la intervención del mismo salvo que la ocupación u obra se ejecute en cumplimiento de las funciones de las entidades públicas competentes.

Predio: Es un inmueble no separado por otro predio público o privado, con o sin construcciones y/o edificaciones, perteneciente a personas naturales o jurídicas. El predio mantiene su unidad, aunque esté atravesado por corrientes de agua pública. Se incluyen en esta definición los baldíos, los tejidos, los vacantes, los resguardos indígenas, las reservas naturales, las tierras de las comunidades negras, la propiedad horizontal, los condominios (unidades inmobiliarias cerradas), las multipropiedades, las parcelaciones, los parques cementerios, los bienes de uso público y todos aquellos otros que se encuentren individualizados con una matrícula inmobiliaria, así como las mejoras por edificaciones en terreno ajeno.

Sistemas Constructivos y tipos: Un sistema constructivo es el conjunto de elementos y unidades de un edificio que forman una organización funcional con una misión constructiva

común, sea ésta de sostén (estructura), de definición y protección de espacios habitables (cerramientos), de obtención de acondicionamiento (confort), o de expresión de imagen y aspecto (decoración). Los tipos de sistemas constructivos más utilizados son: sistema industrializado, sistema prefabricado, mampostería, aporticado, estructural y madera.

Trámite: Es la gestión o diligenciamiento que se realiza para obtener un resultado, en pos de algo, o los formulismos públicos y en menor escala en el sector privado, los mismos son de diversas índoles, el ciudadano tiene que hacer trámites en forma permanente para desenvolverse en una sociedad organizada, es por ello que existen muchos organismos públicos creados a tal fin.

2.4 Marco contextual

El trabajo dirigido se ejecutará en la Curaduría Urbana N°2 que se encuentra ubicada en Avenida 2E # 17A-27 barrio los Caobos.

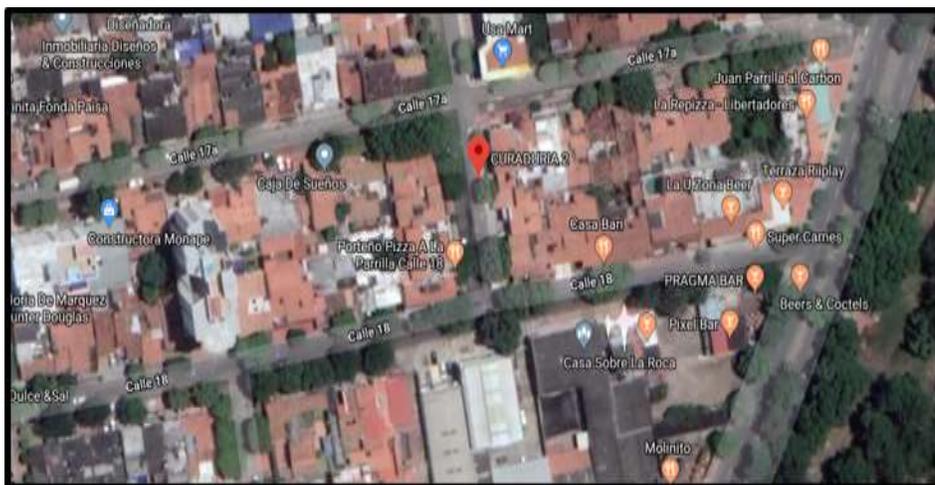


Figura 1. Ubicación Satelital Curaduría No. 2. Fuente: Google Earth, 2017.

2.5 Marco Legal

Estatuto estudiantil de la UFPS. El consejo Superior Universitario mediante el Acuerdo #065 de 26 de agosto de 1996, expide el Estatuto Estudiantil de la Universidad Francisco de Paula Santander. Esta reglamentación básica de requisito de trabajo de grado, se hace necesaria con el objetivo primordial de establecer los criterios institucionales, marco básico en el cual el Comité Curricular de cada plan de estudios, elabora las normas y procedimientos específicos que reglamentan internamente el trabajo de grado como elemento curricular. El Artículo 140. Del Estatuto Estudiantil mediante Acuerdo 069 que se aprobó en sesión del Consejo Superior Universitario el 5 de septiembre de 1997, reglamenta el Literal F del Artículo 2: g. trabajo dirigido: consiste en el desarrollo, por parte del estudiante bajo la dirección de un profesional en el área del conocimiento a la que es inherente el trabajo, de un proyecto específico que debe realizarse siguiendo el plan previamente establecido en el cronograma de la obra y en el anteproyecto correspondiente que ha sido debidamente aprobado.

Convenio entre el municipio de San José de Cúcuta y la Universidad Francisco de Paula Santander. El municipio es el ente encargado de administrar, ejecutar y controlar la inversión de los recursos de la Nación destinados a proyectos de inversión social. El municipio realiza la inversión de los recursos a través de sus secretarios ejecutores por intermedio de contratos estatales, acuerdo y decretos reglamentarios.

Ley 388 (1997). El establecimiento de los mecanismos que permitan al municipio, en ejercicio de su autonomía, promover el ordenamiento de su territorio, el uso equitativo y racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural localizado en su ámbito territorial y la prevención de desastres en asentamientos de alto riesgo, así como la ejecución de

acciones urbanísticas eficientes. Garantizar que la utilización del suelo por parte de sus propietarios se ajuste a la función social de la propiedad y permita hacer efectivos los derechos constitucionales a la vivienda y a los servicios públicos domiciliarios, y velar por la creación y la defensa del espacio público, así como por la protección del medio ambiente y la prevención de desastres. Promover la armoniosa concurrencia de la Nación, las entidades territoriales, las autoridades ambientales y las instancias y autoridades administrativas y de planificación, en el cumplimiento de las obligaciones constitucionales y legales que prescriben al Estado el ordenamiento del territorio, para lograr el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes. Facilitar la ejecución de actuaciones urbanas integrales, en las cuales confluyan en forma coordinada la iniciativa, la organización y la gestión municipales con la política urbana nacional, así como con los esfuerzos y recursos de las entidades encargadas del desarrollo de dicha política.

3. Metodología

3.1 Tipo investigación

En el proyecto a desarrollar se aplica una investigación descriptiva, ya que estas investigaciones lo que permiten es describir un fenómeno, donde las actividades que se van a desarrollar serán analizadas y evaluadas.

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población. La población beneficiada es cada uno de los solicitantes de los proyectos a los cuales se les otorga licencia de construcción en la modalidad de obra nueva expedidas en la Curaduría Urbana N° 2 de San José de Cúcuta, Norte de Santander.

3.2.2 Muestra. El trabajo dirigido será realizado en el departamento técnico de la Curaduría Urbana No. 2 de San José de Cúcuta, Norte de Santander con las licencias otorgadas durante el periodo propuesto.

3.3 Instrumentos para la recopilación de la información

3.3.1 Información primaria. La información será suministrada por los funcionarios a cargo del manejo de la Curaduría Urbana No. 2 de San José de Cúcuta, Norte de Santander.

3.3.2 Información secundaria. Biblioteca Eduardo Cote Lemus permite acceder a trabajos de grado, libros, proyectos de investigación; información en la web, asesorías con ingenieros profesores, esta información nos ayudará para el desarrollo correcto del proyecto.

3.4 Técnicas de análisis y procesamiento de datos

Para la recopilación de la información se hará uso de los programas informáticos como Excel y Word, los cuales me permitirá organizar de una manera debida y organizada los datos obtenidos. Presentando así informes como evidencias físicas de las actividades realizadas, por medio de cuadros, gráficas y demás ayudas.

3.5 Presentación de resultados

Se mantendrá constante comunicación con el ingeniero director de mi anteproyecto para presentarle cualquier duda e inquietud prevista que se pueda presentar a lo largo de la realización de este trabajo.

4. Desarrollo de la Pasantía en la Curaduría No. 2 de la ciudad de Cúcuta

4.1 Organización y Clasificación de las Licencias Según Sistema Constructivo

A nivel nacional las curadurías expiden licencias de construcción de varios tipos de acuerdo con la necesidad del cliente, para cada uno existen los requisitos que debe cumplir al momento de presentar la solicitud, esta depende de la obra constructiva a realizar por parte del propietario del predio. La carpeta que se le entrega a cada cliente contiene los formatos y requisitos que debe anexar según la licencia a solicitar, los diseños arquitectónicos deben cumplir las normas nacionales y el POT de cada ciudad donde se indican las medidas y zonas aptas para construir y en cuanto a lo estructural debe cumplir la norma vigente NSR-10.

El formulario único nacional es requisito para todo tipo de licencia solicitada, este formato incluye tipo de trámite, objeto dl trámite, modalidad d licencia, uso, áreas construidas, dirección del predio, número de matrícula inmobiliaria, identificación catastral, uso del suelo, información general, información de vecinos colindantes, linderos y dimensiones y áreas, titular de la licencia, firma y nombre de los profesionales responsables y responsable de la solicitud. **Ver formato en el anexo xx.**

Cuando el solicitante cumple con el debido proceso de haber realizado los respectivos pagos de expensas y de más impuestos el solicitante, procede a generar el edicto de prensa en esta parte la licencia pasa a la parte jurídica de la curaduría urbana, para realizar la resolución para que el proceso quede legal y en debida forma. Ya de haber transcurrido 10 días hábiles con el fin de entender los inconvenientes de la comunidad cercana, se le hace la respectiva licencia de construcción que se enseñara en la siguiente página:

Durante el periodo de la pasantía se hace la revisión de las distintas licencias de construcción que recibe el área técnica con el principal objetivo de analizar los sistemas constructivos presentado en la modalidad de licencia de construcción para obra nueva, estos diseños deben ser realizados por un ingeniero civil con experiencia o un ingeniero estructural y para este caso en particular se tienen en cuenta las licencias expedidas en el segundo semestre del año 20211.

Las memorias de cálculos son obligatorias de presentar a la hora de tramitar una licencia de construcción modalidad obra nueva, estas deben ser avaladas y dirigidas por un ingeniero civil titulado con tarjeta profesional vigente y matriculada en el COPNIA. Para avalar los cálculos y diseños presentados el ingeniero director debe revisarlos y darles el visto bueno. Para realizar un diseño los ingenieros deben tener un mínimo de 5 años de experiencia en diseños estructurales contados a partir de la expedición de la matrícula profesional o tener una especialización en cálculo de estructuras.

Los parámetros que se toman en cuenta para la elección del sistema constructivo según lo dispone la Norma Sismo Resistente Colombiana NSR-10 deben garantizar:

- La estabilidad
- La rigidez
- La resistencia.

4.1.1 Clasificación de las licencias de construcción expedidas por la Curaduría No. 2 según el tipo de obra.

- Obra Nueva
- Adecuación

- Ampliación
- Restauración
- Reforzamiento de la estructura
- Demolición

4.1.2 Clasificación de las licencias de construcción según el sistema constructivo

Sistema Aporticado, es el que se utiliza como estructura una serie de pórticos dispuestos en un mismo sentido, sobre los cuales se dispone un reforzamiento en acero. Este sistema de construcción sólido y durable y cuyos elementos estructurales consisten en vigas y columnas conectadas a través de nudos, formando pórticos resistentes en las dos direcciones: verticales (columnas) y horizontales (vigas), dejando la mampostería independiente de estos elementos.

Sistema mampostería estructural, se denomina muro de carga o portante a las paredes de una edificación que poseen una función estructural, es decir, soportan otros elementos estructurales de la edificación como arcos, vigas, viguetas. Los muros son construidos con diferentes materiales que se pegan generalmente con mezcla de cemento arena -mortero-, estos transmiten las cargas de las losas y las vigas a los pisos inferiores y la cimentación.

Sistema constructivo industrializado, es un sistema novedoso que aprovecha la tecnología para elaborar en un fabrica todos los elementos estructurales de forma automatizada, la cual por lo general se ensambla por pisos, para esto se elabora una serie de formaletas metálicas de acuerdo con el diseño del piso de la construcción y se repite según el número de piso del edificio.

La técnica constructiva del concreto armado consiste en la combinación del acero de refuerzo con el concreto para conformar elementos estructurales como muros, vigas, columnas, fundaciones, etc.

La curaduría durante el segundo semestre de 2021 expide un total de 55 licencias en la modalidad de obra nueva de todos los sistemas constructivos, una vez recibidas las solicitudes de licencias se ingresa a la base de datos de la Curaduría No. 2, se realiza la respectiva revisión y organización para la expedición de los informes y su aprobación definitiva

Tabla 1. Modalidad de licencias tramitadas por meses según el sistema constructivo.

Julio	Aporticado	4	994.40 m ²
	Mampostería estructural	1	269.45 m ²
	Industrializado	2	715.83 m ²
Agosto	Aporticado	3	701.78 m ²
	Mampostería estructural	0	0.00 m ²
	Industrializado	3	8.364.57 m ²
Septiembre	Aporticado	5	9.968.29 m ²
	Mampostería estructural	3	663.08 m ²
	Industrializado	2	458.04 m ²
Octubre	Aporticado	7	753.11 m ²
	Mampostería estructural	2	87.80 m ²
	Industrializado	4	1.249.74 m ²
Noviembre	Aporticado	7	2.216.83 m ²
	Mampostería estructural	3	320.26 m ²
	Industrializado	4	546.10 m ²
Diciembre	Aporticado	3	269.24 m ²
	Mampostería estructural	2	0.00 m ²
	Industrializado	0	622.64 m ²
En resumen	Aporticado	29	14.903.65 m ²
	Mampostería estructural	11	1.340.59 m ²
	Industrializado	15	11.956.92 m ²
Total		55	28.201.16 m ²



Figura 2. Licencias Aprobadas según Sistema Constructivo.

La grafica nos dice que el sistema constructivo más utilizado en la construcción de obra nueva es el aporticado con un total de 29 licencias que en porcentaje representa el 53% de las solicitudes aprobadas, en su orden le sigue el sistema industrializado que está en auge en la ciudad con 15 licencias para un porcentaje del 27% y por último el sistema de mampostería estructural con 11 licencias para un porcentaje del 20%.



Figura 3. Área Licenciada por Sistema Constructivo.

De un área total licenciada de 28.201.16 m² de acuerdo con la tendencia el 53% del área licenciada es en el sistema constructivo aporricado, el 42% del área licenciada fue con el sistema constructivo industrializado y solo el 5% del área es del sistema constructivo en Mampostería estructural.

4.2 Tramite de una Licencia de Construcción

4.2.1 Documentación. En la curaduría urbana 2 en la parte técnica de arquitectura el pasante realiza el proceso de revisión de la documentación exigida para el trámite de la licencia de construcción solicitada por el cliente, permiso que le permite realizar una construcción de forma legal.

Cuando el cliente solicita una carpeta para tramitar una licencia para cualquier tipo de proyecto de construcción, llámese obra nueva remodelación, ampliación, adecuación, modificación, demolición, reconstrucción o reforzamiento estructural, una parte fundamental que se tiene en cuenta como curaduría es que los proyectos cumplan con la certificación del uso del suelo y cumplimiento de las normas establecidas por el POT, para esto cada carpeta tiene unos requisitos que se deben cumplir y anexar al momento de la solicitud de licencia.

Los clientes deben tener en cuenta los requisitos exigidos para el trámite de la licencia solicitada y que debe anexar los siguientes documentos:

- Formulario Único Nacional, puede obtenerlo desde las páginas web de las curadurías.
- Certificado de libertad y tradición menor a 30 días de su expedición
- Fotocopia de la cédula del propietario
- Cédula del representante legal, en caso de aplicar.

- Factura del Impuesto Predial o certificado de catastro del último año.
- Ubicación detallada de los terrenos vecinos a la obra.
- Formato de declaración de vivienda de interés social (en caso de aplicar)
- Estudios geotécnicos, de suelos y los diseños estructurales.
- Planos de la propuesta arquitectónica.
- Licencias urbanísticas anteriores, excepto para obra nueva.
- Autorización de la entidad correspondiente, si se trata de un patrimonio histórico o de interés cultural.
- Acta de la administración que autorice las obras, en caso de ser propiedad horizontal.
- Tarjetas profesionales y certificaciones que acrediten experiencia de todos los profesionales que intervienen en la obra.

Tenga en cuenta que el valor para expedir este documento varía depende de la ubicación, el estrato, los metros cuadrados y el tipo de construcción a realizar.

4.2.2 Revisión. Una vez recibida toda la documentación para el trámite de la licencia de construcción se procede a la revisión de la documentación por los diferentes profesionales de la curaduría para constatar el cumplimiento de requisitos de la Curaduría, de las fechas de expedición de los documentos aportados, cumplimiento de normas nacionales y locales como NSR-10, POT en los diferentes estudios y diseños presentados, si cumple sigue el proceso, de lo contrario se le envía una nota al responsable del trámite sobre los apartes de la documentación que debe modificar o presentar nuevamente.

4.2.3 Tiempo de entrega de la licencia. En el tiempo que dura el trámite de una licencia es dependiendo del solicitante en el tiempo transcurrido en la curaduría que estado realizando mi

trabajo dirigido, analizamos por un promedio de 45 días hábiles aproximadamente, contados a partir de la radicación del proyecto legal y debida forma, en estos días cuenta con la revisión técnica, jurídica y arquitectónica, el acta de observaciones y correcciones en la se le informa la solicitante sobre las correcciones o aclaraciones que debe realizar el proyecto y los documentos adicionales que debe aportar para decidir sobre la solicitud.

El solicitante contara con un plazo de 30 días hábiles es para dar respuestas al requerimiento, este plazo podrá ser ampliado, a solicitud de parte, hasta por un término adicional de 15 días hábiles, durante este plazo se suspenderá el termino para la expedición de la licencia.

Pasado este tiempo sino se cumple la totalidad de observaciones, la curaduría da por desistido el trámite, si cumple una vez subsana las correcciones es solicitadas al proyecto dentro de los términos previstos y cancelaciones el impuesto o de delineaciones urbanas y cargo variables y fijo, la curaduría procede con la expedición de la respectiva licencia y su notificación.

Por lo anterior, en promedio una licencia de construcción puede demorarse entre 3 a 5 meses aproximadamente.

Durante el tiempo transcurrido en la Curaduría Urbana N2 de San José de Cúcuta, se hizo revisión de las distintas licencias de construcción en el área técnica con el principal objetivo de analizar los sistemas constructivos más utilizados en las licencias de modalidad obra nueva para su construcción realizados por un Ingeniero estructural expedidas en el segundo semestre del año 2021.

Las memorias de cálculo son obligatorias a la hora de tramitar una licencia de construcción en modalidad obra nueva y estos deben ser avalados y dirigidos por ingenieros civiles titulados

con tarjeta profesional vigentes y matriculados en el COPNIA. Para estos estudios, cálculos y diseños se debe contar con la aprobación del ingeniero director de los estudios y cálculos.

4.3 Actividades Delegadas por la Curaduría

En el tiempo transcurrido en la curaduría, fueron asignaron labores de apoyo al área de técnica y de sistemas, en la cual se encarga al pasante de digitalizar, anexar y mantener en orden la información en las bases de datos, realización de informes, revisión de pagos, entre otras actividades asignadas por los profesionales allí encargados.

4.3.1 Organización de información en la base de datos. Una vez la licencia solicitada en la curaduría tiene ha sido aprobada y tiene el visto bueno por parte del área de Contabilidad, Arquitectura, Jurídica y Técnica, esta será entregada al solicitante para que pueda realizar procesos notariales y continuar con la debida ejecución.

Pero antes de hacer la entrega se debe almacenar un soporte en la base de datos de la curaduría con información relevante y de gran importancia, dentro de los cuales están:

- Clase de licencia.
- Modalidad
- Fecha de solicitud, radicado y expedición.
- Tipo de licencia (Nueva o Modificación de la misma).
- Propietario o Solicitante.
- Constructor encargado.
- Presupuesto.
- Número catastral.

- Matricula inmobiliaria.
- Área bruta.
- Tipo de vivienda (VIS o NO VIS).
- Número de subdivisiones.
- Número de parqueaderos.
- Número de radicado.
- Estrato.
- Comuna.
- Dirección.
- Descripción de lo que se va a realizar.

Estos datos son tomados y guardados en formatos Excel para luego ser cargados a la página web de la curaduría urbana.

4.3.2 Realización de informes. Finalizando cada mes se deberá realizar informes que contengan las licencias de construcción tramitadas en dicho mes, además del anexo de información de los pagos correspondientes, estos informes deberán ser enviados mensualmente a diferentes entidades encargadas como lo son:

- DANE
- Banco de la Republica.
- SNR – Super Notariado y Registro.
- Cámara de Comercio.
- Secretaría de vivienda.

- Funambiente
- Aguas Kpital.

Además, trimestralmente se deberán enviar informes a MinVivienda y anualmente a Contraloría municipal.

5. Conclusiones

La clasificación de las licencias de construcción en modalidad obra nueva licenciadas por la curaduría durante el segundo semestre del año 2021 dan un resultado de 55 de las cuales 29 son con sistema constructivo aporticado, 15 con sistema constructivo industrializado y 11 con sistema constructivo en mampostería estructural.

El sistema constructivo predominante en las licencias de construcción expedidas en modalidad obra nueva en el segundo semestre del año 2021 el más utilizado es el aporticado con un total de 29 licencias aprobadas con un área total de 14.903.65 m², seguido del sistema industrializado con 15 licencias y un área de 11.956.92 m².

Para realizar una licencia de construcción es muy importante el cumplimiento de los requisitos, estudiar el proyecto y verificar que cumpla con las normas de construcción Colombianas y la documentación solicitada que es revisada por el pasante para la continuación con la expedición de licenciamiento.

6. Recomendaciones

Hacer la clasificación de las licencias teniendo en cuenta el tipo de sistema constructivo con el fin de conocer cuantos metros se construyen en la ciudad por cada sistema constructivo. Al momento de revisar la documentación y la parte técnica es necesario informar al cliente o crear una plataforma virtual para que el cliente sepa en qué estado se encuentra la solicitud en todo momento.

El tiempo según la norma es de 45 días hábiles para la expedición de la licencia pero muchas veces este tiempo se dilata y dura varios meses para su expedición final, esto debe ser revisado y considerado por la curaduría para evitar contratiempos con los clientes.

Referencias Bibliográficas

- Bautista, L. C. (2012). *Pasantía en la curaduría urbana no. 2 de San José de Cúcuta sobre la aplicación del reglamento de construcciones sismo resistente (NSR – 10) para tramites de licencia en la ciudad de San José de Cúcuta* (tesis de pregrado, Universidad Francisco de Paula Santander). <http://alejandria.ufps.edu.co/descargas/tesis/0114437.pdf>
- López, S. A. (2021). *Trabajo dirigido en inspección, análisis de concesiones y demás retribuciones del departamento técnico de arquitectura en la Curaduría Urbana N° 2 de San José De Cúcuta, Norte De Santander.*
- Congreso de la República de Colombia (1974, 18 de julio). *Ley 388 de 1997. Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones.* <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=339>
- Congreso de la República de Colombia (1989, 11 de enero). *Ley 9 de 1989. Por la cual se dictan normas sobre planes de desarrollo municipal, compraventa y expropiación de bienes y se dictan otras disposiciones.* <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1175>
- Reyes, J. A. (2020). *Pasantía como Auxiliar de Archivo Técnico del Departamento Técnico de Arquitectura en la Curaduría Urbana No. 2 de San José de Cúcuta, Norte de Santander. Universidad Francisco de Paula. Cúcuta. Colombia.*
- Universidad Francisco de Paula Santander. (1996, 26 de agosto). *Acuerdo 065 de 1996. Estatuto estudiantil. UFPS.*

Universidad Francisco de Paula Santander. (1997, 05 de septiembre). *Acuerdo 069 de 1997*.

Estatuto estudiantil. UFPS.

Anexos

Anexo 1. Formulario Único Nacional.

FORMULARIO ÚNICO NACIONAL		PÁGINA 1	
 <p>CARLOS JOSÉ MARTÍNEZ VELASCO Curador Urbano No. 2 de San José de Cúcuta "Para una Mejor Ciudad"</p> <p>SNR SUPERINTENDENCIA DE NOTARIADO & REGISTRO la guerra de la paz</p>			
0. DATOS GENERALES			
USO EXCLUSIVO CURADORES URBANOS - OFICINA DE PLANEACION O LA QUE HAGA SUS VECES		0.1 OFICINA RESPONSABLE	
		0.2 No. DE RADICACION	
		0.3 DEPARTAMENTO - MUNICIPIO - FECHA	
<p>Lea cuidadosamente este formulario y las instrucciones contenidas en la Guía anexa, antes de diligenciarlo por medio electrónico o a mano en letra imprenta, sin enmendaduras y en sistema de número arábigo.</p>			
1. IDENTIFICACION DE LA SOLICITUD			
1.1 TIPO DE TRÁMITE		1.2 OBJETO DEL TRÁMITE	
A. LICENCIA DE URBANIZACIÓN <input type="checkbox"/> B. LICENCIA DE PARCELACION <input type="checkbox"/> C. LICENCIA DE SUBDIVISION <input type="checkbox"/> D. LICENCIA DE CONSTRUCCION <input checked="" type="checkbox"/> E. INTERVENCION Y OCUPACION DEL ESPACIO PUBLICO <input type="checkbox"/> F. RECONOCIMIENTO DE LA EXISTENCIA DE UNA EDIFICACION <input type="checkbox"/> G. OTRAS ACTUACIONES <input type="checkbox"/>		INICIAL <input checked="" type="checkbox"/> PRORROGA <input type="checkbox"/> MODIFICACION DE LICENCIA VIGENTE <input type="checkbox"/> REVALIDACION <input type="checkbox"/> OTRAS ACTUACIONES ¿Cuál?	
1.3 MODALIDAD LICENCIA DE URBANIZACIÓN		1.5 MODALIDAD LICENCIA DE CONSTRUCCION	
a. DESARROLLO <input checked="" type="checkbox"/> b. SANEAMIENTO <input type="checkbox"/> c. REURBANIZACION <input type="checkbox"/>		a. OBRA NUEVA <input checked="" type="checkbox"/> b. AMPLIACION <input type="checkbox"/> c. ADECUACION <input type="checkbox"/> d. MODIFICACION <input type="checkbox"/> e. RESTAURACION <input type="checkbox"/>	
1.4 MODALIDAD LICENCIA DE SUBDIVISION		f. REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL <input type="checkbox"/> g. DEMOLICION <input type="checkbox"/> h. RECONSTRUCCION <input type="checkbox"/> i. CERRAMIENTO <input type="checkbox"/>	
a. SUBDIVISION RURAL <input type="checkbox"/> b. SUBDIVISION URBANA <input type="checkbox"/> c. RELOTEO <input type="checkbox"/>		* OBRAS EN CONSTRUCCION: a. REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL y b. DEMOLICION	
1.6 USOS		1.7 AREA CONSTRUIDA	
<input type="checkbox"/> Vivienda <input checked="" type="checkbox"/> Comercio y/o Servicios <input type="checkbox"/> Institucional <input type="checkbox"/> Industrial <input type="checkbox"/> Otro, ¿Cuál?		<input checked="" type="checkbox"/> Menor a 2.000 m ² <input type="checkbox"/> Igual o Mayor a 2.000 m ² <input type="checkbox"/> Alcanza o supera mediante ampliación los 2.000 m ²	
1.8 TIPO DE VIVIENDA		1.9 BIEN DE INTERÉS CULTURAL	
<input type="checkbox"/> VTP <input type="checkbox"/> VIS <input type="checkbox"/> No VIS		<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
1.10 REGLAMENTACION DE CONSTRUCCION SOSTENIBLE			
1.10.1 DECLARACION SOBRE MEDIDAS DE CONSTRUCCION SOSTENIBLE		1.10.2 ZONIFICACION CLIMATICA	
<input checked="" type="checkbox"/> Medidas Pasivas <input type="checkbox"/> Medidas Activas <input type="checkbox"/> Medidas Activas y Pasivas		Seleccione la zona Climática asignada de acuerdo al Anexo 2 de la Res. 549 de 2015 <input type="checkbox"/> Frio <input type="checkbox"/> Templado <input checked="" type="checkbox"/> Cálido-seco <input type="checkbox"/> Cálido-húmedo	
El señalar cualquiera de estas casillas, no implica la presentación de documentos adicionales para el trámite de la licencia.		¿Su predio se encuentra en una zona climática distinta a la que le fue asignada? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No ¿Cuál?	
2. INFORMACION SOBRE EL PREDIO			
(Planear con una X en la casilla correspondiente y llenar los espacios con letra imprenta)			
2.1 DIRECCION O NOMENCLATURA ACTUAL		ANTERIOR(ES)	
DIAGONAL SANINONDI # SE-102 LOTE N° 2-1			
2.2 No. MATRICULA INMOBILIARIA		2.3 No. IDENTIFICACION CATASTRAL	
260-348142		01-06-0372-0005-000	
2.4 CLASIFICACION DEL SUELO		2.5 PLANIMETRIA DEL LOTE	
a. URBANO <input checked="" type="checkbox"/> b. RURAL <input type="checkbox"/> c. DE EXPANSION <input type="checkbox"/>		a. Plano del Loteo <input checked="" type="checkbox"/> b. Plano Topográfico <input type="checkbox"/> c. Otro ¿Cuál?	
2.6 INFORMACION GENERAL			
BARRIO O URBANIZACION		VEREDA	
LA RIVIERA			
COMUNA		SECTOR	
2		06	
ESTRATO		CORREGIMIENTO	
5			
MANZANA No.		LOTE No.	
372		2-1	

Dirección: Avenida 2E # 17 A - 27 Barrio Los Cacabos - San José de Cúcuta - Norte de Santander
 Numcal: 321 906 4208 | Tels: 5 94 9880 - 5 95 0044 | e-mail: curaduraciucutados@gmail.com
 www.curaduradosucuta.com

Página 1 de 5



CARLOS JOSÉ MARTÍNEZ VELASCO
 Curador Urbano No. 2 de San José de Cúcuta
 "Para una Mejor Ciudad"

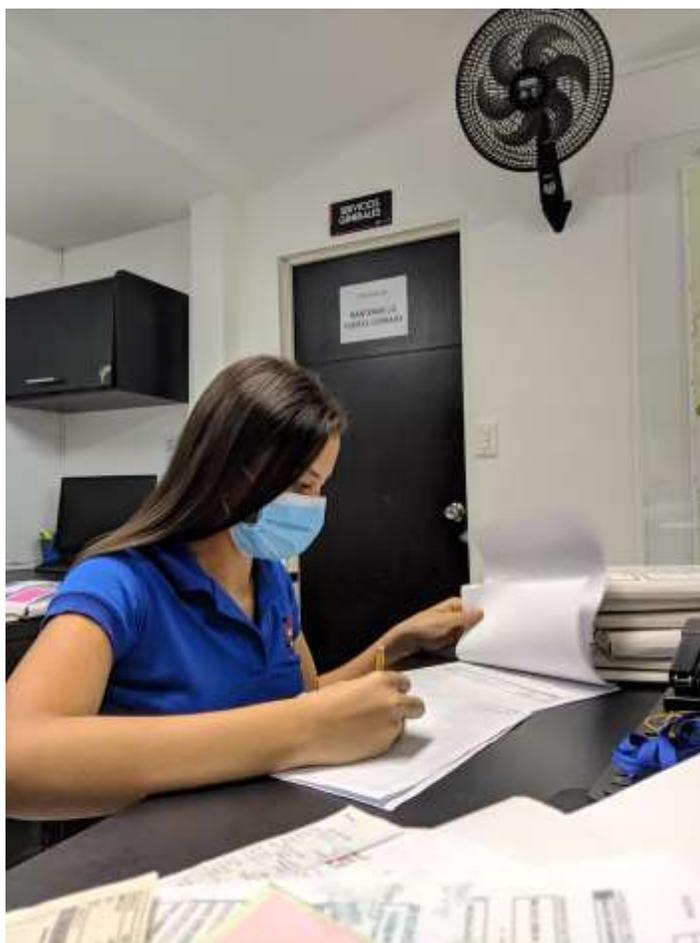


FORMULARIO ÚNICO NACIONAL PÁGINA 2

3. INFORMACIÓN DE VECINOS COLINDANTES			
1	DIRECCIÓN DEL PREDIO CALLE 12 # SE-101 LOTE 2-2 1443	DIRECCIÓN DEL PREDIO PREDIO 01-06-0372-0003-0010	DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA
	DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA CALLE 12 # SE-101 LOTE 2-2		
3	DIRECCIÓN DEL PREDIO DIAGONAL S/OCA # SE-70 LOTE 1 1444	DIRECCIÓN DEL PREDIO	DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA
	DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA DIAGONAL S/OCA # SE-70 LOTE 1		
5	DIRECCIÓN DEL PREDIO	DIRECCIÓN DEL PREDIO	DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA
	DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA		
7	DIRECCIÓN DEL PREDIO	DIRECCIÓN DEL PREDIO	DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA
	DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA		

4. LINDEROS, DIMENSIONES Y ÁREAS		
LINDEROS	LONGITUD (Metros lineales)	COLINDA CON
NORTE	28,52	LOTE 2-2
SUR	28,52	DIAGONAL SANTANDER
ORIENTE	33,95	PREDIO 01-06-0372-0003-0010
OCIDENTE	33,98	LOTE N° 2 (RELIEVO ANTERIOR)
ÁREA TOTAL DEL PREDIO(S)		M2

5. TITULARES Y PROFESIONALES RESPONSABLES		
<small>Los firmantes titulares y profesionales responsables declaramos bajo la gravedad del juramento que nos responsabilizamos totalmente por los estudios y documentos presentados con este formulario y por la veracidad de los datos aquí consignados. Así mismo, declaramos que conocemos las disposiciones vigentes que rigen la materia y las sanciones establecidas.</small>		
5.1 TITULAR (ES) DE LA LICENCIA		
NOMBRE Lucía Murillo Rodríguez 60313985	FIRMA <i>Lucía Murillo Rodríguez</i>	
C.C. O NIT 60.313.985	TELÉFONO /CELULAR 310.3306204	CORREO ELECTRÓNICO lucia.murillo@hotmail.com
NOMBRE	FIRMA	
C.C. O NIT	TELÉFONO /CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
NOMBRE	FIRMA	
C.C. O NIT	TELÉFONO /CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
NOMBRE	FIRMA	
C.C. O NIT	TELÉFONO /CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO

Anexo 2. Evidencias Fotográficas.

Anexo 3. Formato Expedición de Licencia de Construcción Curaduría No. 2.



CARLOS JOSÉ MARTÍNEZ VELASCO
Curador Urbano No. 2 de San José de Cúcuta
"Para un Mejor Desarrollo de Nuestra Ciudad"



**LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN
MODALIDAD: MODIFICACIÓN**

(Artículo 2.2.6.1.2.4.1 del Decreto 1077 de 2015 o la norma que lo adicione, modifique o sustituya)

Licencia No.	54001-2-21-0407	Resolución No.	54001-2-21-0407 - 02 de septiembre de 2021
Fecha de Expedición	05 de octubre de 2021	Fecha de Vencimiento	04 de octubre de 2023

Presupuesto de Modificación	\$ 9.603.558,00
-----------------------------	-----------------

Solicitante y/o Propietario	Antonio Carrascal Montejo
Identificación No.	13.120.176 de El Tarra

Identificación del Predio			
Predio No.	01-11-0117-0025-000	Mat. Inmobiliaria No.	260-121280
Nomenclatura	Calle 1A 12-09 Lote 25 Manzana 33 Urbanización San Martín II Etapa Sector Torcoroma (según F.M.I.).		

Responsabilidad del Proyecto		
Responsabilidad	Nombre Completo	Tarjeta Profesional
Constructor	Esther Gallón Medina	A541082008-60319694
Diseñador	Esther Gallón Medina	A541082008-60319694
Calculista	Adrián Alexis Angarita Gallón	54202-282778
Geotecnista	Adrián Alexis Angarita Gallón	54202-282778

Descripción De La Obra			
Se solicita la licencia de construcción modalidad modificación, para realizar la modificación de la cubierta de la edificación existente de uso residencial de un (1) área de (69.00 M2), quedando la edificación de la siguiente manera: primer piso: un (1) parqueadero, sala, comedor, cocina, tres (3) alcobas, un (1) baño y patio.			
Zona Según El Modelo De Ocupacion (P.O.T)	Área de actividad residencial tipo ZR4		
Número de Soluciones	Una (1) a intervenir		
Estrato	02 residencial	VIS	No
Índice de Construcción	0.63	Índice de Ocupación	0.63
Área Total del Lote Según E.P.	120.00 M2	Área Total del Lote Según Planos	120.00 M2
Área de Modificación	69.00 M2		
Altura Total en Metros	4.67 Mts	Altura Total en Pisos	Un (1) piso
Medida de Antejardín	3.00 Mts. Art.186 Acuerdo 022 de 2019.		
Medida de Andén	1.50 Mts. Art.195 Acuerdo 022 de 2019.		
Medida de Aislamiento Posterior	3.00 Mts a partir del 2 piso incluido este. Art. 186. Acuerdo 022 de 2019.		
Número De Estacionamientos	Una (1) unidad de parqueo. Art. 196 Acuerdo 022 de 2019.		

Nota: Cualquier modificación requiere previa aprobación de esta oficina. La licencia, planos y demás especificaciones deberán permanecer en el sitio de la obra y podrá ser solicitadas en cualquier momento por la Autoridad Competente. Los escombros resultantes del proceso constructivo deberán ser dispuestos en sitios autorizados por la Autoridad Municipal.

Observaciones: EL ACTO ADMINISTRATIVO QUE RESOLVIÓ LA PRESENTE SOLICITUD DE LICENCIA, QUEDÓ DEBIDAMENTE EJECUTORIADO, EN FECHA 04 DE OCTUBRE DE 2021, EN CONSTANCIA SE EXPIDE EL PRESENTE FORMATO DEFINITIVO.

CARLOS JOSÉ MARTÍNEZ VELASCO.
Curador Urbano No. 2 de San José de Cúcuta.

Firma de recibido parte interesada

Dirección: Avenida 2E # 17 A – 27 Barrio Los Caobos – San José de Cúcuta – Norte de Santander
PBX 5 94 98 80 / www.curaduriadoscucuta.com / e-mail: curaduriacucutados@gmail.com

Página 32 de 32

Anexo 4. Requisitos para Licencia de Obra Nueva



CARLOS JOSÉ MARTÍNEZ VELASCO
Curador Urbano No. 2 de San José de Cúcuta
"Para un Mejor Desarrollo de Nuestra Ciudad"



REQUISITOS LICENCIA OBRA NUEVA

1. Certificado de Libertad y Tradición (Vigencia no mayor de 1 mes de su fecha de expedición).
2. Recibo de Impuesto Predial.
3. Carta Catastral (Agustín Codazzi calle 10 av. 3 y 4 Ed. Santander 6 piso).
4. Relación de vecinos: nombre y dirección de los propietarios, poseedores o tenedores.
5. Fotocopia de la escritura pública.
6. Anexar certificación y/o pago de participación de plusvalía.
7. Fotocopia de la cédula de ciudadanía del solicitante de licencia.
8. Fotocopias de la cédula de ciudadanía del autorizado para realizar el trámite ante la Curaduría, si es el caso.
9. Autorización del propietario para el responsable del trámite debidamente autenticada.
10. Si el predio está bajo el régimen de propiedad horizontal, debe presentar copia del Acta de la Asamblea autorizando la obra a realizar. La Asamblea podrá delegar la función al consejo de administración para aprobar la intervención en los inmuebles.
11. Si el propietario solicitante es una persona jurídica, debe anexar la Representación Legal, no mayor de un mes.
12. Anexar copia del RUT.
13. Fotocopia de la Matrícula Profesional y cedula de ciudadanía de los Ingenieros y Arquitectos participantes en el proyecto.
14. Certificaciones de vigencia de las tarjetas profesionales de los Ingenieros y Arquitectos participantes en el proyecto.
15. Una vez radicada la solicitud de Licencia, debe instalar valla de iniciación del trámite si es de Licencia de Construcción, o un aviso en la fachada del inmueble si es Licencia de Ampliación, Modificación, Adecuación, de acuerdo al formato anexo en el formulario.
16. Aportar dos (2) fotografías de la Valla o el aviso, según sea el caso.
17. Tres (3) copias del proyecto arquitectónico (plantas, cortes fachadas y cuadro de áreas) firmado por Arquitecto responsable con su número de matrícula profesional.
18. Tres (3) copias del proyecto estructural, firmado por Ingeniero Civil responsable con su número de matrícula profesional y con una experiencia mayor de 5 años. (Escribir en los planos las cargas muertas, vivas y de viento empleadas en el diseño, las especificaciones de los materiales que se van a utilizar en la estructura, grupo al cual pertenece la edificación, parámetros sísmicos (Aa, Av, Fa, Fv), zona de amenaza sísmica, perfil del suelo, sistema estructural, norma de diseño y demás notas que considere importante anexar).
19. Tres (3) copias de las memorias estructurales firmadas por Ingeniero Civil responsable con su número de matrícula profesional y con una experiencia mayor de 5 años (original y 2 copias).
20. Tres (3) copias del estudio de suelos firmado por Ingeniero Civil responsable con su número de matrícula profesional y con una experiencia mayor de 5 años- (original y 2 copias).
21. Anexar memorial de responsabilidad del ingeniero Civil encargado del diseño estructural.
22. Anexar memorial de responsabilidad del ingeniero Civil y/o geotecnista.
23. Anexar copia de un recibo de servicios públicos (agua o luz).
24. Anexar medio magnético (CD) con estudios y diseños realizados (planos estructurales, planos arquitectónicos, memorias de cálculo estructural, memorias de estudio de suelos y demás documentos anexos).

NOTA: Para construcciones de tres pisos o 2.000 m2 de construcción, debe presentar revisión de: Planos estructurales, memorias y del estudio de suelos. El revisor de los proyectos no puede ser el mismo profesional que los elaboró, ni puede tener relación laboral contractual o profesional con este, ni con la empresa que tuvo a su cargo la elaboración de los diseños y estudios técnicos. Debe acreditar igualmente experiencia mínima de cinco (5) años.

(*) Este tipo de solicitudes deberán instalar una valla en un lugar visible desde la vía pública con las características del modelo anexo. Una fotografía de la valla con la información indicada, se deberá anexar al respectivo expediente administrativo en los cinco (5) días calendario siguientes a la radicación de la solicitud.

Dirección: Avenida 2E # 17 A – 27 Barrio Los Caobos – San José de Cúcuta – Norte de Santander
PBX 5 94 98 80 / www.curadurladoscucuta.com / e-mail: curadurlacucutados@gmail.com

Anexo 5. Ejemplo Presentación Memorias de Cálculo Estructural.

EDGAR OMAR PEÑA MEZA
 INGENIERO CIVIL - ESPECIALISTA
 ESTUDIOS - DISEÑOS - CONSTRUCCIONES - INTERVENTORIAS

MEMORIAS DE

CÁLCULO

URBANA N° 2
 DE CÚCUTA

Carlos José Martínez Velasco
 Curador Urbano No. 2 de Cúcuta
 Nit: 13469954-2

APROBADO

RESOLUCION No. 54-001-2-21-0178

DE FECHA: 28 JUNIO 2021

LICENCIA DE: Construcción Modalidad
Obra Nueva

No. 540012010178 FECHA: 01.6 JUL 2021

**FORMA PARTE INTEGRAL
 DE LA LICENCIA**

Calle 12 # 3-12 Oficina 109 Centro Comercial Colón - Centro
 TELEFONOS 3158420967-3102989036
 edompe@hotmail.com

EDGAR OMAR PEÑA MEZA
INGENIERO CIVIL - ESPECIALISTA
ESTUDIOS - DISEÑOS - CONSTRUCCIONES - INTERVENTORIAS

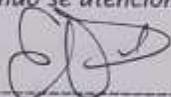
San José de Cúcuta,

Arq. CARLOS JOSE MARTINEZ VELASCO
Curador Urbano No. 2
L. C.

Cordial Saludo.

Por medio de la presente me hago responsable de los diseños estructurales y del Estudio de Suelos, para la construcción de la obra, Una (01) Vivienda Unifamiliar de Un piso a realizarse en la : LOTE 25 MANZANA L URBANIZACIÓN VILLA SARA del Municipio de Cúcuta, de Propiedad de DEISY CAROLINA CORREDOR JURADO, diseño basado en los requisitos mínimos exigidos por la NSR-10, para la construcción Sismo resistente de estructuras de uno y dos pisos, siempre y cuando se sigan a cabalidad y se respeten los diseños presentados en los detalles estructurales, cualquier cambio que se realice y no coincida con los diseños me exonerará de cualquier responsabilidad ante cualquier ente de control de la Ingeniería Regional, es de aclarar que esta responsabilidad es para diligenciar la Licencia de Construcción ante la oficina de Control Urbano, Planeación Municipal o Curaduría Urbana del Municipio de Cúcuta, llegado el caso se firmare un contrato con el Propietario para realizar la obra se adjuntará como soporte y prueba de la responsabilidad de la obra de lo contrario se entenderá que no se llegó un acuerdo y el Propietario deberá adjuntar el oficio respectivo ante la oficina de Curaduría Urbana del Municipio de Cúcuta, informando los datos del Nuevo Constructor Responsable, esto debido a que generalmente, la contratación de la obra a realizar se hace entre el Propietario y el maestro constructor.

Agradeciendo se atención.



ING. EDGAR OMAR PEÑA MEZA
M.P. 54202-81051 de NTS
Celular: 3102989036
E-Mail: edompe@hotmail.com

Calle 12 # 3-12 Oficina 109 Centro Comercial Colón - Centro
TELEFONOS 3158420967-3102989036
edompe@hotmail.com

EDGAR OMAR PEÑA MEZA
INGENIERO CIVIL - ESPECIALISTA
ESTUDIOS - DISEÑOS - CONSTRUCCIONES - INTERVENTORIAS

**MEMORIAS DE CÁLCULO PARA LA CONSTRUCCION DE UNA VIVIENDA
UNIFAMILIAR DE UN PISO, BASADO EN EL TITULO E DE LA NSR-10**

DESCRIPCION

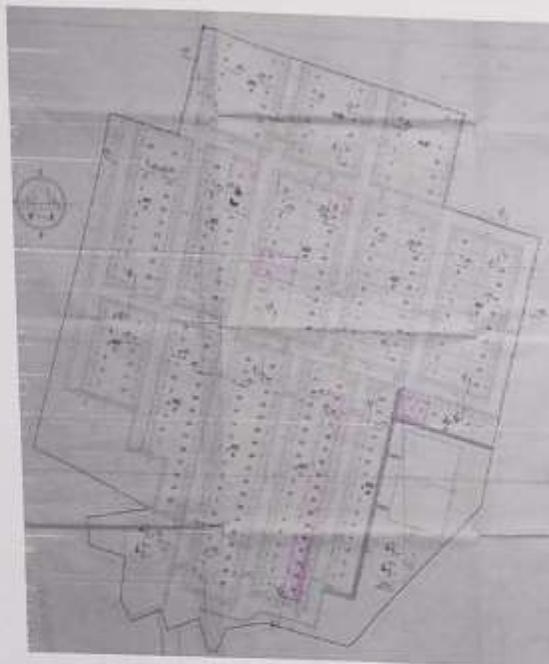
Se proyecta la Construcción de Una (01) Vivienda Unifamiliar de Un piso, ubicada en la : LOTE 25 MANZANA L URBANIZACIÓN VILLA SARA del Municipio de Cúcuta.

Se propone presentar y avalar los cálculos estructurales presentados para la solicitud, que corresponde a un conjunto estructural en concreto reforzado, cumpliendo con las normas sismos resistentes NSR-10 Titulo E para construcciones de Uno y dos pisos.

El grado de amenaza de cada región obliga a realizar consideraciones sobre el diseño de las construcciones, las cuales deberán ser más o menos estrictas en la relación a la responsabilidad social y el nivel de desarrollo de cada una.

Los sismos presentados en Colombia a finales de siglo pasado, en especial el del Eje Cafetero han permitido el avance en materia de reglamentación sobre construcción sismorresistente, ya que es deber del estado velar por la vida, honra y bienes de los ciudadanos. A nadie escapa la importancia que representa para los propósitos antes mencionados la seguridad y

EDGAR OMAR PEÑA MEZA
INGENIERO CIVIL - ESPECIALISTA
ESTUDIOS - DISEÑOS - CONSTRUCCIONES - INTERVENTORIAS



Tipo de Proyecto

La elaboración de una vivienda compuesta básicamente en la construcción de dos (02) alcobas, sala-comedor, cocina, un (01) baño y patio de ropas. Los usos de esta área serán de carácter residencial.

El Lote a construir tienen una área de 72.00 m².

Calle 12 # 3-12 Oficina 109 Centro Comercial Colón - Centro
TELEFONOS 3158420967-3102989036
edompe@hotmail.com

Anexo 6. Licencias obra nueva expedidas en el segundo semestre de 2021.

Sistema constructivo en licencias de Construcción modalidad Obra Nueva del mes de Julio a Diciembre

	Licencia N°	Sistema constructivo	Licencia N°	Sistema Constructivo
Julio	54001-2-21-0128	Aplicado	54001-2-21-0219	Industrializado
	54001-2-21-0138	Mampostería	54001-2-21-0251	Aplicado
	54001-2-21-0217	Aplicado	54001-2-21-0254	Aplicado
	54001-2-21-0266	Mampostería	54001-2-21-0257	Mampostería
	54001-2-21-0277	Aplicado	54001-2-21-0273	Industrializado
	54001-2-21-0352	Industrializado	54001-2-21-0292	Aplicado
	54001-2-21-0353	Industrializado	54001-2-21-0294	Aplicado
Agosto	54001-2-21-0593	Industrializado	54001-2-21-0318	Mampostería
	54001-2-21-0609	Aplicado	54001-2-21-0339	Aplicado
	54001-2-21-0613	Industrializado	54001-2-21-0453	Industrializado
	54001-2-21-0659	Industrializado	54001-2-21-0527	Aplicado
	54001-2-21-0660	Aplicado	54001-2-21-0640	Aplicado
	54001-2-21-0661	Aplicado	54001-2-21-0661	Industrializado
Septiembre	54001-2-21-0615	Aplicado	54001-2-21-0296	Aplicado
	54001-2-21-0164	Mampostería	54001-2-21-0332	Industrializado
	54001-2-21-0252	Aplicado	54001-2-21-0425	Aplicado
	54001-2-21-0253	Aplicado	54001-2-21-0426	Aplicado
	54001-2-21-0291	Mampostería	54001-2-21-0427	Industrializado
	54001-2-21-0293	Aplicado	54001-2-21-0500	Aplicado
Octubre	54001-2-21-0387	Aplicado	54001-2-21-0525	Aplicado
	54001-2-21-0391	Mampostería	54001-2-21-0598	Industrializado
	54001-2-21-0416	Industrializado	54001-2-21-0673	Mampostería
	54001-2-21-0464	Industrializado	54001-2-21-0674	Mampostería
			54001-2-21-0675	Mampostería
			54001-2-21-0702	Industrializado
Noviembre	54001-2-21-0366	Industrializado	54001-2-21-0745	Aplicado
	54001-2-21-0520	Aplicado	54001-2-21-0746	Aplicado
	54001-2-21-0523	Aplicado		
	54001-2-21-0754	Industrializado		
	54001-2-21-0774	Aplicado		
Diciembre				