

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO PARA LA ECONOMÍA POPULAR
INSTITUTO NACIONAL DE COOPERACIÓN EDUCATIVA

MÓDULO DE APRENDIZAJE

LEVANTAMIENTO PARCELARIO



CICLO DE FORMACIÓN: BÁSICO
COMPONENTE: TÉCNICO PRODUCTIVO
MAB – TP - 2

CUADERNO DE ESTUDIO

SALIDA OCUPACIONAL:
EMPADRONADOR CATASTRAL



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO PARA LA ECONOMÍA POPULAR
INSTITUTO NACIONAL DE COOPERACIÓN EDUCATIVA



LEVANTAMIENTO PARCELARIO

Julio, 2006

Especialistas en Contenido

Lic. en Geografía José Manuel García (Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar)

Lic. en Geografía Remigio Cedeño (Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar)

Elaboración, Diseño y Diagramación

Laura Díaz (Analista Productor de Medios – INCE Distrito Capital)

Validación

Lic. en Geografía Hector Salas (Ofic. Tec.Nac. para la Regularización de la Tenencia de la Tierra)

Lic. en Geografía Miguel Pineda (Prof. Universidad Central de Venezuela)

Coordinación Técnica Estructural

División de Recursos para el Aprendizaje

Coordinación General

Gerencia General de Formación Profesional

Gerencia de Tecnología Educativa

1^{ra} Edición 2006

Copyright INCE

ÍNDICE	Pág.	
Introducción		
CATASTRO		
Catastro.....	3	Croquis de Levantamiento Parcelario..... 71
Antecedentes Históricos.....	3	Características de los Croquis de Levantamiento Parcelario en el Ámbito Urbano..... 71
Tipos de Catastro.....	5	Medidas Perimetralesde Construcción..... 72
Importancia del Catastro.....	9	Instrumentos para el Levantamiento Parcelario..... 75
Normativa Jurídica.....	9	Medición de Inmuebles Con Cinta Métrica..... 77
LEVANTAMIENTO PARCELARIO CON FINES CATASTRALES AMBITO URBANO		Medición de Parcela Parcialmente Construida..... 87
Levantamientos Parcelarios con Fines Catastrales en el Ámbito Urbano.....	14	Medición de Parcela con Construcción Adosada a los lados y con Retiros Perimetrales..... 97
Procedimiento para el Levantamiento Parcelario en el Ámbito Urbano.....	18	GLOSARIO.....107
Citación de Inmuebles para el Ámbito Urbano.....	64	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....113
Formato de citación para Propietario, Ocupante o Responsable en Ámbito Urbano.....	65	
Puntos que definen el Levantamiento Parcelario en el Ámbito Urbano.....	70	

INTRODUCCIÓN

El presente Cuaderno de Estudio, correspondiente a la Salida Ocupacional “Empadronador Catastral”, del Módulo de Aprendizaje “Levantamiento Parcelario”, Ciclo de Formación Básico y Componente Técnico Productivo. Tiene la finalidad de enseñar cómo realizar levantamientos parcelarios que constituyen la información territorial básica para los consejos comunales, comités de tierra urbano, núcleos de desarrollo endógeno, consejos locales de planificación pública, etc., hasta llegar a niveles de organización municipal, estatal y nacional, tomando en consideración los aspectos técnicos y normativos correspondientes.

En el mismo se presenta el módulo de aprendizaje, componente Técnico–Productivo II: ***Levantamiento parcelario con fines Catastrales Ámbito Urbano***, cuya finalidad es preparar al participante para la recolección de información relativa a los aspectos: físico, jurídico y valorativo de los inmuebles en las ciudades.

El Módulo I: Lectura e Interpretación de Mapas, sirvió como introducción para desarrollar las capacidades de orientación y ubicación geográfica del participante, así como para comprender la estructura y uso de los distintos recursos cartográficos. En este orden de ideas, es propicio revisar lo necesario de ese modulo para la ejecución de los levantamientos parcelarios utilizados en la generación de mapas catastrales.

En el presente cuaderno se hace referencia al concepto, antecedentes históricos y tipos de catastro, así como las leyes, normas y métodos relacionados con la formación y conservación del catastro nacional, haciendo énfasis en el catastro inmobiliario, como herramienta para la ordenación del espacio geográfico.

Es importante destacar que en Venezuela la actividad catastral ha evolucionado a lo largo del tiempo a partir de la estructura sociopolítica predominante en las distintas épocas desde la colonia. Con el crecimiento poblacional, acelerado por el surgimiento de la industrialización, se intensifica el uso

del suelo y se extiende progresivamente la frontera agrícola. En todos los municipios se necesita recabar los documentos y hacer las medidas con la mayor exactitud y precisión posible para determinar la localización de los inmuebles, su condición jurídica y su valoración económica. Desde su creación en el año 2000 el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB) en el marco de sus competencias como ente rector, tiene como misión generar y propiciar la generación de información territorial oficial en materia de Geografía, Cartografía y Catastral a los fines de contribuir con el desarrollo integral y la seguridad de la nación.

Sin duda, la actividad Catastral conlleva a la recopilación de toda la información requerida para el conocimiento detallado de la realidad inmobiliaria en un territorio específico, el cual es descrito a través de una serie de herramientas, que incluyen la cartografía con que se elaboran mapas de sectorización y se delimitan las manzanas, así como los mapas catastrales generados a partir de los planos de mensura. Esta información constituye el poder que necesitan

las comunidades para diseñar y ejecutar los planes y proyectos concretos que mejoren nuestra calidad de vida y permitan convivir con la naturaleza de una manera sostenible al garantizar el mejor uso a cada espacio.

CATASTRO

El catastro se define como la herramienta para procurar y garantizar la ordenación del espacio geográfico con fines de desarrollo, a través de la adecuada, precisa y oportuna definición de los tres aspectos más relevantes de la propiedad inmobiliaria: descripción física, situación jurídica y valor económico.

El catastro consiste en la captura los datos fundamentales a escala detallada para el ordenamiento territorial con fines de planificación y desarrollo. Si bien es cierto que tiene sus bases en el municipio, unidad orgánica catastral por excelencia, que el catastro puede y debe ser abordado desde un punto de vista participativo, en el cual las comunidades cumplen un rol protagónico en la generación y utilización de los datos catastrales.

Antecedentes Históricos

La palabra "Catastro" se refiere a la información registrada para cada propietario "*per capita*", lo cual dio origen, en la antigua Roma, al "*capitum registrum*" o registro de propietarios y por extensión al registro de unidades territoriales posibles de tributar, de donde se deriva "CAPITASTRUM", raíz etimológica común en todas las lenguas latinas y germánicas a la palabra CATASTRO. Pareciera que el nombre de este tipo de registros, pudiera derivarse también de la palabra griega "katakstikhon" que significa literalmente "línea por línea" pudiendo aludir también a un registro tributario.

En nuestro continente, para la época Precolonial la tierra se concentraba en manos de pequeños grupos étnicos. En el caso venezolano, predominaban grupos como Arawakos, Kaketíos, Timotes, etc., cuyo poder político y hegemonía estaban vinculados a la extensión de sus propiedades y el volumen de su producción. Durante la

conquista los viejos patrones de instituciones sociales, económicas y legales europeas establecidos en la Castilla del siglo XII fueron trasladados a América. Tal es el caso de las “capitulaciones”, acuerdos expedicionarios entre la Corona y su representante, y las “mercedes”, concesiones territoriales por servicios prestados a la Corona española.

Durante la lucha de independencia, en octubre de 1821, el Libertador formula la *Ley Sobre Enajenación de Tierras Baldías y Creación de oficinas de Agrimensura*, constituyendo el primer intento de averiguación, identificación, ubicación, deslinde, medición y valoración de tierras en Venezuela. Según el artículo 1 de esta ley, podían “*enajenarse tanto en las provincias marítimas como en las del interior, las tierras baldías que no han sido antes concedidas a persona alguna*”. Además su artículo 15 plantea que: “*Los agrimensores al tiempo de hacer los registros de las propiedades, en sus respectivas oficinas, agregarán el plano que se haya levantado*”. Este último aspecto le da a dichas oficinas de agrimensura

características similares a lo que actualmente se denomina catastro.

En ese mismo año de 1821, se promulga la Ley Sobre Haberes Militares, la cual plantea la distribución de las tierras confiscadas a los españoles realistas, superficies dadas en propiedad entre los oficiales y soldados, combatientes o familiares de muertos en batalla.

Es necesario examinar la Ley del 10 de abril de 1848, que estableció la pauta, todavía vigente, para la fundamentación para la propiedad privada, además de planteó la averiguación de tierras baldías, su deslinde, mensura, justiprecio, enajenación y reglamentó su venta a particulares. La ley dispone en su artículo 16: “*Los que a pesar de lo dispuesto en el artículo 5º de la Ley de 13 de octubre de 1821 no hayan sacado los títulos de propiedad de los terrenos baldíos que poseían por tiempo inmemorial, deberán hacerlo en término de un año contando desde la publicación de esa Ley en la cabecera del cantón de su*

domicilio, ocurriendo al Poder Ejecutivo para el conducto del Gobernador de la provincia respectiva”

La Ley de Tierras Baldías y Ejidos del 19 de agosto de 1936 confirmó esta disposición, al disponer que toda propiedad privada probada hasta por lo menos el 10 de abril de 1848 quedaba confirmada (artículos 5 y 11). Es decir que dicha Ley de 1848 resulta esencial, todavía en los actuales momentos para establecer el plazo necesario para la fundamentación de la propiedad privada. (Citado por Delahaye O, 2001).

Dicha Ley fue complementada por el Decreto del 16 de marzo de 1849, el cual disponía que los Jefes políticos de los cantones averigüen las tierras baldías.

En Venezuela, se da carácter homogéneo a la actividad catastral a través de la publicación de la Ley de Geografía, Cartografía y Catastro Nacional (LGCCN) y las Normas Técnicas para la Formación y Conservación del Catastro

Nacional (NTFCCN), durante los años 2000 y 2002 respectivamente. En el año 2006 se le da un impulso importante a la actividad desde el IGVSb, a través de la instrumentación del Proyecto Sistema Nacional de Catastro. La idea es incentivar la participación ciudadana, a través de un levantamiento catastral participativo, que busca que las comunidades pasen de ser “objetos” de planificación, a ser “actores” de la planificación de sus espacios a través de su incorporación activa a los procesos de levantamiento catastral y contraloría social.

Tipos de catastro

Según lo contenido en la LGCCN, se puede diferenciar dos tipos de catastro: Inmobiliario y de Infraestructura de Servicios.

CATASTRO INMOBILIARIO

Es una herramienta efectiva de gestión territorial que consiste en el levantamiento de información de los *inmuebles* de un municipio y que le permite a sus habitantes tener una información de la inversión inmobiliaria en el municipio. Constituye la base para lograr una planificación eficiente.



En líneas generales el proceso de levantamiento catastral inmobiliario envuelve tres grandes bloques de información que pueden resumirse de la siguiente manera:

Aspectos físicos:

1. Ubicación del inmueble
2. Identificación de linderos
3. Forma
4. Acceso
5. Dimensiones



Aspectos Jurídicos:

1. Forma de ocupación
2. Régimen de tenencia
3. Derechos



Aspecto valorativo:

1. Valor de la construcción
2. Valor del Terreno
3. Mercado de la tierra
4. Tipologías constructivas

Aspectos Fundamentales de la Actividad Catastral inmobiliaria.

Aspecto Físico

Se refiere a la ubicación geográfica de los inmuebles, identificación de su forma y características físicas, datos del terreno y de la(s) construcción (ones) si la hubieren, con el fin de generar una representación cartográfica precisa, que servirá de base a los organismos competentes y a la comunidad para la planificación urbana y ejecución de programas y proyectos.

“El aspecto físico del catastro debe ajustarse a las indicaciones que sobre linderos y dimensiones figuren en los documentos relativos al inmueble, con señalamiento de las edificaciones existentes, accidentes geográficos referenciales, sus correspondientes topónimos y demás especificaciones”.... (Artículo 29 de la LGCCN)

Aspecto Jurídico

Constituye el esclarecimiento y comprobación de la propiedad y tenencia de los inmuebles ubicados en un municipio, en función de los documentos aportados por los propietarios u ocupantes de los mismos y de los que reposan en los registros inmobiliarios que permiten establecer la cadena titulativa o tradición legal del inmueble.

La identificación de la parcela se lleva a cabo en la Oficina Municipal de Catastro (OMC) tomando como base los documentos presentados por la(s) persona(s) y los resultados del trabajo de campo. Esto conlleva al saneamiento legal del bien inmueble.

Por otra parte, en la Ley de Geografía, Cartografía y Catastro Nacional se contempla la vinculación del Catastro con el Registro Público respectivo, a los fines de establecer la identidad y relación de los títulos de propiedad con el aspecto físico de los inmuebles y con los propietarios.

Dicha vinculación se hará a través del uso del Código Catastral asignado al inmueble.

En resumen, el aspecto jurídico del catastro se establecerá, en términos generales, tomando en cuenta la existencia de:

Cambio en la zonificación de los predios.

Servidumbres que pesen sobre los predios.

Nuevas construcciones sobre las parcelas.

Demolición de construcciones.

Expropiación de inmuebles para la ejecución de obras de utilidad pública y social.

Aspecto Valorativo

Se refiere a la atribución de valores a los inmuebles en función de una serie de factores entre los que resalta la tipología constructiva, área o cabida, entre otros. A través del uso de métodos de avalúo masivo. Para ello la Oficina Municipal de Catastro debe elaborar las Tablas *Valorativas*

de Construcción (TVC) y la Planta de Valores de la Tierra (PVT), las cuales son las bases para determinar el valor de la construcción y del terreno respectivamente.

Como resultado de la formación del catastro, debe obtenerse una relación de los tres aspectos fundamentales de la propiedad inmobiliaria: descripción física, la situación jurídica y el valor económico.

CATASTRO DE INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

El catastro de infraestructura de servicios se define, para efectos del presente manual, como el inventario de la infraestructura de servicios presente en el ámbito municipal, tales como redes eléctricas, aguas blancas, aguas residuales, gasoductos, líneas telefónicas, etc. Este inventario va a permitir el diseño de proyectos con sentido social en los ámbitos urbano y rural, tomando en consideración la ubicación física y estado de los servicios públicos existentes, así como la detección de áreas prioritarias hacia las cuales deban prestarse dichos servicios.

Importancia del Catastro

La importancia del catastro radica en su capacidad para generar los datos fundamentales a escala detallada como base para la planificación y el desarrollo del país, partiendo del ámbito de las comunidades y teniendo al municipio como unidad orgánica catastral. Mediante el proceso de formación del catastro se generan mapas y datos catastrales, a través de los cuales puede zonificarse un área en función de la disposición o no de servicios específicos como electricidad, aguas blancas, teléfono, entre otros, o en función de la disponibilidad de terrenos aptos para construir un complejo habitacional, por ejemplo.

Entre los principales objetivos de la actividad catastral se están: Propiciar el saneamiento físico y jurídico de la tenencia de la tierra; cuantificar la riqueza territorial, incentivar el autofinanciamiento de la gestión Municipal; propiciar el desarrollo económico a nivel local y regional y fortalecer los programas geográficos y cartográficos.

Normativa Jurídica

En Venezuela, la actividad catastral se rige básicamente por la Ley de Geografía Cartografía y Catastro Nacional y por las Normas Técnicas para la Formación y Conservación del Catastro Nacional. Seguidamente se resaltan algunos aspectos del contenido de ambos documentos.

LEY DE GEOGRAFÍA CARTOGRAFÍA Y CATASTRO NACIONAL (LGCCN):

La promulgación de la Ley de Geografía, Cartografía y Catastro Nacional el 28 de julio de 2000 le otorgó al IGVS, el carácter de ente rector de la actividad geográfica, cartográfica y catastral, lo cual le confiere la responsabilidad de dirigir, coordinar y ejecutar las políticas y planes relativos a la implantación, formación y conservación del catastro en todo el territorio de la República. De igual manera, esta ley le asigna al municipio la responsabilidad de ser el ente ejecutor de la actividad

catastral tanto en su ámbito urbano como en el rural, a través de la Oficina Municipal de Catastro (OMC), antes de la publicación de la mencionada ley, los municipios ejecutaban catastro sólo en el ámbito urbano, dejando la responsabilidad del ámbito rural a otras instituciones tales como el Instituto Agrario Nacional (IAN) y el Ministerio de Agricultura y Cría (MAC).

Es importante destacar que esta ley, sienta las bases que permiten un carácter uniforme a los procedimientos involucrados en la elaboración del catastro a nivel nacional. Previo a su promulgación, los distintos entes encargados de la actividad catastral utilizaban una gran diversidad de criterios, incluso en municipios vecinos pertenecientes a un mismo estado, lo que dificultaba la integración de la información y limitaba su utilidad.

Como se mencionó antes, además de la LGCCN existen las Normas Técnicas para la Formación y Conservación del Catastro Nacional (NTFCCN), cuyo principal objetivo

es regular la formación y conservación del catastro en el nivel municipal con la finalidad de asegurar la uniformidad técnica del régimen catastral en el territorio nacional. Para ello se establecen lineamientos en cuanto a la cartografía catastral a ser generada en los ámbitos urbano y rural, en función de su escala de presentación, así como de la captura de la información necesaria para generar dichos mapas.

De acuerdo al artículo 5 de las NTFCCN, estas dependerán del ámbito en el cual van a ser generadas, estableciéndose escalas entre 1:500 y 1:2.500, recomendándose preferiblemente el uso de la escala 1:1.000 para el ámbito urbano; mientras que para el ámbito rural la escala se moverá en el rango 1:5.000 a 1:25.000, dependiendo de la densidad y tamaño de los predios.

A Continuación se presenta un cuadro con las leyes que tienen una relación estrecha con las actividades que se realizan en el ámbito municipal:

ASPECTOS LEGALES DEL CATASTRO

LEY	OBJETIVO	ARTICULOS DE MAYOR INTERES PARA CATASTRO	DESCRIPCION
Constitución de la República Bolivariana de Venezuela	La Constitución es la norma suprema y el fundamento del ordenamiento jurídico. Todas las personas y los órganos que ejercen el Poder Público están sujetos a esta Constitución.	16°	De la división política. El territorio se organiza en Municipios
		28°	Derecho de acceso a la información y datos sobre los bienes
		115°	Del derecho de propiedad
		133°	Del deber de coadyuvar a los gastos públicos
		141°	De la Administración Pública al servicio del ciudadano
		143°	Derecho de acceso a la información (Habeas data)
		168	Del poder público municipal. Personalidad jurídica y autonomía
		178	Competencias del Municipio
		179	Ingresos del municipio
		181	Sobre los ejidos
		316	Del sistema tributario. Justa distribución de cargas públicas
Ley de Geografía, Cartografía y Catastro Nacional	Regular la formulación, ejecución, y coordinación de las políticas y planes relativos a la geografía y cartografía, así como los relacionados con la implantación, formación y conservación del catastro en todo el territorio	2°	Declara naturaleza nacional e interés público el catastro
		3°	Declara de uso público la información territorial
		4°	Competencia nacional y de los municipios el catastro
		24°	Carácter permanente del catastro
		25°	Adopción de normas técnicas y el código catastral
		26°	Catastro de zonas e instalaciones militares
		27°	Formación del catastro por municipios y áreas de investigación
		28°	El IGVSB y el cumplimiento de la Ley en el Municipio

de la Republica	29°	Del aspecto físico. Relevancia del documento y plano de mensura
	30°	Mapas catastrales
	31°	Obligaciones de propietarios y ocupantes con el catastro
	32°	Levantamiento de oficio de información catastral
	33°	Revisión de documentos por funcionarios municipales
	34°	De la visita a los inmuebles
	35°	Del acta de verificación de linderos
	36°	De la revocatoria de una inscripción catastral
	37°	Base de cálculo y valor catastral
	38°	De la cédula catastral o certificado de empadronamiento
	39°	de la cédula catastral, mapa catastral y plano de mensura
	40°	Contenido del certificado de empadronamiento
	41°	Vinculación del catastro con el Registro público
	42°	Sistema integrado y datos compatibles
	43°	Exigencia de cedula catastral para protocolización de documento
	45°	El IGVSB como ente rector de la actividad del catastro
	46°	Atribuciones del IGVSB, N° 2,9,10,11,15,16,17, y 19
	55°	De las Oficinas Municipales de Catastro
	56°	Responsabilidades de los municipios en materia catastral
	62°	De las sanciones por incumplimiento de normas técnicas

Resolución 54 MARN Normas Técnicas para la Formación y Conservación del Catastro Nacional. GO 5.590 del 10/06/2002	Regular la formación y conservación de catastro a los fines de asegurar la uniformidad del régimen catastral en el territorio nacional	Todos	Estas normas técnicas son de carácter obligatorio de acuerdo con el artículo 23 de las mismas.
Código Civil Venezolano	Normativa de derecho privado que regular las relaciones entre las personas, los bienes y los derechos reales	526°	De los bienes inmuebles
		527°	De los bienes inmuebles por su naturaleza
		528°	De los bienes inmuebles por su destilación
		529°	De los bienes inmuebles por su destilación (Objetos muebles)
		530°	De los bienes inmuebles por el objeto a que se refieren
		1920°	De los Títulos que deben registrarse. Actos entre vivos.
		1921°	Deber de registrar decretos de embargo y demandas sobre inmuebles
Ley Especial de Regularización de la Tenencia de la Tierra de los Asentamientos Urbanos Populares. G.O. 38.48 del 17-07-2006	Ordenar y regularizar el proceso de la tenencia de la tierra, ocupada por la población en los asentamientos urbanos populares.	14	Levantamiento de parcelas
		17	Naturaleza del título: familiar o colectiva
		28	Título de adjudicación de tierras públicas
		51	Atribuciones de la OTNRTTU,
		53	Formación de los CTU, atribuciones
			Elaborar el registro inicial de parcelas
			Certificar la información recabada por los CTU

		Transitoria 1°	El Municipio dentro del año siguiente de entrar en vigencia la presente ley identificará los barrios y procederá al levantamiento del catastro
Ley de Tierras y Desarrollo Agrario G.O. N° 5571 Extraordinario de fecha 18-05-2005	Establecer las bases del desarrollo rural integral y sustentable; entendido éste como el medio fundamental para el desarrollo humano y crecimiento económico del sector agrario dentro de una justa distribución de la riqueza y una planificación estratégica, democrática y participativa, eliminando el latifundio como sistema contrario a la justicia, al interés genera	2°	De la afectación de uso de tierras con vocación agroalimentaria
		12°	Del derecho propiedad agraria
		21°	Desafectación de tierras con vocación agrícola para ensanche urbano
		27°	Del registro agrario, información jurídica, física y avaluatoria de tierras con vocación de uso agrario
		28°	Deber de propietarios u ocupantes de inscribirse en la Oficina de Registro Agrario
		29°	Del análisis documental, cartográfico y control geodésico
		30°	De los planos parcelarios
		31°	Inventario de tierras y aguas disponibles para el desarrollo
		32°	Del apoyo técnico del IGVS
		33°	Aplicación supletoria de la LGCCN
Ley Orgánica del Poder Público Municipal G.O. N° 38.421 de fecha 21-04-2006	La presente Ley tiene por objeto desarrollar los principios constitucionales, relativos al Poder Público Municipal, su autonomía, organización y funcionamiento,	3°	Autonomía y personalidad jurídica del Municipio
		4°	Ejercicio de la autonomía municipal
		52°	De la competencia del Municipio
		54°	Instrumentos jurídicos municipales
		56°	El servicio de catastro, área de competencia Municipal
		60°	Del plan de desarrollo económico social

	gobierno, administración y control, ...	61°	Del plan local de desarrollo urbano
		62°	Del plan local de turismo
		137°	Los ingresos ordinarios del Municipio
		146°	De los ejidos
		149°	Utilidad pública e interés social de los ejidos Municipales
		173°	Del Impuesto sobre inmuebles urbanos
		174°	Del valor del inmuebles y base imponible
		175°	Definición de inmueble urbano
		177°	Del impuesto sobre transacciones inmobiliarias
		178°	De las contribuciones especiales
		16°	De la sistematización del catastro y la eficacia del estado
Ley de Régimen Prestacional de Vivienda y Hábitat G.O. N°38204 de fecha 08-06-2005	Regular la obligación del Estado venezolano de garantizar el derecho a la vivienda y hábitat dignos	156°	Del catastro de tierras y bienhechurías
		223°	Definición de Región
		224°	Definición de Ciudad
		225°	Definición de Hábitat
		229°	Del catastro del barrio
Ley de Registro Público y del Notariado G.O. N° 37.333 de fecha 27-11-2001	Regular la organización, el funcionamiento, la administración y las competencias de los registros y notarias	23°	De la Misión de los Registros Público
		43°	Objeto del Registro Inmobiliario
		44°	El catastro como fuente de información registral inmobiliaria
		45°	De la descripción del inmueble como requisito para el registro
Ley de Tierras Baldías y Ejidos	Regula la utilización de las tierras baldías y ejidos	1°	De los baldíos
		3°	De los terrenos ejidos
		5°	Del catastro de las tierras baldías y ejidos
		6°	De la formación del catastro
		8°	Declaración de utilidad pública y social la formación del catastro

LEVANTAMIENTOS PARCELARIOS CON FINES CATASTRALES EN EL ÁMBITO URBANO

Una vez abordados los aspectos generales del catastro en Venezuela, se procede a describir los distintos procedimientos a ser acometidos durante la ejecución del catastro en el ámbito urbano los municipios. Dichos procedimientos se resumen en dos aspectos principales a saber:

1) Las actividades preliminares relativas a la planificación del trabajo y 2) El Levantamiento Parcelario propiamente dicha. De este aspecto destacan dos elementos fundamentales como lo son el llenado de la ficha catastral y la elaboración del croquis de levantamiento parcelario.

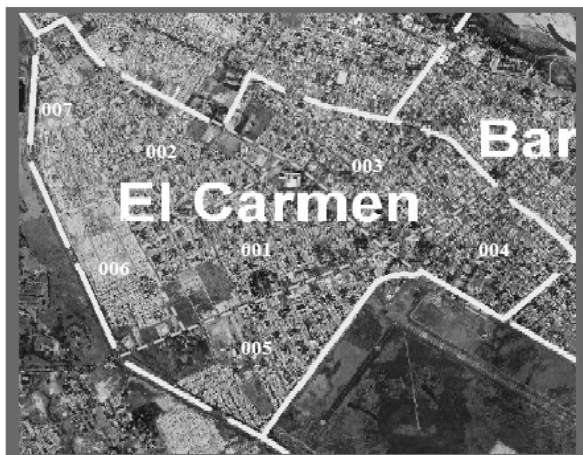
1) Actividades preliminares: previo al proceso de levantamiento parcelario, debe realizarse algunas actividades necesarias para optimizar el trabajo de campo y facilitar la ubicación espacial de los inmuebles

involucrados en el levantamiento. Dichas actividades se describen en los puntos subsiguientes:

SECTORIZACIÓN Y CODIFICACIÓN:

a) Sectorización: Consiste en una serie de actividades que permiten dividir los ámbitos urbano y rural de cada parroquia en áreas menores, para tener un mejor manejo de la información territorial generada en el proceso catastral. Se requiere de diversos insumos que permitan planificar en oficina las actividades a ser realizadas para sectorizar el ámbito respectivo. Para ello se debe recopilar, evaluar, y seleccionar la documentación bibliográfica, cartográfica, técnica, jurídica y estadística del municipio.

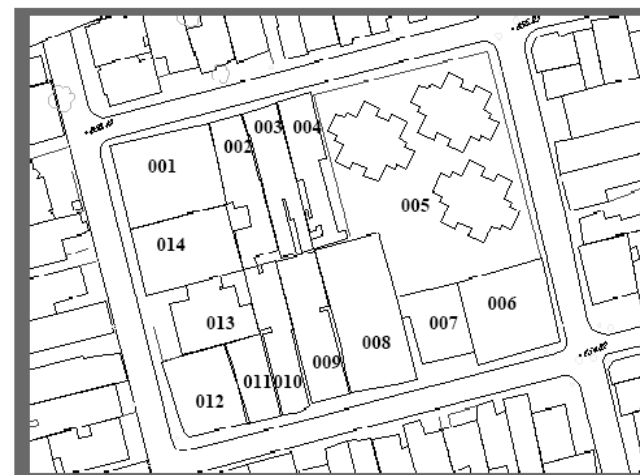
Sectorización catastral en el ámbito urbano (se pueden apreciar seis (06) sectores).



a.1) Enumeración de sectores y manzanas: En el ámbito urbano, se inicia la sectorización por el casco central, al cual se asigna el número 001 y luego se continúa en sentido de las agujas del reloj, y en forma de espiral, hasta cubrir la totalidad del área enmarcada en la poligonal. Para el caso de los sectores ubicados en el ámbito rural, tomando como base el criterio de vecino más

cercano, se comenzará la numeración secuencial asignando el 001 al sector ubicado en el extremo noroeste.

Numeración de manzanas en el ámbito urbano



La numeración de las manzanas se inicia por la ubicada en el extremo noroeste del sector continuando de izquierda a derecha y viceversa en forma de zigzag, hasta cubrir la totalidad de manzanas que conforman el sector.

b) Codificación: El Sistema de Codificación Catastral, será empleado oficialmente para la identificación de cada inmueble en el proceso de formación y conservación catastral a ejecutarse en los municipios.

El Sistema de Codificación Catastral, conjuntamente con la Ficha Catastral, constituyen los instrumentos básicos del proceso de formación y conservación del catastro, ya que sirve de soporte fundamental normalizador del Sistema Nacional de Catastro.

El desarrollo de la estructura del Sistema de Codificación Catastral tiene como marco la ubicación espacial de los inmuebles dentro de la división político administrativa del país; y se fundamenta en la conveniencia de mantener la vinculación del catastro con otros sistemas de codificación e información, así como bases de datos administrados por otros entes públicos y privados.

La modernización de la actividad catastral debe ser vista como una reforma que garantizará la eficiencia de los procesos catastrales a fin de brindar información precisa y oportuna para el desarrollo social y económico del país. Con el propósito de establecer un sistema único de codificación catastral, el *Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB)*, diseñó un *Código* que facilita la ubicación geográfica, identificación y sistematización de la información de cada inmueble, por medio de la asignación de un conjunto de dígitos que lo individualizan en el espacio geográfico nacional. Al mismo se le denomina *Código Catastral*. La estructura del código catastral se representará en la ficha catastral.

Se entenderá por *Código Catastral* a la combinación de números y letras que de manera oficial, exclusiva e inequívoca identificará a un inmueble cualquiera, en el territorio nacional; teniendo como marco su ubicación espacial dentro de la división político administrativa del país.

c) Notificación: Consiste en informar de manera escrita y oral, al propietario u ocupante del inmueble, la fecha en que debe realizarse el levantamiento parcelario. Debe notificarse igualmente, cuales son los documentos a consignar en el momento de la visita de los funcionarios encargados del levantamiento.

Una vez realizados los pasos anteriores se procede a realizar el levantamiento parcelario, el cual se explica seguidamente.

Notificación

DIA _____ **MES** _____, **AÑO:** _____

En la fecha indicada se visitará el inmueble ubicado en:

Sector: _____, Manzana _____, al que se le asignó el N° _____

El propietario, ocupante o responsable del inmueble debe encontrarse presente, de lo contrario deberá acudir a la Oficina Municipal de Catastro (OMC) de la Alcaldía del Municipio _____, el día _____, mes _____ del presente año, con original y copia de los siguientes Documentos:

1. Cédula de identidad.
2. Documento de propiedad, Bienhechurías, Título Supletorio, o cualquier otro documento de interés (de poseerlos).
3. Plano de mensura del inmueble (de poseerlos).

En caso de incumplimiento de las obligaciones derivadas de esta notificación el municipio, a través de la OMC, realizará el levantamiento de la información de acuerdo a lo establecido en el artículo 32 de la Ley de Geografía, Cartografía y Catastro Nacional.

Atentamente,

Director de Catastro

Procedimiento para el Levantamiento Parcelario en el Ámbito Urbano

Una vez aclarados los puntos anteriores se procede a explicar los diferentes pasos necesarios para realizar el levantamiento parcelario en el ámbito urbano, a continuación se describen cada uno de los pasos:

1) Se debe notificar, con al menos tres días hábiles de anticipación, a propietarios y ocupantes de los inmuebles, así como a los funcionarios responsables de la administración de inmuebles del Estado ubicados en el sector, indicándoles que deben presentar originales y copias de los documentos contentivos de los derechos de propiedad o tenencia (título supletorio, título de propiedad, etc.) invocados, así como del plano de mensura del inmueble objeto del levantamiento.

2) El levantamiento catastral debe iniciarse por el sector o sectores que se consideren prioritarios para el municipio.

3) Es necesario disponer de un plano de cada sector catastral definido sobre los cuales se realizará, en oficina,

la delimitación preliminar de las manzanas y su respectiva codificación, según lo establecido en el procedimiento de sectorización catastral. La numeración preliminar de las manzanas debe ser corroborada en su totalidad en campo, antes de iniciar el levantamiento parcelario; evitando así modificaciones o alteraciones a la codificación catastral de los inmuebles levantados, debido a que esto provocaría la repetición del trabajo o parte de este. Para iniciar el levantamiento parcelario, se debe disponer del plano o croquis individual de cada manzana.

4) Una vez obtenido el plano o croquis de cada manzana se debe Indicar el número de inmuebles sobre el plano individual de la manzana. En caso de no existir un plano con la individualización de la manzana, se elaborará un croquis a mano alzada indicando los frentes de cada parcela y los nombres que identifican las calles. De igual forma, se deberá medir el perímetro de la manzana, señalando la longitud de cada lado por separado y se anotará en la libreta de campo y en el croquis de manzana.

5) Realizar la numeración preliminar de las parcelas, comenzando por la ubicada más al Noroeste de cada manzana y siguiendo en sentido de las agujas del reloj hasta cubrir la totalidad de la manzana, tal como lo establece el IGVS. La numeración definitiva se realizará una vez corroborada la información en campo.

6) Iniciar la inspección parcelaria por el inmueble identificado con el número 001 de cada manzana.

7) Solicitar al propietario, ocupante, administrador o representante legal, la autorización para realizar la inspección. En caso de no encontrar un informante en el momento de la visita, se debe dejar notificación por escrito, donde se le participe al propietario, ocupante o responsable del inmueble, que debe acudir a la Oficina Municipal de Catastro para suministrar la información sobre el mismo.

8) Cuando el propietario, ocupante, administrador o representante legal no autorice la inspección de la parcela, se dejará constancia en el expediente respectivo, indicando las razones expuestas para su negativa.

Es importante aclarar, que los municipios a través de sus ordenanzas establecerán los procedimientos necesarios para asegurar la información catastral.

9) En caso de autorizar la inspección se solicitará copia del documento del inmueble y del plano de mensura.

10) En caso de que el propietario entregue la copia de los documentos solicitados, el funcionario verificará que los mismos coincidan con la documentación original y los anexará al expediente respectivo.

Se dejará constancia en la ficha catastral cuando el propietario u ocupante no disponga de los documentos solicitados.

12) Una vez cumplidos todos los pasos anteriores se procederá a dar inicio al levantamiento parcelario de los inmuebles utilizando para ello la ficha catastral.

13) Realizar el llenado de la ficha catastral para cada inmueble, anotando en cada campo la información correspondiente.

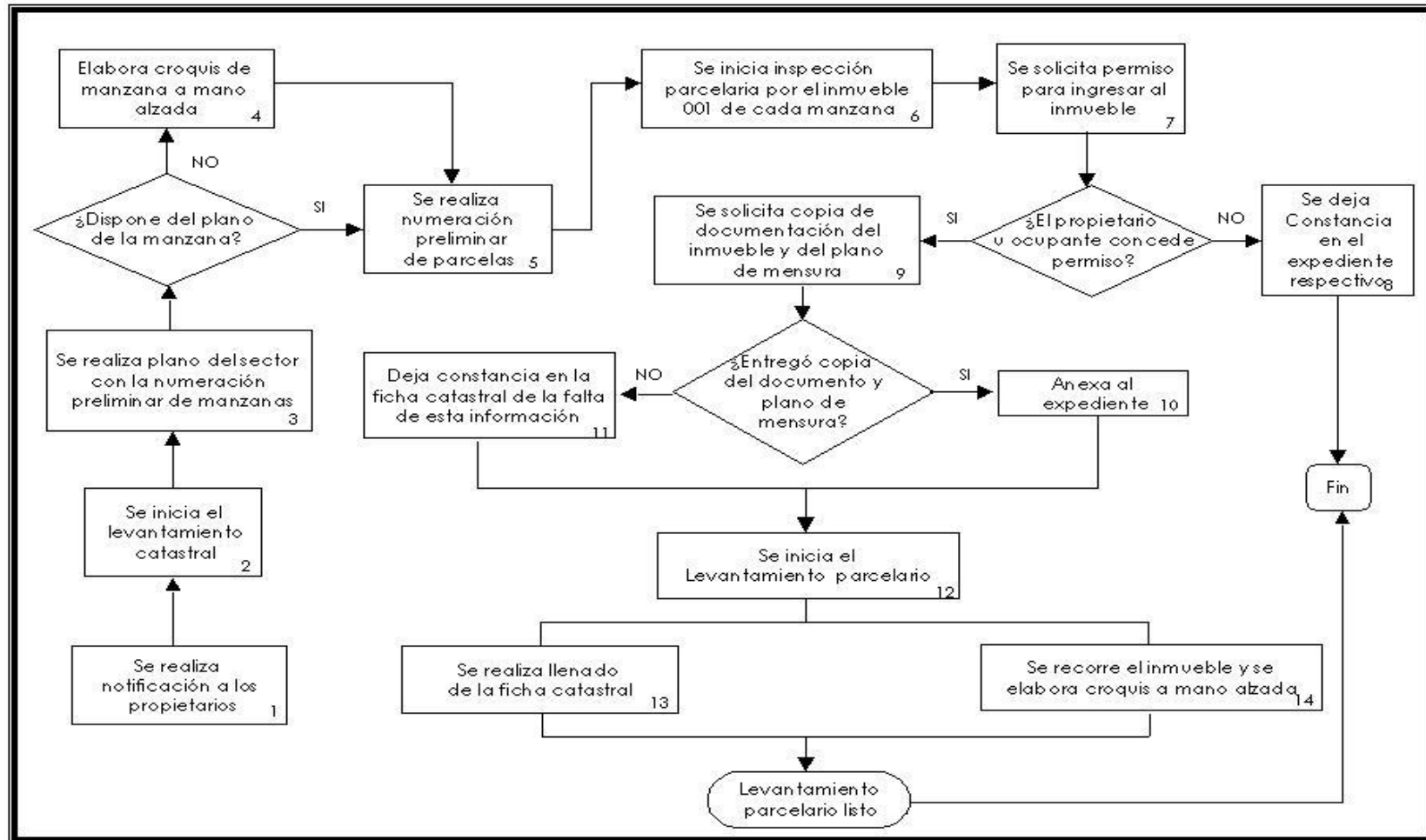
14) Recorrer el inmueble y elaborar croquis a mano alzada de la parcela, indicando las medidas perimétricas y

auxiliares según las técnicas de levantamiento parcelario, necesarias para la posterior restitución a escala del inmueble.

Realizados todos los pasos anteriores, el levantamiento parcelario se considerará concluido.

Los procedimientos para elaborar levantamientos parcelarios en el ámbito rural serán abordados en un módulo aparte a ser elaborado a futuro, esto se debe a que los instrumentos (GPS de precisión submétrica, Estación Total Electrónica o Teodolito) y procedimientos que se utilizan son distintos a los del ámbito urbano por lo que requieren de un tratamiento especial dada su complejidad.

Procedimiento para la elaboración del levantamiento parcelario en el ámbito urbano



LLENADO DE LA FICHA CATASTRAL

El *Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar*, en su carácter de ente rector de las políticas y planes relativos a la implantación, formación y conservación del catastro nacional, diseñó la **Ficha Catastral** como el instrumento para ser empleado oficialmente en el levantamiento catastral a ejecutarse en todos los municipios del territorio de la República.

La Ficha Catastral sirve de insumo para la base de datos del Sistema de Información Catastral. Recoge los datos relacionados con las características físicas, tanto del terreno como de la construcción, así como la condición jurídica y la información económica de los inmuebles ubicados en el municipio.

Seguidamente se da una explicación detallada para el llenado de la ficha catastral:

Datos Generales: Contiene la información que permite ubicar en el Registro Catastral, el expediente inmobiliario

de cada uno de los inmuebles de un Municipio. Esta sección de la ficha se llena por completo en la oficina una vez que se ha realizado el levantamiento de campo.

A.- Datos Generales		
Control Archivo <input type="checkbox"/>	Ficha Catastral N° <input type="text"/>	Inscripción Catastral N° <input type="text"/>
		Fecha: <input type="text"/>

Control de Archivo: Se marca en el recuadro con una \checkmark cuando se ha efectuado la comparación o cotejo de los datos del propietario del inmueble (nombre del propietario, cédula de identidad, dirección, entre otros) contenidos en la ficha catastral, con el archivo alfabético de mutaciones y el de inscripciones de inmuebles.

Ficha Catastral N°: Es un número correlativo ascendente que se le asigna a la ficha catastral al momento de ingresar al archivo, una vez realizada la visita de campo. Este tiene que ser consecutivo para los efectos de transcripción a la base de datos del Sistema Automatizado de Catastro o para el correspondiente control en el archivo manual.

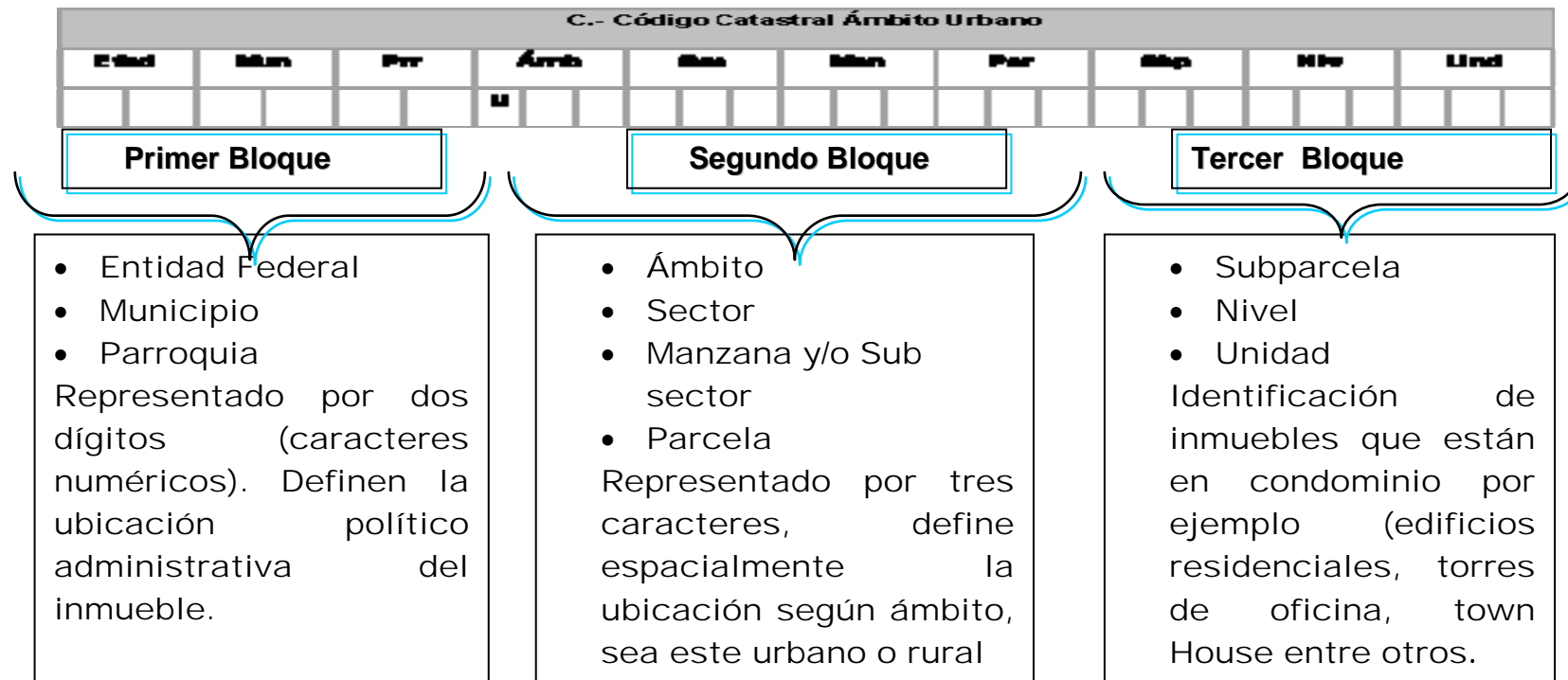
Inscripción Catastral: Se anota en el recuadro respectivo, el número que le corresponde a la inscripción catastral del inmueble, efectuada ante la Oficina Municipal de Catastro.

Fecha: Se anota el día mes y año cuando fue realizada la inscripción catastral.

Código Anterior: En este campo se anotará el grupo de dígitos que identifican al inmueble resultado de actividades catastrales realizadas antes de la adopción del código catastral diseñado por el IGBSV; las cuatro primeras casillas están en blanco para facilitar la incorporación de las distintas alternativas que se encuentran en las alcaldías del país, los cuales son el resultado de los cambios que ha experimentado la denominación de entidades que conforman la división administrativa del país (municipios autónomos, municipios foráneos, distrito y parroquia).

B.- Código Anterior									
				Sec	Man	Par	Sbp	Niv	Und

Código Catastral Ámbito Urbano: En el Catastro, cada parcela es identificada con una secuencia de caracteres, denominado Código Catastral Ámbito Urbano. Consiste en una anotación alfanumérica estructurada por tres (3) bloques, diez (10) campos y veintisiete (27) caracteres, basada en la ubicación territorial de la parcela.



El primer bloque para el caso del catastro en el ámbito urbano está integrado por tres (3) campos que corresponden al *Estado, el Municipio y la Parroquia*, representados a su vez por tres pares de caracteres, es decir, un par para cada entidad; respondiendo a la codificación que el Instituto Nacional de Estadística (INE), asigna a la División Político - Territorial del País, la cual se encuentra en un documento aparte que usted recibo junto con este cuaderno de estudio.

El segundo bloque está integrado por cuatro (4) campos que corresponden *al Ámbito, el Sector, la Manzana y la Parcela*, representados por doce (12) caracteres. Tres (3) para el Ámbito, tres (3) para el Sector, tres (3) para la Manzana y tres (3) para la Parcela. Los campos correspondientes al ámbito, el sector y la manzana se definen en una jornada previa al levantamiento parcelario. Los campos los correspondientes a la parcela se establecen durante el levantamiento.

El tercer bloque está integrado por la *Sub - parcela, el Nivel y la Unidad*; conformado a su vez por tres campos de tres caracteres cada uno.

La Sub - Parcela es la porción de la parcela que corresponde a una edificación. Si la parcela solo tiene un edificio, el número asignado a la *Sub - parcela* será 001; si es un conjunto residencial integrado por tres edificios dentro de una misma parcela, independientemente de la identificación con números, letras o nombres que presenten los edificios, las sub - parcelas serán numeradas de manera secuencial: 001, 002 y 003, iniciando esta numeración por la edificación ubicada más al noroeste de la parcela.

El Nivel corresponde al piso o planta donde está ubicado la unidad catastral. Este Campo es alfanumérico y se distinguirá de la siguiente forma. Sótanos (S01 ... S09), Planta Baja (PB), Mezaninas (M01 ... M09), Pisos (P01...P99) y Penth House (PH).

La Unidad Catastral corresponde a la división mínima de construcción objeto de levantamiento, la cual será numerada dentro del plano horizontal de cada nivel y se distinguirá desde 001 al 999. Esto incluye apartamentos, locales comerciales, oficinas, maleteros, depósitos, entre otros.

Dirección del Inmueble: En este aspecto están recogidos los datos que permiten a las autoridades municipales, la ubicación precisa del inmueble.

D.- Dirección del Inmueble																
Parroquia:			Ciudad:			Localidad:			Urb.		Conj. Resd.		Barrio		Sector	
Av	Clle	Crr	Trav	Prol	Crrt	Cjn	Psje	Blv	Vda	Esc	Snd	Tcal	Cno			
Entre		Av	Clle	Crr	Trav	Prol	Crrt	Cjn	Psje	Blv	Vda	Esc	Snd	Tcal	Cno	
Y		Av	Clle	Crr	Trav	Prol	Crrt	Cjn	Psje	Blv	Vda	Esc	Snd	Tcal	Cno	
Edif	Apto	Qta	Casa	Rancho	C.C.	Local C.	Ofc.	Otro								
Nombre:											N° Civico:					
Telf:			Pto. / Ret.													

Parroquia: Se coloca el nombre de la parroquia a la cual pertenece el inmueble.

Ciudad / Localidad: Se coloca el nombre de la ciudad donde se encuentre ubicado el inmueble.

Urb. / Conj. Resd. / Barrio / Sector: Se indica con una √ el lugar donde se encuentre el inmueble y seguidamente coloca el nombre de la Urbanización, Conj. Residencial, Barrio o Sector.

Av. / Clle / Crr / Trav / Prol / Crrt / Cjn / Psje / Blv / Vda. / Esc / Snd / Tcal / Cno: Se indica con una √ la dirección donde se encuentra ubicado el inmueble en estudio, seguidamente se anotará el nombre que le corresponda.

Edif. / Apto. / Qta. / Casa / Rancho / C.C. / Local C / Ofc: Se indica con una √ el tipo de construcción del inmueble en estudio, seguidamente se anotará el nombre que le corresponda.

Nombre: Se anota el nombre del inmueble en caso de tenerlo.

N° Cívico: Se anota el número que identifique el inmueble. De no existir dicho número, se colocará S / N.

Teléfono: Se anota el número telefónico del inmueble.

Punto de Referencia: Se anotará los nombres de calles, comercios, escuelas, plazas, entre otros que se encuentren en el entorno del inmueble en cuestión.

Datos del Ocupante: En este aspecto están recogidos los datos que permiten a las autoridades municipales, la ubicación precisa del Ocupante del inmueble.

E.- Datos del Ocupante			
Nombres y Apellidos / Razón Social:		PN	PJ
Cédula / RIF:	Ciudad / Localidad:	Urb. / Barrio / Sector:	

Nombres y Apellidos / Razón Social: Se anota el nombre y apellido completo, o la razón social de la persona natural o jurídica que argumenta ser el propietario del inmueble. Hay que indicar su condición jurídica. Entiéndase por razón social el nombre del establecimiento o de la sociedad comercial.

Persona Natural (PN): Se marca con una \surd cuando cumpla con lo establecido en el *Código Civil de Venezuela* en su Artículo 16 que dice: “*Todos los Individuos de la especie humana son personas naturales*”.

Persona Jurídica (PJ): Se marca con una \surd cuando cumpla con lo establecido en el *Código Civil de Venezuela* en su Artículo 19 que establece que: “*Son Personas Jurídicas, y por lo tanto, capaces de obligaciones y derechos:*

1. *La Nación y las Entidades Políticas que la componen,*

2. Las Iglesias, de cualquier credo que sean, las universidades y, en general, todos los cuerpos morales de carácter público.

3. Las Asociaciones, Corporaciones y Fundaciones lícitas de carácter privado. La personalidad la adquirirán con la protocolización de su acta constitutiva en la Oficina Subalterna de Registro del Departamento o Distrito en que hayan sido creadas, donde se archivará un ejemplar auténtico de sus estatutos. El acta constitutiva expresará: el nombre, domicilio, objetivo de asociación, corporación y fundación, y la forma en que sea administrada y dirigida”.

Cédula / RIF: Se anota el número de Cédula de Identidad o el número del Registro de Información Fiscal (RIF) que le corresponda al ocupante.

Ciudad / Localidad: Se coloca el nombre de la ciudad donde reside el ocupante del inmueble.

Urb. / Barrio / Sector: Se indica con una √ el lugar donde reside el ocupante y seguidamente coloca el nombre de la Urbanización, Barrio o Sector.

Datos del Propietario / Rep. Legal / Administrador: En este aspecto están recogidos los datos que permiten a las autoridades municipales, la ubicación precisa del

F. Datos del Propietario / Rep. Legal / Administrador																
Nombres y Apellidos / Razón Social:										Propietario	Rep. Legal	Administrador	PN	FJ		
Cédula / RIF:										Ciudad / Localidad:				Urb	Barrio	Sector
Av	Cle	Crr	Trav	Prol	Crit	Cjn	Pse	Blv	Vda	Esc	Snd	Tcal	Cno			
Entre		Av	Cle	Crr	Trav	Prol	Crit	Cjn	Pse	Blv	Vda	Esc	Snd	Tcal	Cno	
Y		Av	Cle	Crr	Trav	Prol	Crit	Cjn	Pse	Blv	Vda	Esc	Snd	Tcal	Cno	
Edif	Apto	Gta	Casa	Rancho	C.C.	Local C.	Cfc.	Otro								
Nombre:										N° Civico:						
Telf		Pto. / Ref.														

Propietario, Rep, Legal o Administrador del inmueble.

Nombres y Apellidos / Razón Social: Se anota el nombre y apellido completo, o la razón social de la persona natural o jurídica que argumenta ser el propietario del inmueble, hay que indicar su condición jurídica. Entiéndase por razón social el nombre del establecimiento o de la sociedad comercial.

Persona Natural (PN): Se marca con una √ cuando cumpla con lo establecido en el *Código Civil de Venezuela* en su Artículo 16 que dice: *“Todos los Individuos de la especie humana son personas naturales”*.

Persona Jurídica (PJ): Se marca con una √ cuando cumpla con lo establecido en el *Código Civil de Venezuela* en su Artículo 19 que establece que: *“Son Personas Jurídicas, y por lo tanto, capaces de obligaciones y derechos:*

- 1. La Nación y las Entidades Políticas que la componen,*
- 2. Las Iglesias, de cualquier credo que sean, las universidades y, en general, todos los cuerpos morales de carácter público.*
- 3. Las Asociaciones, Corporaciones y Fundaciones lícitas de carácter privado. La personalidad la adquirirán con la protocolización de su acta constitutiva en la Oficina Subalterna de Registro del Departamento o Distrito en que hayan sido creadas, donde se archivará un ejemplar auténtico de sus estatutos. El acta constitutiva*

expresará: el nombre, domicilio, objetivo de asociación, corporación y fundación, y la forma en que sea administrada y dirigida”.

Cédula / RIF: Se anota el número de Cédula de Identidad o el número del Registro de Información Fiscal (RIF) que le corresponda al Propietario, Representante Legal o Administrador del inmueble.

Urb. / Barrio / Sector: Se indica con una √ el lugar donde reside el Propietario, Representante Legal o Administrador y seguidamente coloca el nombre de la Urbanización, Barrio o Sector.

Av. / Cile / Crr / Trav / Prol / Crrt / Cjn / Psje / Blv / Vda. / Esc / Snd / Tcal / Cno: Se indica con una √ la dirección donde reside el Propietario, Representante Legal o Administrador, seguidamente se anotará el nombre que le corresponda.

Edif. / Apto. / Qta. / Casa / Rancho / C.C. / Local C / Ofc:

Se indica con una \surd el tipo de construcción del inmueble en estudio, seguidamente se anotará el nombre que le corresponda.

Nombre: Se anota el nombre del inmueble en caso de tenerlo.

N° Cívico: Se anota el número que identifique el inmueble donde reside el propietario, de no existir dicho número se colocará S / N.

Teléfono: Se anota el número telefónico del Propietario, Rep, Legal o Administrador del inmueble.

Punto de referencia: Se colocará el nombre de cualquier elemento que se encuentre en las adyacencias del inmueble en cuestión y que pueda servir como referencia para la ubicación del mismo.

Datos del Terreno: Este gran bloque de información, permite la caracterización de la zona de levantamiento, con

respecto a la dotación y cobertura de servicios, elementos que resultan de fundamental importancia para el aspecto valorativo del inmueble.

Topografía: Se refiere a las características particulares que presenta un terreno en cuanto a su relieve.

1.-Topografía	
Plano	
Sobre Nivel	
Bajo Nivel	
Corte	
Relleno	
Inclinado	
Irregular	

Plano: Se indica con una \surd cuando la superficie del terreno se presenta plana o con pocos altibajos con relación a la calzada de acceso.

Sobre Nivel: Se marca con una \surd cuando la superficie del terreno se encuentra por encima del plano definido por la calzada de acceso.

Bajo Nivel: Se marca con una \surd cuando la superficie del terreno se encuentra por debajo del plano definido por la calzada de acceso.

Corte: Se marca con una \surd cuando la parcela de terreno fue sometida a un movimiento de tierra para lograr su mejor aprovechamiento. El corte realizado remueve el terreno natural que se encuentra por encima de la calzada de acceso.

Relleno: Se marca con una \surd cuando la parcela se le adicionó un agregado de material elevando su nivel.

Inclinado: Se marca con una \surd cuando el terreno presenta pendientes.

Irregular: Se marca con una \surd cuando el terreno presenta irregularidades en el relieve como por ejemplo, colinas con pequeños valles, ligeramente planos, ligeramente inclinado con inclinaciones muy abruptas, entre otros.

2.- Acceso: Se marca con una \surd para indicar el tipo de acceso que presenta la parcela.

2.-Acceso	
Calle Pavimentada	
Calle Engrazonada	
Calle de Tierra	
Escalera Pavimento	
Escalera de Tierra	

Calle Pavimentada: Se marca con una \surd cuando el acceso al inmueble es una calle que está pavimentada y es transitable. Se pueden presentar varias modalidades, siendo más comunes las siguientes:

Calle Engrazonada: Se marca con una \surd cuando la calle presenta una capa uniforme de material de relleno, sin pavimento.

Calle de Tierra: Se marca con una \surd cuando la calle es de tierra, sin relleno; pero transitable.

Escalera Pavimento: Se marca con una \surd cuando el acceso al inmueble es una escalera común pavimentada.

Escalera de Tierra: Se marca con una \surd cuando el acceso al inmueble es una escalera común de tierra (sin pavimento).

Otro: Se indicará cualquier otro tipo de Acceso no señalado en los puntos anteriores.

3.- Forma: Se refiere a la forma de la parcela, la cual viene dada por el polígono que la define. Esto influye directamente en el valor del terreno, de allí su importancia

dentro de las características generales de la parcela. La forma se puede catalogar de la siguiente manera:

3.-Forma	
Regular	
Irregular	
Muy Irregular	

Regular: Se marca con una \surd cuando la forma de la parcela es semejante a un rectángulo o un cuadrado, y está en condiciones de lograr la máxima utilización del Terreno.

Irregular: Se marca con una \surd cuando la forma de la parcela es un polígono irregular, es decir que representa dificultad para lograr su máximo aprovechamiento.

Muy Irregular: Se marca con una \surd cuando la forma se excede en quiebres y ondulaciones, dificultando aun más su posibilidad de aprovechamiento.

Ubicación: Se refiere a un dato adicional que ayuda a tener una visión más aproximada del emplazamiento que presenta el inmueble en cuestión.

4.-Ubicación	
Convencional	
Esquina	
Interior de Manzana	

Convencional: Se marca con una \checkmark cuando el inmueble se puede ubicar fácilmente desde la vía de acceso al mismo.

Esquina: Se marca con una \checkmark cuando el inmueble se encuentra ubicado en una de las esquinas de la manzana, ofreciendo mejores condiciones para su aprovechamiento.

Interior de Manzana: Se marca con una \checkmark cuando el inmueble no es de fácil ubicación, aun estando frente a la vía de acceso.

Entorno Físico: Se marca con una \checkmark para indicar el tipo de paisaje que circunda al inmueble en estudio.

5.- Entorno Físico	
Zona Urbanizada	
Zona No Urbanizada	
Río / Quebrada	
Barranco / Talud	
Otro:	

Zona Urbanizada: Se marca con una \checkmark cuando el inmueble se encuentra localizado en una zona urbanizada fuera de la poligonal urbana, determinada por la Alcaldía.

Zona no Urbanizada: Se marca con una \checkmark cuando el inmueble está localizado en una zona o sector, disponiendo o no de los servicios básicos, pero dentro del área urbana establecida.

Río / Quebrada: Se marca con una \checkmark cuando el inmueble colinda con un río / quebrada sin importar que estos no presenten caudal alguno.

Barranco / Talud: Se marca con una \surd cuando el inmueble se encuentre emplazado cerca de un corte pronunciado del terreno; ya sea sobre el talud, en el talud o bajo el talud.

Otro: Se indicará cualquier otro tipo de Entorno Físico no señalado en los puntos anteriores.

6.- Mejoras del Terreno: Cambios físicos o construcciones de naturaleza más o menos permanentes sobre la tierra de un carácter tal que incrementan su utilidad y/o valor.

6.-Mejoras del Terreno	
Muro de Contención	
Nivelación	
Cercado	
Pozo Séptico	
Lagunas Artificiales	
Otro:	

Muro de Contención: Coloque una \surd si en el predio existen muros de contención, definidos según terminología de valuación de Bienes Inmuebles como la estructura de

soporte inclinada o vertical para confinar o restringir el movimiento de tierra o agua.

Nivelación: Coloque una \surd si en el terreno donde está ubicado el inmueble se ha realizado una nivelación, entendiéndose como tal, al trabajo realizado en el terreno para uniformizar las diferentes alturas o elevaciones.

Cercado: Coloque una \surd si en el terreno donde está ubicado el inmueble está cercado, entendiéndose como tal al muro que se pone alrededor de algún terreno para su resguardo y que sirve para demarcar los límites de una propiedad.

Pozo Séptico: Coloque una \surd si en el terreno donde está ubicado el inmueble existe un pozo séptico.

Lagunas artificiales: Coloque una \surd si en el predio existen lagunas artificiales, definidas como depósitos para el almacenaje de agua hecho por el hombre a fin de

suministrar agua al inmueble.

Otro: Se indicará cualquier otro tipo de Mejoras al Terreno no señalado en los puntos anteriores.

7.- Tenencia Terreno: Se marca con una \surd para indicar la relación jurídica que existe entre el ocupante y el inmueble; acorde con el Régimen de Propiedad. A los efectos del Catastro Urbano, se distinguen las siguientes relaciones de acuerdo al Código Civil de Venezuela (CCV).

7.-Forma Tenencia	
Propiedad	
Arrendamiento	
Comodato	
Anticresis	
Enfiteusis	
Usufructo	
Derecho de Uso	
Derecho de Hab.	
Otro:	

Propiedad: *“Es el derecho de usar, gozar y disponer de un inmueble de manera exclusiva con las restricciones y obligaciones de la Ley” (Art. 545 CCV).*

Arrendamiento: *“Es el contrato por el cual una de las partes contratantes se obliga a hacer gozar a la otra de una cosa mueble o inmueble, por cierto tiempo y mediante un precio determinado que éste se obliga a pagar a aquella” (Art. 1.579 CCV).*

Comodato: *“Es un contrato por el cual una de las partes entrega a la otra gratuitamente una cosa, para que sirva de ella, por tiempo o para uso determinado, con cargo de restituir la misma cosa” (Art.1.724 CCV).*

Anticresis: *“Es un contrato mediante el cual el propietario de un inmueble lo cede temporalmente a favor del acreedor, a fin de que éste impute los frutos y productos a los intereses del crédito y luego al capital de su acreencia”.* (Art. 1.855 CCV).

Enfiteusis: *“Es un contrato por el cual se concede un fundo a perpetuidad o por un tiempo determinado, con la obligación de mejorarlo y de pagar un canon o pensión anual expresado en dinero o especies” (Art. 1.565 CCV).*

Usufructo: *“Es el derecho real de usar y gozar temporalmente de las cosas cuya propiedad pertenece a otro del mismo modo que lo haría el propietario” (Art. 583 CCV).*

Derecho de Uso: *“Quien tiene el uso de un fundo solo podrá tomar de él los frutos que basten a sus necesidades y a las de su familia” (Art. 624 CCV).*

Derecho de Habitación: *“El derecho de Habitación se limita a lo que sea necesario para la habitación del concesionario y de su familia, según las condiciones del mismo” (Art. 626 CCV).*

Otro: Se indicará cualquier otro tipo de Forma de Tenencia no señalado en los puntos anteriores.

8.- Régimen Propiedad: Se marca con una \checkmark para indicar la clasificación de las tierras con relación a las personas a quienes pertenecen, sean de derecho público (la Nación, los Estados, los Municipios) o de derecho privado (particulares), *Art. 538 hasta 543 Código Civil de Venezuela.*

8.-Régimen Propiedad	
Ejido	
Municipal Propio	
Nacional	
Baldío	
Estatal	
Privado Individual	
Privado Condominio	
Otro:	

Ejidos: Según el Artículo 123 de la Ley Orgánica de Régimen Municipal (derogada), *son terrenos ejidos:*

1. *Los que con dicho carácter hayan venido disfrutando los Municipios,*

Los que hayan adquirido, adquieran o destinen los Municipios para tal fin;

3. *Los resguardos de las extinguidas comunidades indígenas no adquiridos legalmente por terceras personas;*

4. Los terrenos baldíos que circundan las Poblaciones de los Municipios, conforme a la previsible expansión de aquellas, de acuerdo a los señalamientos del Organismo Nacional de Planificación Urbana. Las mensuras y demarcaciones las hará practicar el respectivo Concejo o Cabildo, para que el Ministerio de Agricultura y Cría, previa verificación del caso, expida el título correspondiente dentro del año siguiente, dejando siempre a salvo los derechos de terceros; y

5. *Los terrenos propiedad del Instituto Agrario Nacional que circunden las poblaciones de los Municipios cuando sean necesarios para el ensanche urbano. El Ejecutivo Nacional en la autorización que otorgue determinará el número de hectáreas que se destinarán a ejidos. Los Municipios celebrarán con el Instituto Agrario Nacional los*

correspondientes convenios de donación o compra, y en este último caso, el precio a pagar por el Municipio al Instituto, no podrá ser mayor a la cantidad que éste efectivamente haya pagado al momento de adquirirlos, más el valor de las bienhechurías, si las hubiere, y los intereses causados a la tasa del doce por ciento (12%) anual”.

La nueva Ley Orgánica del Poder Público Municipal los define como:

Terrenos situados dentro del área urbana de las poblaciones del Municipio, que no tengan dueño, sin menoscabo de los legítimos derechos de terceros válidamente constituidos. Igualmente, se consideran ejidos las tierras baldías ubicadas en el área urbana. Se exceptúan las tierras correspondientes a las comunidades y pueblos indígenas.

Municipal Propio: Cuando el inmueble es propiedad del Municipio, habiendo sido adquirido por compra o donación.

Nacional: Se refiere a los inmuebles pertenecientes a la nación. Forman parte de los bienes nacionales, según lo establecido en el Art. 19 de la Ley Orgánica de la Hacienda Pública Nacional.

1. *“Los bienes muebles e inmuebles, derechos y acciones que por cualquier título entraron a formar el patrimonio de la Nación al constituirse ésta en Estado Soberano y los que por cualquier título haya adquirido o adquiriera la Nación o se hayan destinado o destinaren a algún establecimiento público nacional o algún ramo de la Administración Nacional.*
2. *Los bienes muebles o inmuebles que se encuentren en el territorio de la República y que no tengan dueño”.*

Baldíos: Según artículo primero de la Ley de Tierras Baldías y Ejidos: "Son baldíos todos los terrenos que,

estando dentro de los límites de la República, no sean ejidos ni de propiedad Particular ni Pertenezcan legítimamente a corporaciones o personas jurídicas. Parágrafo Único. Se consideran también como baldíos y la Nación entra desde luego a poseerlos, los terrenos ejidos que han quedado abandonados por la extinción, comprobada oficialmente, del dominio que en ellos ejercía el Municipio”.

Estatal: Se refiere a los inmuebles pertenecientes a las Entidades Federales (Estados).

Privado Individual: Se refiere a los inmuebles que pertenece a una persona natural o jurídica.

Privado Condominio: Se aplica a la propiedad inmobiliaria que se rige por la Ley de Propiedad Horizontal.

Otro: Se indicará cualquier otro tipo de Régimen de Propiedad no señalado en los puntos anteriores.

Uso Actual: Se refiere al uso que se le esté dando a la parcela al momento del levantamiento parcelario. Existe una variedad de usos definidos entre los cuales se mencionan los siguientes:

9.- Uso Actual	
Residencial	Agroindustrial
Comercial	Agroforestal
Industrial	Agrícola
Recreativo / Deportivo	Pecuario
Asistencial / Salud	Forestal
Educacional	Minero
Turístico	Sin Uso
Social / Cultural	Otro:
Gubernamental / Institucional	
Religioso	
Pesquero	

Residencial: Se marca con una √ si el uso que se le está dando al inmueble es residencial, ya sea este unifamiliar, bifamiliar o multifamiliar. Con frecuencia se presentan inmuebles que se encuentra sometido a más de un uso, como por ejemplo; residencial y comercial; en estos casos se deben indicar todos los presentes.

Comercial: Se marca con una √ cuando existe un comercio de cualquier tipo.

Industrial: Se marca con una √ cuando en el inmueble objeto de estudio está instalada una industria, definida como conjunto de las operaciones que concurren a la transformación de las materias primas y la producción de la riqueza.

Recreacional / Deportivo: Se marca con una √ cuando el inmueble está destinado a instalaciones deportivas.

Asistencial Salud: Se marca con una √ cuando el inmueble presenta uso de asistencia médica tanto preventiva como curativa, ya sean estos de carácter público o privado. Ej.: hospital, ambulatorio, medicatura, clínica, entre otros.

Educativo: Se marca con una √ cuando en el inmueble está instalado un plantel educativo público o privado. Ej.: grupo escolar, escuela básica, instituto superior.

Turístico: Se marca con una √ cuando en el inmueble se desarrolle alguna actividad con fines turísticos. Ej.: Módulos de información turística, Sitios Históricos, Monumentos Naturales, entre otros.

Social / Cultural: Se marca con una √ cuando el Inmueble tenga fines sociales o culturales. Ej.: club social, teatro, entre otros.

Gubernamental / Institucional: Se marca con una √ cuando en el inmueble estén instaladas oficinas de Instituciones del gobierno, tales como: Gobernación, Alcaldía, entre otros.

Religioso: Se marca con una √ cuando el inmueble está destinado instalaciones religiosas.

Pesquero: Se marca con una √ .aquellos predios que dediquen más del 70% de su actividad económica al manejo de los peces.

Agroindustrial: Se marca con una √ aquellos predios que dediquen el 70% de su actividad económica a la transformación de productos agrícolas.

Agroforestal: Se marca con una √ aquellos predios que dediquen el 70% de su actividad económica a la transformación de productos del bosque o explotación maderera.

Agrícola: Se marca con una √ aquellos predios donde el 70% de su actividad económica sea de agricultura vegetal.

Pecuario: Se marca con una √ aquellos predios donde el 70% de su actividad económica sea de agricultura animal.

Forestal: Se marca con una √ .aquellos predios donde exista manejo de los bosques con fines económicos.

Minero: Se marca con una √ cuando en el inmueble objeto de estudio, su uso predominante es la extracción de minerales y los metales del subsuelo.

Sin uso: Se marca con una √ cuando la parcela no esté siendo utilizada. Ej.: Ruinas, Terrenos sin construcción, Edificaciones en construcción, entre otros

Otro: Se indicará cualquier otro tipo de Uso Actual no señalado en los puntos anteriores.

Servicios Públicos: Este renglón se corresponde con aquellas actividades de responsabilidad directa o indirecta asumidas por el Municipio, con la finalidad de dar satisfacción al interés general de la comunidad, marcando con una √ en la casilla correspondiente, cuando el servicio

esté presente en el sector, aún cuando el inmueble no esté disfrutando del mismo.

10.-Servicios Públicos		
Acueducto	Teléfono	
Cloacas	Cobertura Celular	
Drenaje Artificial	Cable TV	
Electricidad Residencial	Correo y Telégrafo	
Electricidad Industrial	Gas	
Alumbrado Público	Aseo	
Vialidad	Escuelas	
Pavimento	Medicaturas	
Acera	Riego	
Transporte	Otro:	

Acueducto: Se marca con una √ cuando existe acueducto artificial elevado o subterráneo para conducir agua. Este conducto debe estar en la calle, avenida, vereda, entre otros.

Cloacas: Se marca con una \surd cuando por la calle, avenida, vereda, entre otros, exista el servicio de cloacas, definiéndose como tal, al sistema de canales, tubos o galerías por donde desaguan las aguas servidas.

Drenaje Artificial: Se marca con una \surd cuando existan cunetas, alcantarillas, torrenteras, entre otros, en la vía que pasa por el frente de dicho inmueble.

Electricidad Residencial: Se marca con una \surd cuando exista este tipo de servicio en la calle, avenida o vereda donde se ubique el inmueble.

Electricidad Industrial: Se marca con una \surd cuando exista este servicio en la calle, avenida o vereda donde se ubique el inmueble.

Alumbrado Público: Se marca con una \surd cuando existe alumbrado en la calle, avenida o vereda donde se ubique el inmueble.

Vialidad: Se marca con una \surd cuando la parcela tiene acceso directamente por alguna vía, bien sea calle, avenida, callejón, vereda, entre otros.

Pavimento: Se marca con una \surd cuando existe una capa de rodamiento que puede ser asfalto o cemento.

Acera: Se marca con una \surd cuando el área comprendida entre el brocal de la calle y el lindero de la parcela, esté pavimentada. La acera puede ser de concreto, ladrillo, piedra cementada, entre otros

Transporte: Se marca con una \surd cuando el servicio de transporte colectivo pasa a una distancia menor de trescientos metros (300 m) de la parcela.

Teléfono: Se marca con una \surd cuando el servicio exista en el sector.

Cobertura Celular: Se marca con una √ cuando el servicio exista en el sector.

Cable TV: Se marca con una √ cuando el servicio exista en el sector.

Correo y Telégrafo: Se marca con una √ cuando el servicio exista en el sector.

Gas: Se marca con una √ cuando el servicio pase al frente de la parcela.

Aseo: Se marca con una √ cuando el servicio pase al frente de la parcela; es decir, que se haga limpieza de calles, avenidas, veredas, entre otros.

Escuela: Se marca con una √ cuando el servicio educacional exista en la localidad.

Medicatura: Se marca con una √ cuando el servicio asistencial exista en la localidad.

Riego: Se marca con una √ cuando en el predio exista un sistema de riego definido como un sistema de tubería o canales que sirven para transportar agua para la siembra.

Otro: Se indicará cualquier otro tipo de Servicio Público no señalado en los puntos anteriores.

Observaciones: Se anotan los reparos o advertencias que puedan existir en cualquiera de los aspectos relacionados con el inmueble, identificando cada caso con su respectiva letra y número.

OBSERVACIONES:	

Datos Generales de la Construcción: Este grupo se refiere a los aspectos generales que permiten agrupar las edificaciones en grandes tipologías constructivas.

Tipo: Se refiere a los distintos tipos de edificación que se puedan encontrar en los ámbitos urbano y rural. A continuación se explican un conjunto de términos que permiten conceptualizarlos.

1.- Tipo	
Quinta	Local Comercial
Casa - Quinta	Galpón
Chalet	Vaqueras
Town House	Cochineras
Casa Tradicional	Corrales y Anexos
Casa Convencional	Bebederos
Casa Económica	Comederos
Rancho	Tanques
Edificio	Otro:
Apartamento	
Centro Comercial	

Quinta: Se marca con una √ cuando la vivienda sea unifamiliar o bifamiliar y presente todas las comodidades, estando la misma aislada con retiros perimetrales.

Casa-Quinta: Se marca con una √ cuando el inmueble es una casa-quinta, definida como vivienda cuyas características son similares a las de una quinta, pero sin los retiros laterales.

Chalet: Se marca con una √ cuando la edificación es realizada en madera al estilo suizo, de pequeñas dimensiones y por lo general su uso es recreacional y hotelero.

Town House: Se marca con una √ cuando la vivienda es por lo general unifamiliar de 2 niveles generalmente apareadas y que funcionan como un condominio.

Casa Tradicional: Se marca con una √ cuando la vivienda presenta características constructivas de valor histórico y cultural. Estas en su mayoría son edificaciones contiguas, similares y se agrupan por lo general en el casco central del centro poblado.

Casa Convencional: Se marca con una \surd cuando la vivienda, es por lo general pareada con edificaciones contiguas, sin retiros al frente. Se diferencian de las anteriores debido a que no tienen valor histórico tradicional.

Casa Económica: Se marca con una \surd cuando la construcción presenta elementos constructivos de bajo costo, respondiendo por lo general a soluciones habitacionales realizadas por organismos nacionales, regionales o locales.

Rancho: Se marca con una \surd cuando la construcción presenta caóticas características constructivas. Son viviendas por lo general de reducido tamaño, ambientes integrados y pocas comodidades.

Edificio: Se marca con una \surd cuando la edificación tiene más de dos niveles desde su base.

Apartamento: Se marca con una \surd cuando la condición de la edificación forma parte de una mayor que a su vez tiene otras que siguen un modelo de similares características constructivas.

Centro Comercial: Se marca con una \surd cuando existe una edificación, generalmente de gran desarrollo horizontal, contentiva de un conjunto de locales destinados a la práctica de actividades comerciales de ejercicio legal en el país.

Local Comercial: Se marca con una \surd cuando la construcción existente fue especialmente edificada para el desarrollo de la actividad comercial. A diferencia del centro comercial, estos son de menor dimensión y por lo general son de uso individual.

Galpón: Se marca con una \surd cuando la edificación es un cobertizo grande, con paredes o sin ellas. Generalmente se usa como depósito y algunas veces como comercio y

oficina, además de ser depósito, o como asiento de actividades industriales.

Vaqueras: Se marca con una √ cuando la edificación es un cobertizo o establo cercado con estantillos de madera o metal, piso totalmente rústico o sin piso, que sirve para guardar el ganado y ordeñar.

Cochineras: Se marca con una √ cuando existan edificaciones realizadas especialmente para el resguardo de porcinos.

Corrales y anexos: Se marca con una √ cuando la edificación es un sitio cercado y descubierta que sirve para el resguardo de animales, generalmente la cerca de alambre de púa soportada sobre estantillos de madera, concreto o metal.

Bebedores: Se marca con una √ cuando la construcción es un recipiente fijo donde beben agua los animales, por lo general son realizados en concreto, pero también los hay de plástico o madera.

Comederos: Se marca con una √ cuando la construcción es un envase donde se vierte comida para los animales.

Tanques: Se marca con una √ cuando la construcción es un depósito de agua.

Otro: Se indicará cualquier otro Tipo de construcción no señalado en los puntos anteriores.

Descripción de Uso: Es el uso que se le está dando al inmueble en el momento del levantamiento.

2.- Descripción de Uso	
Unifamiliar	
Bifamiliar	
Multifamiliar	
Comercio al Detal	
Comercio al Mayor	
Mercado Libre	
Oficinas	
Industrial	
Servicio	
Agropecuario	
Otro:	

Unifamiliar: Se marca con una \checkmark cuando la edificación es utilizada por una sola familia, respondiendo su distribución arquitectónica a esta situación.

Bifamiliar: Se marca con una \checkmark cuando la edificación de dos niveles o apareada, fue construida para albergar dos familias. Estas presentan conexiones independientes a los servicios.

Multifamiliar: Se marca con una \checkmark cuando la edificación, por lo general de varios niveles, alberga varias familias, acorde con su distribución arquitectónica original.

Industrial: Se marca con una \checkmark cuando la edificación es utilizada para procesar materia prima.

Servicio: Se marca con una \checkmark cuando la edificación es utilizada para prestar algún servicio bien sea público o privado.

Agropecuario: Se marca con una \checkmark cuando la edificación es utilizada para realizar actividades agropecuarias.

Otro: Se indicará cualquier otro tipo de Descripción de Uso no señalado en los puntos anteriores.

Tenencia Construcción: Se refiere al tipo de tenencia que tiene la construcción en el momento del levantamiento parcelario.

3.-Tenencia Construcción	
Propiedad	
Arrendamiento	
Comodato	
Anticresis	
Enfiteusis	
Usufructo	
Derecho de Uso	
Derecho de Habitación	
Otro:	

Propiedad: Se marca con una √ cuando la edificación o construcción, es propiedad privada según la razón social que la ocupa.

Arrendamiento: Se marca con una √ cuando la edificación se encuentra arrendada alquilada a la razón social que la ocupa.

Comodato: Se marca con una √ cuando cumpla con la siguiente condición. *"El Comodato o préstamo de uso, es un contrato por el cual una de las partes entrega a la otra gratuitamente una cosa, para que se sirva de ella, por tiempo y para uso determinado, con cargo de restituir la misma cosa"*. (Art. 1.724 CCV).

Anticresis: *"Es un contrato mediante el cual el propietario de un inmueble lo cede temporalmente a favor del acreedor, a fin de que éste impute los frutos y productos a los intereses del crédito y luego al capital de su acreencia"*. (Art. 1.855 CCV).

Enfiteusis: *"Es un contrato Por el cual se concede un fundo a perpetuidad o por un tiempo determinado, con la obligación de mejorarlo y de pagar un canon o pensión anual expresado en dinero o especies"* (Art. 1.565 CCV).

Usufructo: *“Es el derecho real de usar y gozar temporalmente de las cosas cuya propiedad pertenece a otro del mismo modo que lo haría el propietario”* (Art. 583 CCV).

Derecho de Uso: *“Quien tiene el uso de un fundo solo podrá tomar de él los frutos que basten a sus necesidades y a las de su familia”* (Art. 624 CCV).

Derecho de Habitación: *“El derecho de Habitación se limita a lo que sea necesario para la habitación del concesionario y de su familia, según las condiciones del mismo”* (Art. 626 CCV).

Otro: Se indicará cualquier otro tipo de Tenencia de la Construcción no señalado en los puntos anteriores.

Régimen Propiedad: Se marca con una √ para indicar la clasificación de las tierras con relación a las personas a quienes pertenecen, sean de derecho público (la Nación,

los Estados, los Municipios) o de derecho privado (particulares), Art. 538 hasta 543 Código Civil de Venezuela.

4.- Régimen de Propiedad	
Municipal Propio	
Nacional	
Estatal	
Priv. Individual	
Priv. Condominio	
Otro:	

Municipal Propio: Cuando la construcción es propiedad del Municipio, habiendo sido adquirido por compra o donación.

Nacional: Se refiere a las construcciones pertenecientes a la nación. Forman parte de los bienes nacionales, según lo establecido en el Art. 19 de la Ley Orgánica de la Hacienda Pública Nacional:

“Los bienes muebles e inmuebles, derechos y acciones que por cualquier título entraron a formar el

patrimonio de la Nación al constituirse ésta en Estado Soberano y los que por cualquier título haya adquirido o adquiriera la Nación o se hayan destinado o destinaren a algún establecimiento público nacional o algún ramo de la Administración Nacional.

1. *Los bienes muebles o inmuebles que se encuentren en el territorio de la República y que no tengan dueño”.*

Estatal: Se refiere a las construcciones pertenecientes a las Entidades Federales (Estados).

Privado Individual: Se refiere a las construcciones que pertenece a una persona natural o jurídica.

Privado Condominio: Se aplica a la propiedad inmobiliaria que se rige por la Ley de Propiedad Horizontal.

Otro: Se indicará cualquier otro tipo de Régimen de Propiedad no señalado en los puntos anteriores.

Datos Estructurales de la Construcción: Este grupo se refiere a los aspectos estructurales de la construcción.

Soporte: Es el conjunto de elementos resistentes que integran la edificación, los cuales soportan y transmiten las cargas al subsuelo, contribuyendo a darle rigidez al conjunto.

1.-Soporte	
Concreto Armado	
Metálica	
Madera	
Paredes de Carga	
Prefabricado	
Machones	
Otro:	

Concreto Armado: Se marca con una \surd cuando la edificación se soporta en columnas compuestas de una mezcla de arena, cemento, piedra picada y cabillas de acero.

Paredes de Carga: Se marca con una \surd cuando en las paredes reposa la estructura que soporta el techo, es decir que si eliminamos las paredes el techo se desploma.

Prefabricado: Se marca con una \surd cuando la edificación se soporta en elementos prefabricados.

Machones: Se marca con una \surd cuando la edificación se soporta en columnas de concreto mezclado, utilizada generalmente en edificaciones de un nivel. En estos casos la columna es vaciada una vez levantadas las paredes.

Otro: Se indicará cualquier otro tipo de Soporte no señalado en los puntos anteriores.

Techo: Se refiere a las características de los elementos que soportan y transmiten a través de otros elementos estructurales el peso de la cubierta de la construcción al suelo, la cual a su vez protege a los ocupantes de la intemperie.

2.-Techo	
Concreto Armado	
Metálica	
Madera	
Varas	
Cerchas	
Otro:	

Concreto Armado: Se marca con una \surd cuando los elementos estructurales que soportan la cubierta del techo, son a base de concreto armado.

Metálica: Se marca con una \surd cuando los elementos estructurales que soportan la cubierta del techo son metálicos.

Madera: Se marca con una \surd cuando los elementos estructurales que soportan la cubierta son vigas de madera

Varas: Se marca con una √ cuando los elementos estructurales que soportan la cubierta son varas de madera. (Ej. Mangle).

Cerchas: Se marca con una √ cuando los elementos estructurales que soportan la cubierta son estructuras metálicas de forma triangular en su mayoría, generalmente utilizadas como soporte para techos de galpones.

Otro: Se indicará cualquier otro tipo de Techo no señalado en los puntos anteriores.

Cubierta: Se refiere a los elementos que conforman la cubierta externa del techo de un inmueble.

1.- Externa		
Madera – Teja	Aluminio	
Placa – Teja	Zinc	
Platabanda	Acerolit	
Tejas / caña-Brava	Palma	
Asbesto	Otro:	

Madera Teja: Se marca con una √ cuando la cubierta externa es teja apoyada sobre madera.

Placa Teja: Se marca con una √ cuando la cubierta externa es teja apoyada sobre placa (losa nervada o maciza).

Platabanda: Se marca con una √ cuando la cubierta externa es placa (losa nervada o maciza), generalmente impermeabilizada.

Teja/ Caña Brava: Se marca con una √ la cubierta externa es teja apoyada en una estructura de techo compuesta de vigas de madera, varas, barro y caña brava.

Asbesto: Se marca con una √ cuando la cubierta externa es de láminas acanaladas de asbesto cemento. Actualmente no se recomienda el uso de este material.

Aluminio: Se marca con una \surd cuando la cubierta está construida con láminas acanaladas prefabricadas de este mismo material.

Zinc: Se marca con una \surd cuando la cubierta externa es de láminas acanaladas de este material.

Acerolit: Se marca con una \surd cuando la cubierta externa es de láminas acanaladas de brea con recubrimiento metálico delgado.

Palma: Se marca con una \surd cuando cubierta externa del techo es de palma entrabada.

Otro: Se indicará cualquier otro tipo de Cubierta Externa no señalado en los puntos anteriores.

Datos complementarios de la Construcción: Se refiere a las características de los elementos de la construcción tales como paredes, estado de conservación, otros datos.

Paredes: Se refiere a las estructuras verticales que encierran un recinto, protegen de la intemperie y sirven para la separación interna de ambientes.

Tipo: Se refiere a los tipos de materiales utilizados en la construcción de las paredes.

1.1.-Tipo		
Bloque de Cemento	Vidrio	
Bloque de Arcilla	Madera Aserrada	
Ladrillo	Sin Paredes	
Adobe	Otro:	
Tapia		
Bahareque		
Prefabricada		

Bloque de Cemento: Se marca con una \surd cuando la pared está compuesta de elementos prefabricados de cemento y arena, huecos y de dimensiones variables.

Bloque de Arcilla: Se marca con una \surd cuando la pared está compuesta de elementos prefabricados de arcilla, cocida, huecos y de dimensiones variables.

Ladrillo: Se marca con una √ cuando la pared está compuesta de elementos prefabricados de arcilla cocida, macizo y de dimensiones variables.

Adobe: Se marca con una √ cuando la pared está compuesta de ladrillos macizos de tierra apisonada, secados al sol y de dimensiones variables.

Tapia: Se marca con una √ cuando la pared está compuesta de tierra apisonada elaborada con una formaleta de espesor variable.

Bahareque: Se marca con una √ cuando la pared está compuesta de una mezcla de barro paja con armadura de caña amarga o madera delgada.

Prefabricada: Se marca con una √ cuando la pared está compuesta de unidades modulares ensambladas en el sitio.

Vidrio: Se marca con una √ cuando la pared está compuesta láminas de vidrio de color y espesor variable.

Madera Aserrada: Se marca con una √ cuando la pared está compuesta de tablas de madera.

Sin Paredes: Se marca con una √ cuando el inmueble no presenta paredes.

Otro: Se indicará cualquier otro Tipo de paredes no señalado en los puntos anteriores.

Acabado: Se refiere a la apariencia final que presenta el friso o recubrimiento de las paredes.

1.2.- Acabado	
Friso Liso	<input type="checkbox"/>
Friso Rústico	<input type="checkbox"/>
Sin Friso	<input type="checkbox"/>
Obra Limpia	<input type="checkbox"/>
Otro:	<input type="checkbox"/>

Friso Liso: Se marca con una √ cuando las paredes presenten un friso libre de rugosidades al tacto.

Friso Rústico: Se marca con una √ cuando las paredes presentan un friso con variaciones en la textura debido al uso de cepillo de madera o rodillo de textura.

Sin Friso: Se marca con una √ cuando las paredes no presenten friso.

Obra Limpia: Se marca con una √ cuando los elementos integrantes del acabado de la obra son de primera, no requiriendo agregados adicionales.

Otro: Se indicará cualquier otro tipo de Acabado de pared no señalado en los puntos anteriores.

Estado de Conservación: Se marcará con una √ el aspecto físico de la construcción y su apariencia tanto externa como interna. Esta clasificación será realizada por

el inspector de levantamiento parcelario al momento de la visita, conforme a sus conocimientos en materia de construcción. Si existe más de una tipología de construcción en el inmueble, se debe indicar el estado de conservación para cada una de ellas.

2.- Estado Conservación	
Excelente	
Bueno	
Regular	
Malo	

Excelente: Se marcará con una √ cuando el estado de conservación es excelente, término con el cual se define una estructura nueva en la que no se vislumbra deterioro, no se observa daño.

Bueno: Se marcará con una √ aquellas estructuras no necesariamente nuevas, donde no demuestran deterioro, al menos visibles, y por efectos del uso se encuentra solamente un tanto deslucidas y sus materiales son de buena calidad.

Regular: Se marcará con una \surd aquellas estructuras que tienen algunos daños menores.

Malo: Se marcará con una \surd aquellas estructuras con mayor grado de deterioro que se puedan encontrar, en condiciones precarias lo cual las hace prácticamente inhabitables.

Otros Datos: Se refiere a información complementaria de los datos anteriores, de fundamental importancia para el cálculo de la edad efectiva, y para la depreciación respectiva al momento del avalúo.

Año de Construcción: Se refiere al año en que originalmente fue construido el inmueble.

Año de Refacción: Se refiere el año en que el inmueble ha sufrido modificación por ampliación o por remodelación

parcial, se anota en porcentaje la parte modificada o refaccionada.

% de Refacción: Se indica en porcentaje, que porción de la construcción ha sido refaccionada.

Edad Efectiva: Esta casilla se llena en la oficina, tomando en consideración la fecha de construcción y la de remodelación, con la fecha en que se realiza el avalúo del inmueble.

Nº de Niveles: Se anotará el número de plantas que tenga la edificación en estudio.

3.- Otros Datos	
Año Construcción:	Año Refacción:
% Refacción:	Edad Efectiva:
Nº de Niveles:	Nº de Edificaciones:

Nº de Edificaciones: Se anotará el número de construcciones existentes en la parcela.

Datos del Registro Inmobiliario: En este renglón se indicarán los datos que certificarán la propiedad del inmueble en estudio. De acuerdo a las diferentes transacciones a las que haya sido sometido el inmueble, de cada documento se indicarán los siguientes datos:

L.- Datos del Registro Público							
Número	Folio	Tomo	Protocolo	Fecha	Área (m²)		Monto (Bs)
					Terreno	Construcción	

- **Número del documento:** Se anota el grupo de dígitos que identifican al documento en el Tomo del Registro Subalterno correspondiente.
- **Folio:** Se anota el número de la hoja donde está asentado el documento.
- **Tomo:** Se anota el número del libro donde permanece registrado el documento.
- **Protocolo:** Se anotan los números de clasificación de registro del inmueble.

- **Fecha:** Se anota el día, mes y año en que se produjo el asentamiento del inmueble en los libros del registro.
- **Área del terreno (m²):** Se anota el área total que posee el terreno.
- **Área de la construcción (m²):** Se anota el área total que posee la construcción.
- **Monto del inmueble registrado:** En este renglón se colocará el monto en Bolívars de la transacción realizada.

Valoración Económica: Este renglón se refiere al valor atribuible del inmueble en estudio, tanto del terreno (1) como de la construcción (2) este renglón se llena en la oficina a partir de los datos de campo.

Terreno.

M.- Valoración Económica						
1.- Terreno						
Área (m²)	Valor Unitario (Bs/m²)	Sector	Factor de Ajuste		Valor Ajustado (Bs/m²)	Valor Total (Bs)
			Área	Forma		
2.- Construcción						
Tipología	Área (m²)	Valor (m²)	% Depreciación	Valor Actual (Bs)	Valor Total (Bs)	
Área Total					Construcción Inmueble	

Área (m²): Se anota en el recuadro la superficie del terreno.

Valor Unitario: Se anota el valor unitario determinado en la planta de valores de la tierra.

Sector: Se anota el código asignado al sector donde se encuentra ubicado el inmueble.

Factor de Ajuste por Área (m²): Se anota el resultado obtenido al aplicarse el factor de ajuste por la superficie del terreno.

Factor de Ajuste por Forma: Se anota el resultado obtenido al aplicarse el factor de ajuste por la forma del terreno.

Valor Ajustado (Bs./ m²): Se anota el resultado obtenido al ajustar el valor del terreno.

Valor Total (Bs.): Se anota el resultado obtenido al aplicar la formula correspondiente.

Construcción.

2.- Construcción					
Tipología	Área (m ²)	Valor (m ²)	% Depreciación	Valor Actual (Bs.)	Valor Total (Bs.)

Tipología: Se anota la tipología representativa de la construcción.

Área (m²): Se anota en el recuadro el área de la construcción.

Valor (m²): Se anota el valor unitario de la tipología correspondiente a la construcción.

% Depreciación: Se anota el porcentaje de depreciación obtenido a través del método utilizado.

Valor Actual (Bs.): Se anota el valor actual resultante de la metodología aplicada.

Valor Total (Bs.): Se anota el valor total de la construcción.

Área Total (m²): Se anota el área total de la construcción.

Inmueble: En este renglón se anota el valor total del inmueble (terreno y construcción)

Observaciones: Se anotan los reparos o advertencias que puedan existir en cualquiera de los aspectos relacionados con el inmueble, identificando cada caso con su respectiva letra y número.

Ubicación de la Parcela: Se refiere a toda la información relacionada con la ubicación de la parcela, información necesaria a la hora de registrar al inmueble. Esta información hace referencia al código catastral, los linderos

actuales del inmueble, la situación relativa, el croquis de levantamiento parcelario, la fecha en que fue levantado el inmueble y la persona que elaboró dicho levantamiento; adicionalmente a éste debe estar anexa una copia del documento original del inmueble.

N.- Ubicación de la Parcela

1.- Datos Generales: Contiene la información que permite ubicar en el Registro Catastral, el expediente inmobiliario de cada uno de los inmuebles de un Municipio.

Observaciones:	

1.- Datos Generales					
Control Archivo	<input type="checkbox"/>	Ficha Catastral N°	<input type="text"/>	Inscripción Catastral N°	<input type="text"/>
				Fecha:	<input type="text"/>

Control de Archivo: Se marca en el recuadro con una \checkmark cuando se ha efectuado la comparación o cotejo de los datos del propietario del inmueble (nombre del propietario, cédula de identidad, dirección, entre otros) contenidos en la ficha catastral, con el archivo alfabético de mutaciones y el de inscripciones de inmuebles.

Ficha Catastral N°: Es un número correlativo ascendente que se le asigna a la ficha catastral al momento de ingresar al archivo, una vez realizada la visita de campo.

Este tiene que ser consecutivo para los efectos de transcripción a la base de datos del Sistema Automatizado de Catastro o para el correspondiente control de la producción en el archivo manual.

Inscripción Catastral: Se anota en el recuadro respectivo, el número que le corresponde a la inscripción catastral del inmueble, efectuada ante la Oficina Municipal de Catastro.

Fecha: Se anota el día mes y año cuando fue realizada la inscripción catastral.

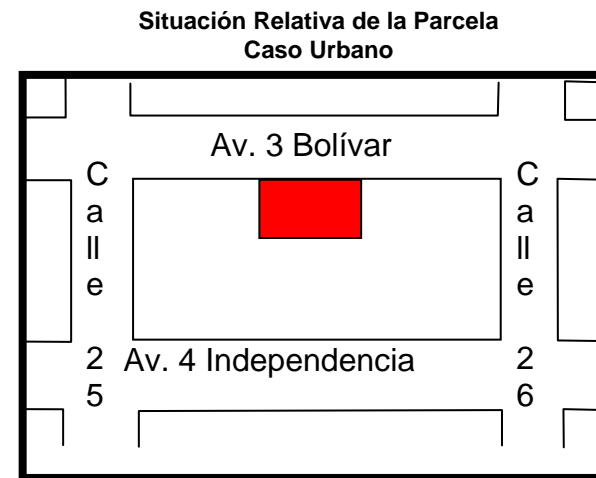
Datos de Ubicación: En este renglón se colocará el código catastral asignado al inmueble y los nombres de los propietarios u ocupantes, vecinos cuyos inmuebles sirven de linderos al mismo, comenzando por el inmueble ubicado al norte, hasta culminar por el inmueble ubicado al sur, así como también, se colocará la coordenada UTM de la siguiente manera: para el caso del ámbito urbano, el empadronador se ubicará al frente del inmueble y tomará el punto de coordenada en el límite lateral derecho de la fachada principal del mismo y para el caso del ámbito rural el empadronador se ubicará en la entrada principal del inmueble y tomará los puntos de coordenada (esto de realizarse la captura de la coordenada con un GPS) y por

último colocará el HUSO al cual pertenece, bien sea, 18, 19 o 20.

2.- Datos de Ubicación									
Código Catastral Ámbito Urbano									
Edo	Mun	Prr	Amb	Sec	Man	Par	Sbp	Niv	Und
			U						
Linderos Actuales									
Norte:									
Sur:									
Este:									
Oeste:									
Coordenadas UTM (REGVEN)									
Norte (m):			Este (m):			HUSO			

Situación Relativa de Parcela: Para el caso del ámbito urbano, en el recuadro se hará un pequeño dibujo, simulando el inmueble, que indicará la posición del mismo con respecto a la manzana, además se escribirán los nombres de las calles que rodean la manzana y para el caso del ámbito rural, en el recuadro se hará un pequeño

dibujo, simulando el inmueble, que indicará la posición del mismo con respecto al sector, además se escribirán los nombres de los caminos que rodean al sector.



4.-Croquis de Levantamiento Parcelario: En este recuadro se realizará un croquis del inmueble con todas las medidas, tanto del terreno como de la construcción, además se determinarán y colocarán las coordenadas UTM de los puntos que definen el terreno; es importante

señalar que el empadronador debe identificar el Norte de la parcela.

Fecha de primera visita: Se anota en el recuadro respectivo la fecha en que se realizó la primera visita.

Fecha de Levantamiento: Se anota en el recuadro respectivo la fecha en que se realizó el levantamiento.

Elaborado por: Se escribe el nombre del encuestador que realizó el croquis y la respectiva cédula de identidad.

Revisado por: Se escribe el nombre del funcionario que revisó el croquis y la respectiva cédula de identidad.

ACTAS DE VERIFICACIÓN DE LINDEROS

Es el instrumento que se debe utilizar al momento de finalizar el llenado de la ficha catastral y que debe ser firmada por el propietario u ocupante del inmueble objeto del levantamiento en señal de aprobación o no de su contenido.

Para el llenado de las actas se deben seguir los siguientes pasos:

1. Se anota el día, mes y año en que se llena el Acta.
2. Se anota el nombre del (los) funcionario (s) responsables del levantamiento parcelario
3. Se anota el nombre del Municipio en donde está adscrita la Oficina Municipal de Catastro.
4. Se anota el nombre del Estado donde está ubicado el Municipio.
5. Se anota el nombre o número con que está identificado el inmueble, en caso de no tenerlo se anotará S/N (sin nombre/ sin número).
6. Se anota la dirección completa del lugar donde se encuentra ubicado el inmueble.
7. En caso de **conformidad**, el propietario u ocupante del inmueble firmará en el espacio destinado para tal fin.
8. En caso de **inconformidad**, el propietario u ocupante del inmueble firmará en el espacio destinado para tal fin.

9. En caso de **inconformidad** se anotará (n) el (los) motivo (s) que la produjeron.

10. El funcionario responsable del levantamiento de la Oficina Municipal de Catastro firmará y sellará en el espacio indicado.

Formato de Acta de Verificación de Linderos

	<p>INSTITUTO GEOGRAFICO DE VENEZUELA SIMÓN BOLÍVAR</p>	<p>República Bolivariana de Venezuela Estado Alcalde del Municipio Oficina Municipal de Catastro Acta de Verificación de Linderos</p>	<p>Estado</p>
<p>Por medio de la presente se deja constancia, que el día: _____, mes: _____, año: _____, los funcionarios: _____ y _____ portadores de la cédula de identidad: _____ y _____, en representación de la Oficina Municipal de Catastro del Municipio _____, del estado _____, ejecutaron la verificación de los linderos del inmueble identificado con: _____ ubicado en: _____.</p>			
<p>Todo de conformidad con lo estipulado en los artículos 33 y 35 de la Ley de Geografía, Cartografía y Catastro Nacional, publicada en Gaceta Oficial Nº 37.002.</p>			
<p>Los abajo firmantes manifiestan su conformidad o inconformidad en cuanto a la exactitud y contenido de los datos reflejados en la Ficha Catastral.</p>			
<p>En señal de conformidad:</p>			
<p>Firma: _____ Propietario u Ocupante</p>			
<p>En señal de inconformidad:</p>			
<p>Firma: _____ Propietario u ocupante</p>			
<p>En caso inconformidad explique el (los) motivo (s): _____ _____ _____ _____</p>			
<p>Firma y sello de Funcionario de la Oficina Municipal de Catastro: PLANILLA DE INSCRIPCIÓN CATASTRAL</p>			

Citación de Inmuebles para el Ámbito Urbano

El formato de citación será usado en caso de no encontrar un informante en el momento de la visita, en el mismo se le participará al propietario, ocupante o responsable del inmueble, que debe acudir a la Oficina Municipal de Catastro para suministrar la información requerida a través de la ficha catastral

Para llenar el Formato de Citación para el propietario, ocupante o responsable de inmuebles ubicados en el ámbito urbano se dan los siguientes pasos:

1. Se anota el día, mes y año de entrega del formato de citación.
2. Se anota el número del sector catastral donde se encuentra ubicado el inmueble.
3. Se anota el número de la manzana, donde se encuentra ubicado el inmueble.
4. Se anota el número asignado al inmueble según la secuencia llevada en la manzana.

5. Se anota el nombre del municipio y la dirección de la Oficina Municipal de Catastro.

6. Se anota el día en el cual el Propietario, Ocupante o Responsable del inmueble debe comparecer ante la oficina municipal de catastro. Plazo máximo de cinco días.


Si el propietario u ocupante no acude a la Oficina Municipal de Catastro en el plazo de cinco días, la Oficina Municipal de Catastro levantará de oficio la información requerida, para lo cual seguirá en procedimiento del artículo 34 de la Ley de Geografía Cartografía y Catastro Nacional.

7. Se anota el Mes en el cual el Propietario, Ocupante o Responsable del inmueble debe comparecer ante la oficina municipal de catastro.

8. En este espacio debe firmar el funcionario responsable del levantamiento parcelario.

9. Se anota el número de cédula de identidad del funcionario responsable del levantamiento parcelario.

Formato de citación para propietario, ocupante o responsable en ámbito urbano.

	<p>INSTITUTO GEOGRÁFICO DE VENEZUELA SIMÓN BOLÍVAR</p>	<p>República Bolivariana de Venezuela Estado Alcaldía del Municipio Oficina Municipal de Catastro Formato de Citación - Ámbito Urbano</p>	<p>Escudo</p>
<p>DIA: __, MES: _____, AÑO: ____ (1)</p> <p>En la fecha indicada se visitó el inmueble ubicado en: Sector N° ____ (2) Manzana N° ____ (3) al que se le asignó el N° ____ (4)</p> <p>El Propietario, Ocupante o Responsable del inmueble no se encontraba presente, por lo tanto debe acudir a la Oficina Municipal de Catastro ____ (5), el día __ (6) mes ____ (7) del presente año para que presente en original y copia la siguiente información:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Cédula de Identidad;2. Documento de Propiedad, Bienhechurías, Título supletorio o cualquier otro documento de interés. (si posee)3. Planos de Mensura (si posee) <p>En caso de incumplimiento de las obligaciones a esta citación el identificador responsable realizará el levantamiento de la información de acuerdo a lo establecido en el Artículo 32 de la Ley de Geografía, Cartografía y Catastro Nacional.</p> <p>Atentamente,</p> <p>_____ (8)</p> <p>C.I. N°: _____ (9)</p>			

Red Geodésica Municipal

La Red Geodésica Municipal es un conjunto de vértices ubicados y distribuidos dentro o cerca del perímetro del municipio, materializados físicamente en el terreno a través de placas de bronce o aluminio soportadas en monumentos de concreto armado, y a su vez su posición es conocida con precisión y la misma esta referidas al Sistema Geodésico Nacional (REGVEN).

Importancia de amarrar las Parcelas a la Red Geodésica Municipal

Porque en base a la red geodésica municipal se ubica a parcela en el tiempo y en el espacio, es decir, conociendo las coordenadas de la parcela podemos conocer su ubicación dentro del municipio, dentro del estado y dentro del país, de igual manera podremos saber también cuales son sus linderos y su posición geográfica. Por otra parte, la red geodésica municipal sirve como marco de referencia

para vincular los levantamientos catastrales al sistema geodésico nacional (REGVEN), todo conforme lo establece la Ley de Geografía, Cartografía y Catastro Nacional.

Procedimiento para realizar el Amarre de la Red Geodésica Municipal a la Red Geodésica Nacional

Hoy en día el 100% del territorio nacional esta cubierto con la Red Geodésica Nacional (REGVEN), en base a esta red nacional se realizan los enlaces o amarres con cada uno de los municipios del país, a partir de REGVEN se elaboran los puntos o vértices que van a conformar la Red Geodésica Municipal de cada uno de los municipios, y posteriormente una vez conocida esta red municipal se procede a realizar el levantamiento topográfico de cada una de las parcelas que conforman las manzanas que posea un sector catastral. Este levantamiento o amarre de las parcelas con la red geodésica municipal se realiza midiendo con estaciones totales la fachada del inmueble, paredes perimetrales, la distancia o ubicación que posee

dentro de la manzana, la distancia de separación con las parcelas vecinas, para de esta manera ir elaborando una base de datos que conformará la topográfica básica y de detalles de un levantamiento catastral. Seguidamente se definen cada una de las técnicas de medición mencionadas.

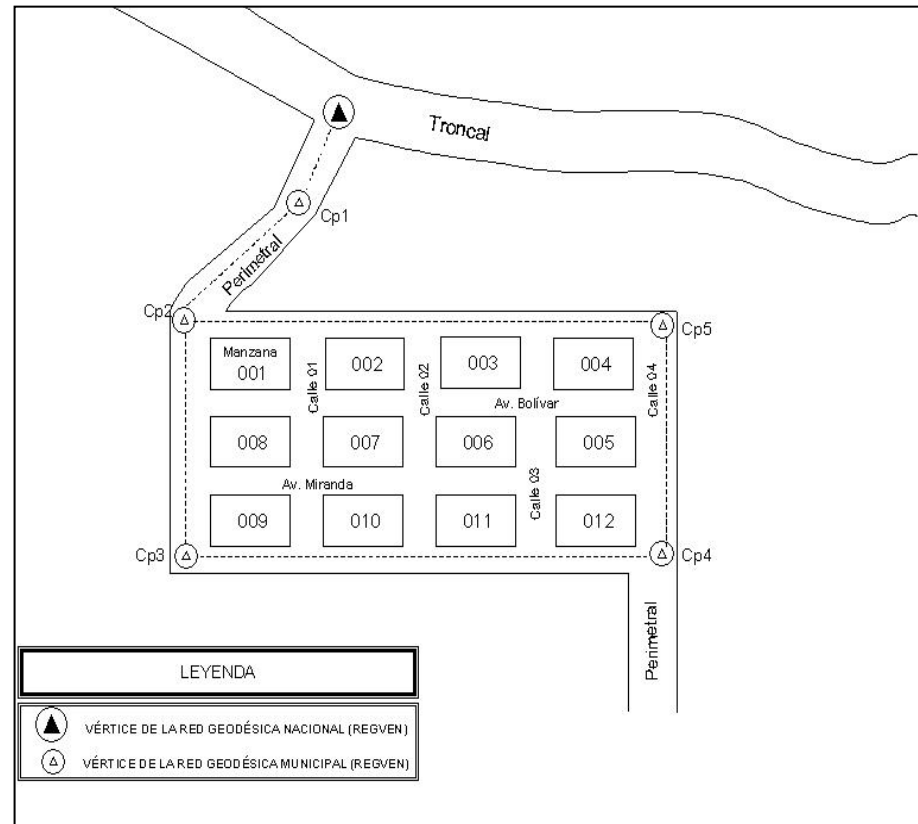
Topografía Básica

Consiste en el trazado de los enlaces o amarres de las poligonales principales y secundarias con la red geodésica municipal, todo ello no es otra cosa que la medición de ángulos y distancias de placas metálicas o de bronce, soportadas en monumentos de concreto armado. Las poligonales principales son los amarres necesarios que se necesitan para vincular las parcelas de un determinado sector o municipio con la Red Geodésica Nacional.

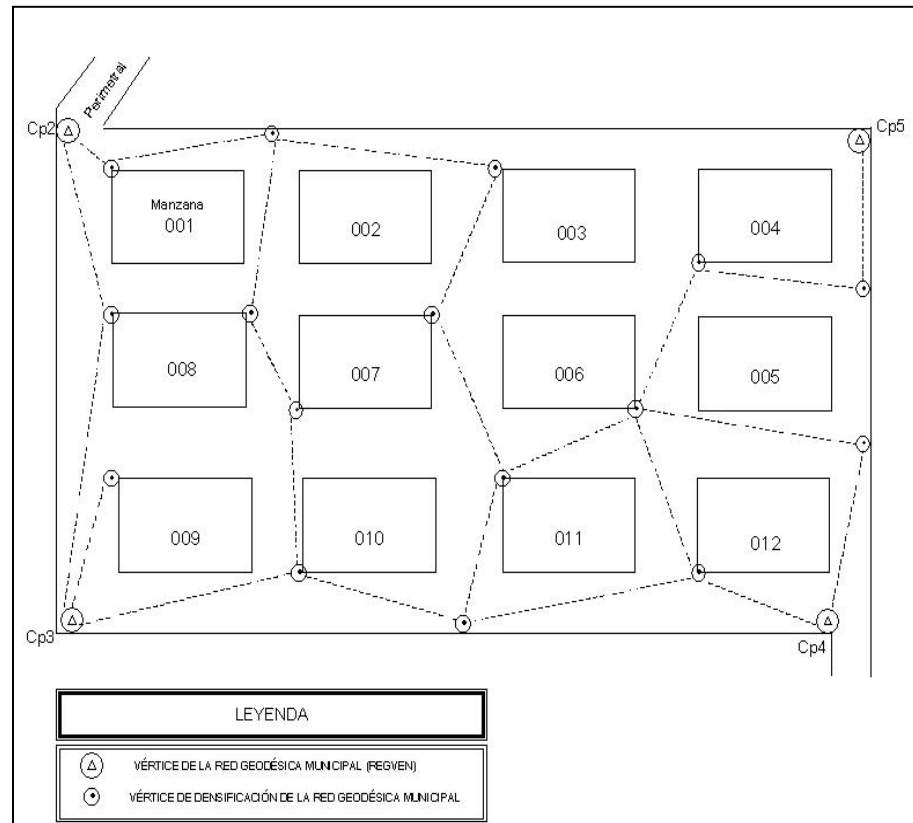
Topografía de Detalles

Una vez que se han definido las poligonales principales y secundarias se procede a la densificación de las mismas, y esto no es otra cosa que la medición de ángulos y distancias de cada uno de los lados que conforman las parcelas que constituyen una manzana, y a su vez toda la serie de detalles que conforman el entorno de las parcelas, tal como: ubicación de la parcela dentro de la manzana, ancho de calles y avenidas, aceras y brocales, postes de alumbrado público, bocas de visita, CADAPE, etc., todo ello constituye el catastro integral de los municipios.

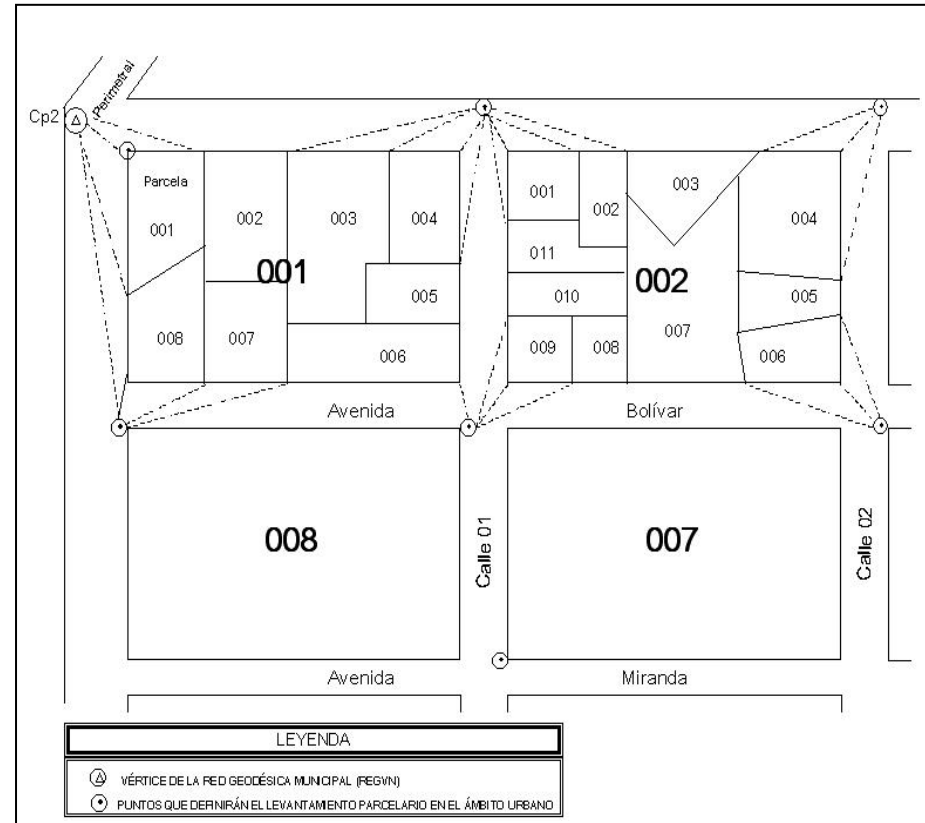
Vinculación Red Geodésica Nacional con la Red Geodésica Municipal



Densificación de la Red Geodésica Municipal



Puntos que definen el levantamiento parcelario en el ámbito urbano



Croquis de Levantamiento Parcelario

El croquis de levantamiento parcelario, es la representación gráfica a mano alzada del perímetro de la parcela así como de sus áreas construidas, reflejando de igual manera el trazado de las diagonales y/o las auxiliares necesarias para la elaboración del dibujo parcelario respectivo a una escala determinada. Como se dijo anteriormente es importante recordar identificar el Norte de la parcela.

El croquis de levantamiento parcelario, es parte integrante de la ficha catastral, pero dada la diversidad de detalles asociados a su elaboración, merece ser desarrollado ampliamente, razón por la cual seguidamente se exponen de manera detallada sus características, así como los distintos elementos que componen la elaboración el croquis de levantamiento parcelario con fines catastrales en el ámbito urbano.

Características de los Croquis de Levantamiento Parcelario en el Ámbito Urbano

- Se realiza uno por cada inmueble objeto de levantamiento parcelario con fines catastrales.
- Son elaborados en campo, dentro de cada inmueble al momento de la inspección catastral.
- No requiere instrumentos de medición especializados para su elaboración.
- Rapidez y economía en la ejecución.
- Se representan tres (3) tipos de medidas: Perimetales de Terreno, Perimetales de Construcción y Medidas Complementarias (Diagonales y Auxiliares)

MEDIDAS PERIMETRALES DE TERRENO

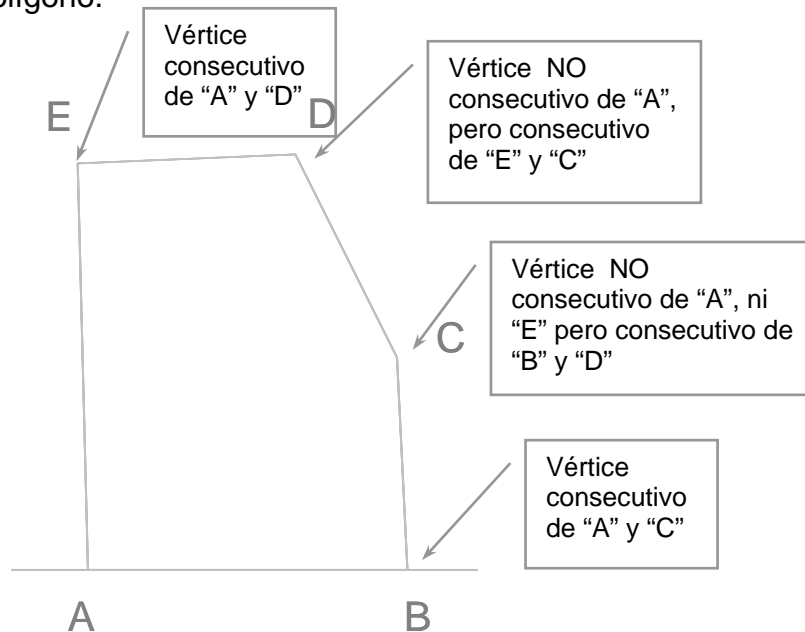
Las medidas perimetales de terreno están constituidas por las medidas de los lados, el frente y el fondo de cada parcela de terreno.

MEDIDAS PERIMETRALES DE CONSTRUCCIÓN

Las medidas perimetrales de construcción están constituidas por las medidas de los lados de la (s) construcción (ones) existente (s).

Medidas Complementarias (Diagonales)

Desde el punto de vista de la geometría, una diagonal está definida como la distancia en línea recta que une a cualesquiera de los dos (2) vértices no consecutivos de un polígono.



Para el caso específico de los levantamientos parcelarios con fines catastrales, el Número de Diagonales (ND) necesarias para poder representar a escala un inmueble, se determina por la fórmula:

$$ND = NL - 3$$

Donde: ND = Número de diagonales
NL = Número de lados de la parcela y
3 = Una constante que se resta a NL

Entre las características más importantes a destacar en el uso de diagonales para efectos de levantamiento parcelario con fines catastrales tenemos:

- La primera diagonal debe partir desde un vértice o punto conocido del frente del inmueble, del cual se conocen las coordenadas. Esto garantizará la vinculación del plano de mensura resultante a la red geodésica municipal, y por consiguiente, al sistema geodésico nacional.

- Se realizan siempre desde un vértice o punto conocido del perímetro de la parcela (terreno), hasta otro vértice NO consecutivo, o punto conocido del lado siguiente.

MEDIDAS COMPLEMENTARIAS (AUXILIARES)

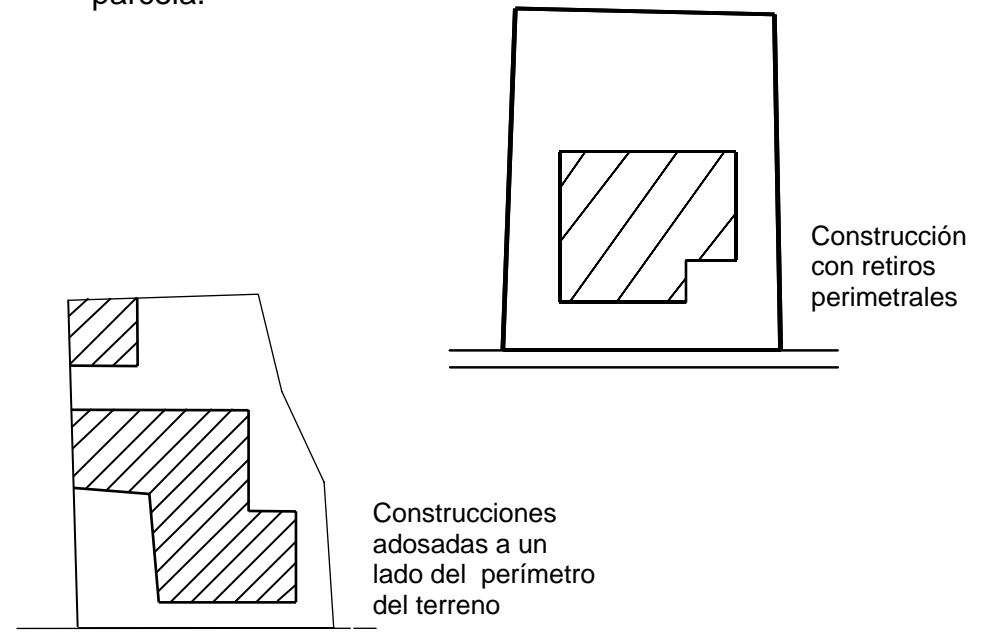
Las medidas auxiliares son utilizadas para ubicar espacialmente la (s) construcción (ones) dentro de cada parcela de terreno debido a que estas pueden presentar diversas formas y estar localizadas en cualquier parte del terreno, lo cual conlleva a variaciones en la manera de realizar las medidas auxiliares.

Entre las características más importantes a destacar en la ejecución de medidas auxiliares para efectos de levantamiento parcelario con fines catastrales tenemos:

- Se realizan siempre desde un vértice o punto conocido del perímetro de la parcela (terreno), hasta un vértice o punto conocido de la construcción.
- Si la construcción tiene retiros perimetrales, para conocer la ubicación espacial del primer vértice será

necesario hacer coincidir en ese vértice dos (2) medidas auxiliares. A partir de allí, los demás vértices de la construcción serán determinados por la combinación de una medida de un lado de la construcción y una medida auxiliar.

- Cuando la construcción está adosada a alguno de los lados de la parcela, se debe tratar de iniciar la medición de la construcción por este punto, partiendo del vértice de la construcción que coincide con un punto de la parcela.



Materiales Utilizados en el Levantamiento Parcelario

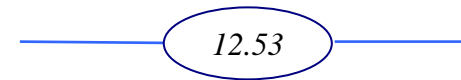
En el levantamiento parcelario, como en toda actividad existen unos requerimientos mínimos de instrumentos y materiales a utilizar, en este sentido, a continuación se listan los considerados principales para esta actividad:

- Tabla de apoyo
- Lápices
- Ficha catastral
- Borradores
- Cinta métrica
- Sacapuntas
- Tiza

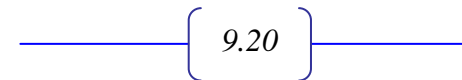
Simbología Utilizada en la Elaboración del Croquis de Levantamiento Parcelario.

La simbología, se puede definir como una ilustración que se aplica a través de trazos utilizados sobre el croquis para identificar los diferentes elementos que conforman el croquis de levantamiento parcelario. A continuación se mencionan los símbolos que se utilizan para representar el croquis de levantamiento parcelario:

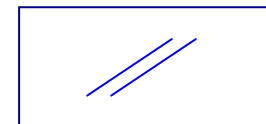
Diagonal: Medida que sirve para determinar el ángulo que se forma entre los distintos lados de la parcela y determinar la ubicación espacial de los vértices del fondo de la parcela, respecto a los que conforman el frente. Se simboliza de la siguiente manera:



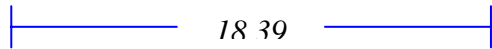
Auxiliar: Medida que se usa para ubicar espacialmente la (s) construcción (ones) dentro de la parcela. Se simboliza de la siguiente manera:



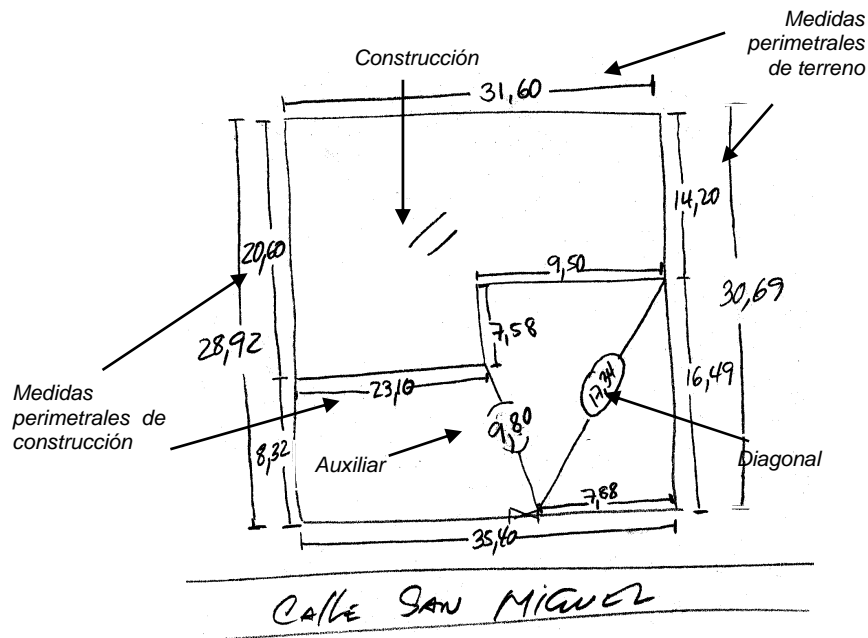
Construcción: Se utiliza para representar el área construida dentro de la parcela. Se colocan dos líneas paralelas e inclinadas dentro del polígono que representa la construcción.



Acotamiento: símbolos y unidades de medición que sirven para señalar la longitud perimetral de terreno y construcción.



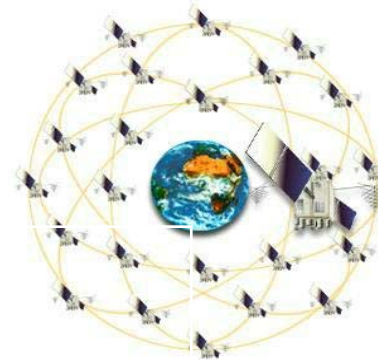
Croquis de Levantamiento Parcelario



Instrumentos para el Levantamiento Parcelario

Existen diversos instrumentos que se utilizan para la medición de parcelas con fines catastrales en el ámbito urbano. Seguidamente se describen los más utilizados en la actualidad:

GPS: El Sistema de Posicionamiento Global o GPS por sus siglas en inglés (Global Positioning System) es un Sistema Global de ubicación por Satélite, que permite determinar la posición de una persona u objeto en cualquier parte del mundo con una precisión que dependiendo del equipo puede variar entre pocos centímetros a pocos metros.



Constelación de Satélites GPS



GPS Diferencial

El uso del GPS para la ejecución del catastro en el ámbito urbano, está limitado al establecimiento y densificación de la red geodésica municipal.

Estaciones Totales: Instrumento topográfico electro-óptico que ofrece alto rango de confiabilidad en las mediciones de ángulos y distancias. Su uso al interior de los inmuebles está limitado a las condiciones de visibilidad y ausencia de obstáculos para su ubicación y operación.



Estación Topográfica Total

La estación total topográfica, es de mucha utilidad en la densificación de la red geodésica y es el equipo más adecuado para la medición de los frentes de inmuebles y su vinculación al sistema geodésico municipal.

Cinta Métrica: Este instrumento de medición ofrece sus ventajas de maniobrabilidad en el levantamiento parcelario de inmuebles urbanos, los cuales por lo general son de superficie reducida y parcial o totalmente ocupado por construcciones, lo que impide ubicar correctamente y utilizar de manera eficiente equipos topográficos y/o geodésicos.

La cinta métrica es un instrumento de medición lineal que se lee en sistema decimal. Se emplea para hacer medidas de distancias horizontales en el campo. Las cintas métricas más usadas son las de 5, 30, 50 y 100 metros.



Las más recomendables son las de láminas de acero debido a que son resistentes e indeformables. Cuando se realizan mediciones con cinta métrica, ésta debe hacerse en forma horizontal, tensando bien la cinta y registrando la lectura observada redondeando la lectura al centímetro.

Medición de Inmuebles con Cinta Métrica

A continuación se presentan cuatro (4) ejercicios que ejemplifican diversas situaciones que se pueden encontrar al momento de realizar el levantamiento parcelario con fines catastrales de inmuebles urbanos.

Medición de Parcela sin Construcción (ones)

El levantamiento parcelario de un inmueble urbano siempre debe iniciarse por el frente, desde donde se apoyará el trazado de la primera diagonal. Para ello, se identifica un sitio desde el cual exista visibilidad con los otros dos vértices del triángulo que forman la medida diagonal. Cuando se miden los lados del triángulo, se recomienda

hacer una marca con tiza para indicar los lugares que serán conectados por la diagonal.

Cabe destacar, que no existe una solución única para realizar el levantamiento parcelario de inmuebles con fines catastrales. Esto depende del criterio del inspector de campo, pero sea cual fuere la solución planteada, la misma debe responder a los lineamientos antes expuestos. Para este caso, serán presentadas dos (2) alternativas de solución válidas, la primera realizando las diagonales directamente entre vértices, y la segunda apoyada en medidas parciales de los lados del terreno.

Antes de iniciar la medición, se debe observar si el inmueble que se mide presenta paredes perimetrales. En caso positivo, se debe preguntar al propietario u ocupante si la (s) misma (s) forma (n) parte de dicho inmueble, para considerar adecuadamente su espesor como parte de las medidas respectivas, teniendo en cuenta lo siguiente:

1. Si la pared pertenece al inmueble que se está midiendo, su espesor será considerado como parte de la medición a realizar.

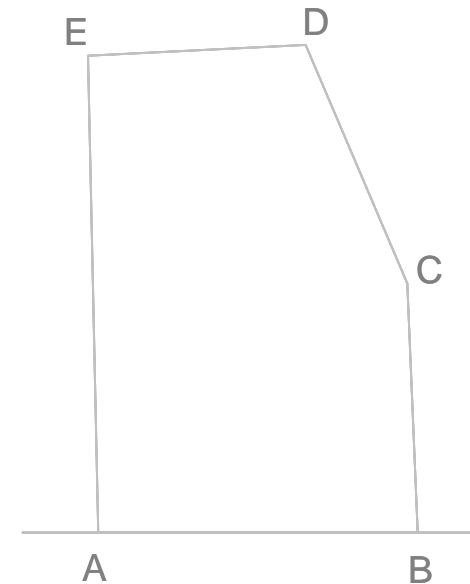
2. Si la pared pertenece al inmueble vecino, su espesor no será considerado en la medición.
3. Si la pared pertenece a ambos inmuebles (medianera) se deberá considerar la mitad de su espesor para cada inmueble respectivamente.

No obstante, cuando se mide en diagonal se debe tener presente que la distancia a sumar no equivale al ancho mínimo de la (s) pared (es), sino, a una medida diagonal del ancho, lo cual representa una variación importante y constituye una de las más frecuentes fuentes de error en el levantamiento parcelario con fines catastrales. Para subsanar esto, se debe medir el ancho de la pared en forma diagonal, lo cual es posible en sitios como las puertas y ventadas.

En el ejemplo que se presenta a continuación, el inmueble está constituido por una parcela de terreno libre de construcción, lo que permite el trazado continuo de

diagonales desde un vértice del frente a otro del fondo, para lo cual será necesario identificar el sitio más adecuado para realizarla, ya sea desde un vértice a otro o apoyado en longitudes parciales tanto del frente del inmueble (base de la diagonal) como de uno de los lados que servirá de apoyo.

Figura N° 1: Parcela sin Construcciones

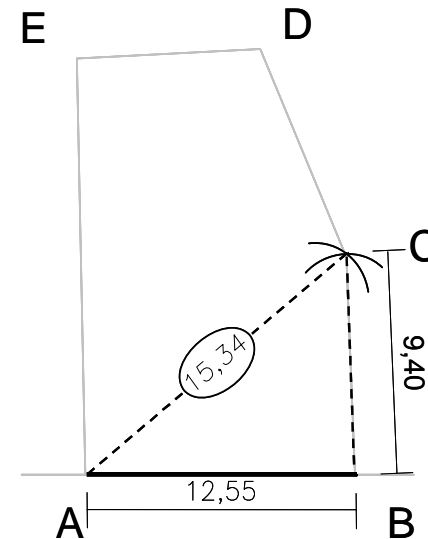


Para determinar el número de diagonales necesarias a realizar en el levantamiento parcelario del inmueble con fines catastrales, aplicamos la regla indicada con antelación: Número de diagonales (ND) es igual al número de lados (NL), menos tres (3), que es una constante. En este sentido, para un inmueble de cinco (5) lados como el que se presenta en el ejemplo, será necesario trazar dos (2) diagonales:

$$ND = NL - 3 \Rightarrow ND = 5 - 3 \Rightarrow ND = 2$$

En este caso, la base de la diagonal está determinada por el punto "A" formado por el extremo izquierdo del inmueble (visto desde la calle del frente), y el extremo derecho "B". Desde el punto "A" se pueden visualizar los vértices "C" y "D" del fondo.

Figura Nº 2: Primera Diagonal
Medición de Parcela sin Construcciones



Identificados los puntos desde y hasta donde se serán trazadas las mediciones, se da inicio al proceso de medición, manteniendo siempre la cinta métrica en forma horizontal y bien tensada. La medición debe realizarse de manera sistemática, midiendo primero los lados que conforman el triángulo: base de la diagonal (distancia A-B:

12,55 m) y lateral de la parcela (distancia B-C: 9,10 m) para luego medir la diagonal (distancia A-C: 15,34 m).

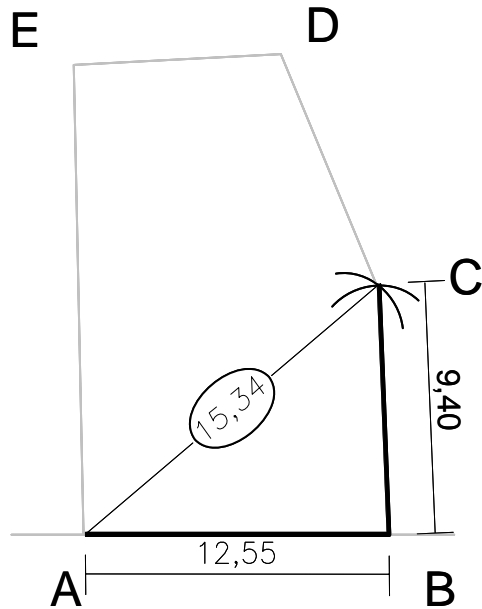
Al momento de realizar el levantamiento parcelario con fines catastrales, los inspectores deben pensar que cada inmueble será posteriormente representado a escala. Esto se traduce en un permanente ejercicio mental donde se dibuja cada parte del croquis de levantamiento catastral, imaginando la forma como el dibujante lo realizaría en la oficina, a fin de corroborar que las mediciones efectuadas sean adecuadas para la representación a escala del inmueble. Es por ello, que se encontrará posterior a la explicación de cada paso del proceso de levantamiento parcelario, unos comentarios asociados a su dibujo a escala por métodos convencionales.

Si quisiéramos representar a escala esta porción del inmueble utilizando métodos convencionales (compás de precisión, escalímetro, tinta y papel), primero habría que

seleccionar una escala adecuada, que puede variar entre 1:50 y 1:200 dependiendo del tamaño del inmueble.

Con el escalímetro, se traza una línea de referencia que representa el frente del inmueble y se identifican los vértices del frente (A y B), luego con un compás de precisión, se realiza una apertura equivalente a la distancia B-C (9.40 m), y haciendo centro en "B" se traza un arco en dirección al vértice "C", luego se ajusta el compás a la distancia A-C (15.34 m), que representa la diagonal y haciendo centro en "A" se traza un arco en dirección a la ubicación del punto "C", que al interceptarse con el arco anterior representa la ubicación espacial del punto "C", tal como se observa en la figura N° 3.

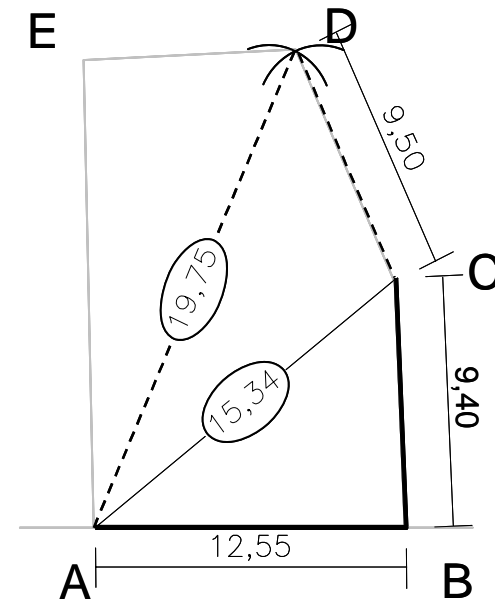
Figura N° 3: Dibujo de Punto C
Parcela sin Construcciones



Representado el punto "C", podemos visualizar la primera porción del lado derecho del inmueble. En este momento se debe tener presente que las diagonales son consecutivas y que el vértice que acabamos de definir se constituye ahora en la base para la siguiente diagonal, en consecuencia, se debe identificar el sitio más adecuado para su trazado y así ubicar espacialmente el punto "D".

Para ello, se debe tener presente que la sección de la parcela constituida por los puntos A-B-C, constituyen ahora una figura rígida que permite apoyarse en cualquiera de sus puntos para continuar el levantamiento tal como se muestra en la figura 4. (En caso que sea necesario se hace una marca con tiza para señalar el punto exacto de medición y tener un mayor control)

Figura N° 4: Segunda Diagonal
Parcela sin Construcciones

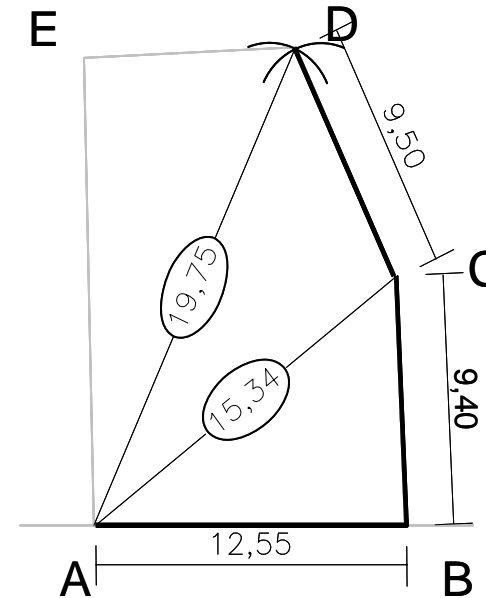


Por tratarse de una parcela sin construcción, es posible medir las diagonales directamente desde un vértice del frente a uno del fondo. En consecuencia, con la identificación del punto "C", se mide desde allí la porción posterior del lado derecho del inmueble (distancia C-D: 9,50 m) y desde el punto "A" se mide la segunda diagonal prevista (distancia A-C: 19,75 m).

Continuando con el ejercicio mental de dibujar la porción del inmueble que involucra las últimas medidas tomadas, tenemos lo siguiente:

Con el compás de precisión, se realiza una apertura equivalente a la distancia C-D (9.50 m), se hace centro en el punto "C" y se traza un arco en dirección a la ubicación del punto "D"; luego se ajusta el compás a la distancia equivalente a la diagonal A-D, se hace centro en el punto "A" y se traza un arco que intercepte al arco anterior. Esta intersección representa la ubicación espacial del punto "D", el cual se conecta con una línea recta con el punto "C", obteniendo la figura N° 5.

Figura N° 5: Dibujo de Punto D
Parcela sin Construcciones



Hasta este momento han sido utilizadas las dos (2) diagonales deducidas de la fórmula:

$$ND = NL - 3 \Rightarrow ND = 5 - 3 \Rightarrow ND = 2$$

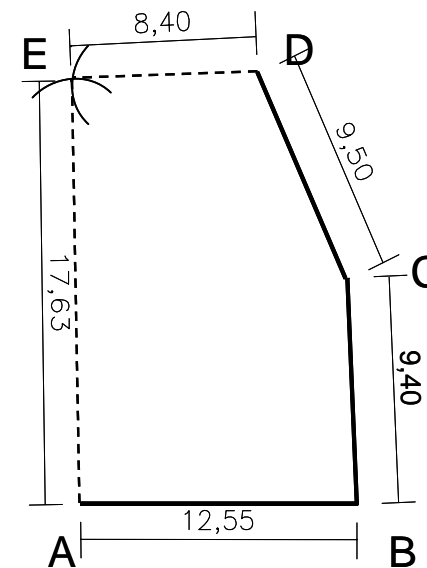
Ello implica, que para terminar el levantamiento de la parcela, basta con medir la distancia que existe entre los puntos D-E y A-E, con lo cual se completa el recorrido perimetral del terreno.

En este momento, los integrantes del equipo de levantamiento parcelario deben tener presente una *premisa* que se aplica en levantamiento parcelario, tanto para medir el terreno como la construcción:

Premisa N° 1: Cuando falte sólo un vértice por identificar, será suficiente con medir la distancia de los lados que confluyen en éste, sin necesidad de realizar medida diagonal o auxiliar adicional.

Para completar el dibujo del perímetro del terreno, con un compás de precisión se realiza una apertura equivalente a la distancia D-E, se hace centro en el punto "D" y se traza un arco en dirección a la ubicación del punto E; luego se ajusta el compás a la distancia A-E, se hace centro en el punto "A" y se traza un arco que intercepte al anterior. Esta intersección representa la ubicación espacial del punto "E", el cual se conecta en línea recta con los puntos A y D, obteniendo la figura 7.

Figura N° 7: Dibujo de Punto E
Parcela sin Construcciones



Medición de Parcela sin Construcción

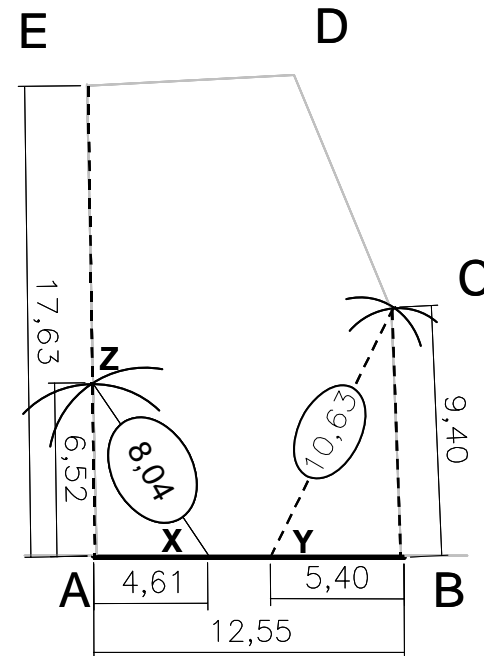
(Otra alternativa de solución válida)

Como se mencionó al comienzo de este ejercicio, no existe una solución única para abordar el proceso de levantamiento parcelario con fines catastrales. En este caso, se explicará el mismo ejercicio de levantamiento parcelario, ubicando las diagonales en sitios distintos al caso anterior.

Cuando al momento de realizar un levantamiento parcelario no sea posible medir directamente las diagonales desde un vértice del frente a otro del fondo de la parcela de terreno, ya sea porque hayan elementos que obstruyan la visibilidad (construcciones, árboles, objetos), o porque la distancia entre vértices sea muy grande, será necesario identificar un sitio adecuado para realizar la medida diagonal, apoyado en longitudes parciales tanto del frente del inmueble (base de la diagonal) como del lado que servirá de apoyo.

Esto es lo que se presenta en la figura N° 8, donde aparecen reflejadas dos (2) diagonales que tienen como base, medidas parciales del lado A-B

Figura N° 8: Diagonales con Base a Medidas Parciales del Frente del Inmueble



En el primer caso, la base de la diagonal lo constituye la medida parcial que existe entre el vértice "A" y punto "X" con una separación entre ellos de 4,61 m. Conocido esto, se identifica un punto en el lateral izquierdo de la parcela (vista desde el frente), visible desde el punto "X" al que denominaremos "Z" y se mide la distancia existente hasta el punto "A" (6,52 m); para finalmente medir la distancia diagonal X-Z (8.04 m).

En el caso anterior, si quisiéramos dibujar la porción del inmueble que involucra las últimas medidas tomadas, una vez seleccionada la escala adecuada, se traza una línea recta y luego con un escalímetro se identifican los puntos A y B, que representan el frente del inmueble (distancia 12.55 m) para después ubicar el punto "X", el cual se encuentra a una distancia de 4.61 m del punto "A". Luego con un compás de precisión, se realiza una apertura equivalente a la distancia A-Z (6.52 m) y se traza un arco en dirección a la ubicación del punto "Z". Posteriormente, se hace centro en el punto "X", y se realiza una apertura del compás equivalente a la distancia diagonal X-Z (8,04

m) y se traza un arco que intercepte al arco anterior, generando un punto que representa la ubicación espacial del punto "Z".

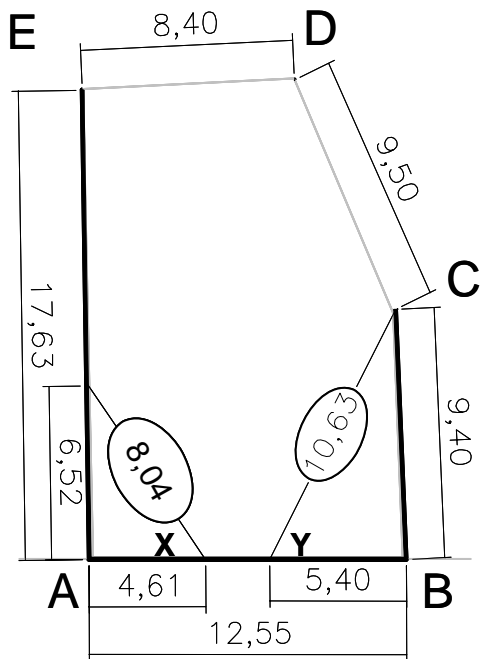
Esta intersección, representa el punto por donde pasa proyectada la línea que representa el lateral izquierdo del inmueble (lado A-E), tanto como lo indique su distancia (17,63 m) para localizar el punto "E".

La base de la segunda diagonal lo constituye la medida parcial que existe entre el vértice "B" y el punto "Y" con una separación entre ellos de 5,40 m. Conocido esto, se mide la distancia B-C (9,40 m) equivalente a una porción del lateral derecho de la parcela; para finalmente medir la distancia diagonal Y-C (10,63 m).

Para representar a escala esta porción del inmueble, con un compás de precisión se realiza una apertura equivalente a la distancia B-C (9,40 m), y haciendo centro en "B" se traza un arco en dirección al vértice "C", luego se ajusta el compás a la distancia Y-C (10,63 m), que representa la diagonal y haciendo centro en "Y" se traza un arco en dirección a la ubicación del punto "C", que al

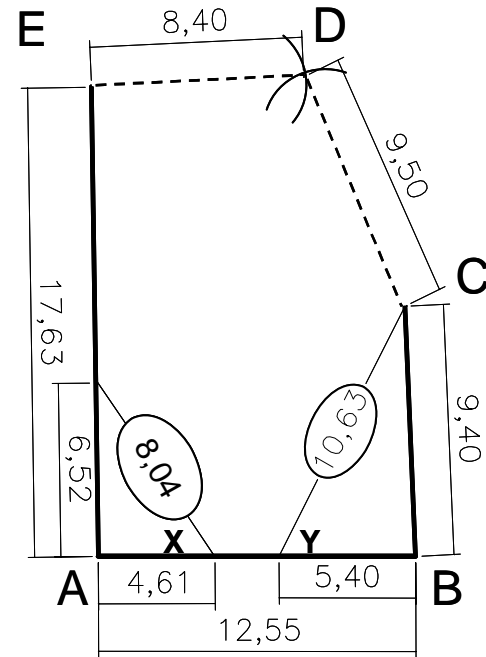
interceptarse con el arco anterior representa la ubicación espacial del punto "C", tal como se observa en la figura 9.

Figura N° 9: Dibujos de Puntos C y E
Parcela sin Construcciones



En este momento se aplica igualmente la *Premisa N° 1*: Cuando falte sólo un vértice por identificar, será suficiente con medir la distancia de los lados que confluyen en este, sin necesidad de realizar medida diagonal o auxiliar adicional.

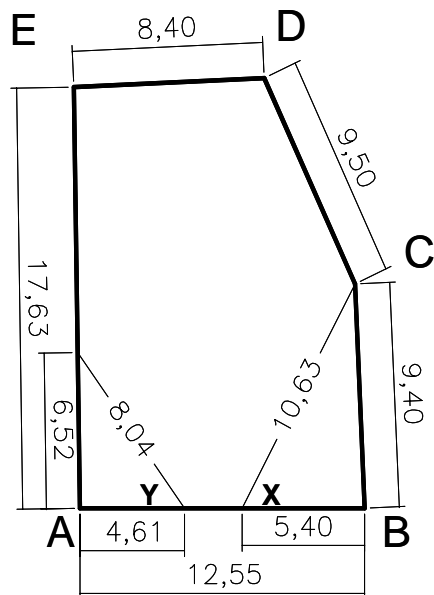
Figura N° 10: Medidas de Cierre del Terreno
Parcela sin Construcciones



Para completar el dibujo del perímetro del terreno, con un compás de precisión se realiza una apertura equivalente a la distancia C-D (9,50 m), se hace centro en el punto "C" y se traza un arco en dirección a la ubicación del punto "D"; luego se ajusta el compás a la distancia E-D (8,40 m), se hace centro en el punto "E" y se traza un arco que intercepte al anterior. Esta intersección, representa la ubicación espacial del punto "D", el cual se conecta en línea recta con los puntos "E" y "C", obteniendo la figura N°

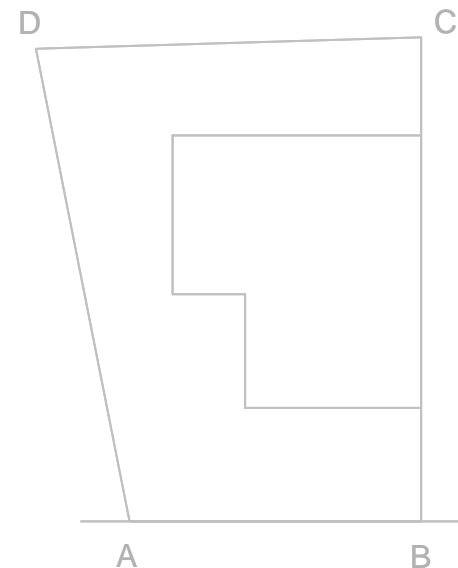
11:

Figura N° 11: Dibujo de Punto D
Parcela sin Construcciones



Medición de Parcela Parcialmente Construida

La presencia de construcciones a lo interno de una parcela, por lo general no permite el trazado de las diagonales directamente de un vértice a otro de la misma parcela. En estos casos, es necesario identificar el sitio más adecuado para realizar la medida diagonal, apoyado



en longitudes parciales tanto del frente del inmueble (base de la diagonal) como del lado que servirá de apoyo.

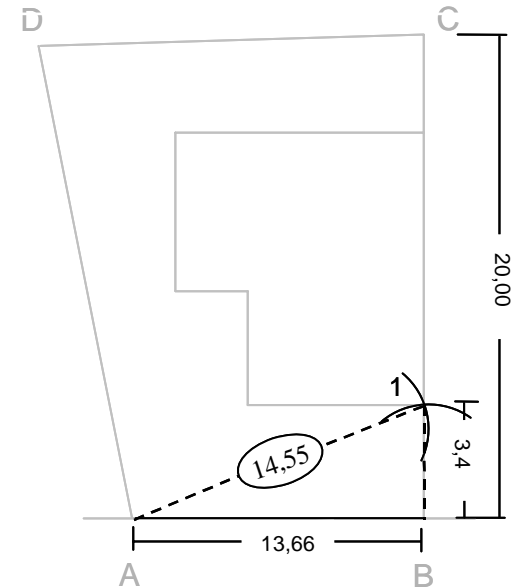
Aplicando la regla antes explicada, sabemos que el número de diagonales (ND) es igual al número de lados (NL), menos tres (3), que es una constante. En este sentido, para un inmueble de cuatro (4) lados como el que se presenta en el ejemplo, será necesario trazar una sola diagonal:

$$ND = NL - 3 \Rightarrow ND = 4 - 3 \Rightarrow ND=1$$

En este caso, la base de la diagonal está conformada por el frente del inmueble (lado A-B). Desde el extremo izquierdo del inmueble (visto desde la calle), se puede visualizar el sitio donde la construcción está adosada al lado derecho de la parcela (punto 1). Ver figura N° 12.

Una vez identificado los puntos desde y hacia donde serán realizadas las mediciones de distancias, se inicia la toma de medidas.

Figura N° 12: Medición de Diagonal Parcela Parcialmente Construida



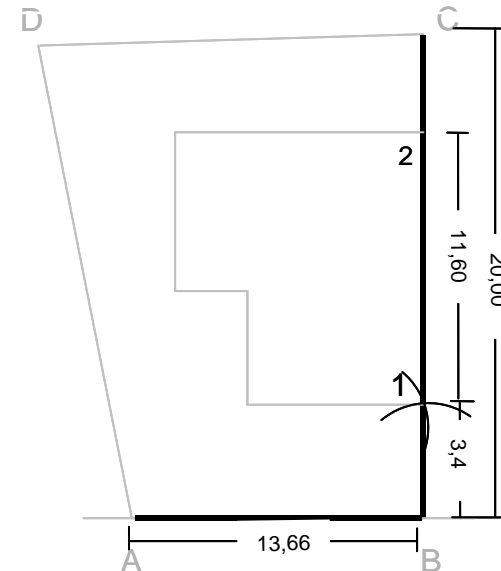
Primero se mide la base de la diagonal, distancia A - B (13,66 m) y luego la porción del lateral derecho de la parcela, distancia B - 1 (3,4 m) para posteriormente medir la diagonal, distancia A - 1 (14,55 m). Es bueno recordar que Cuando se miden los lados del triángulo, se recomienda hacer una marca con tiza para indicar los dos lugares que serán conectados por la diagonal.

Para dibujar la porción del inmueble que involucra a las medidas tomadas, tenemos:

Con el escalímetro se traza una línea de referencia que represente el frente del inmueble y se identifican los vértices A y B., luego con un compás de precisión se realiza una apertura distancia B-1 (3,4 m), y haciendo centro en “B” se traza un arco en dirección al punto “1”, posteriormente se ajusta el compás a la distancia A-1 (14,55 m), que representa la diagonal y haciendo centro en “A” se traza un arco en dirección a la ubicación del punto “1”, que al interceptarse con el arco anterior representa la ubicación espacial del punto “1”, tal como se observa en la figura 12.

Esta intersección (punto 1), representa el punto por donde pasa proyectada la línea que representa el lateral derecho del inmueble (visto desde la calle), tanto como lo indica su distancia (20,00 m) hasta localizar el punto “C”, tal como se representa en la figura 13. La distancia B-C se obtuvo por mediciones realizadas a lo interno de la parcela.

Figura N° 13: Dibujo de Punto C Parcela Parcialmente Construida

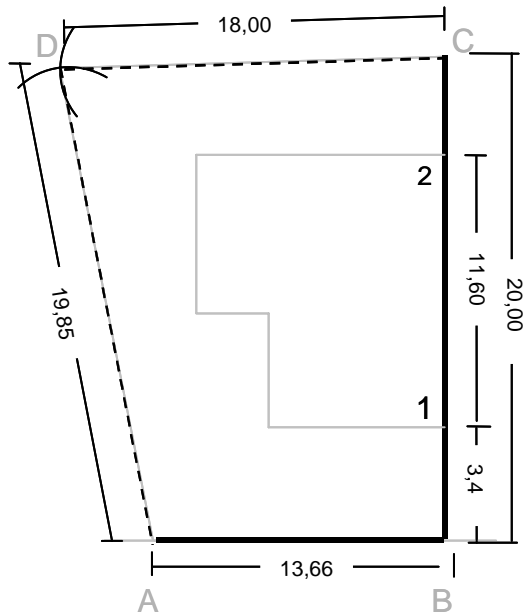


Representado el punto “C”, podemos visualizar el lado derecho del inmueble sobre el cual se pueden identificar los puntos “1” y “2” de la construcción que se encuentra adosada al perímetro del terreno.

En este momento los integrantes del equipo de levantamiento parcelario deben tener presente la *Premisa N° 1*: Cuando falte sólo un vértice por identificar, será suficiente con medir la distancia de los lados que confluyen

en éste, sin necesidad de realizar medida diagonal o auxiliar adicional.

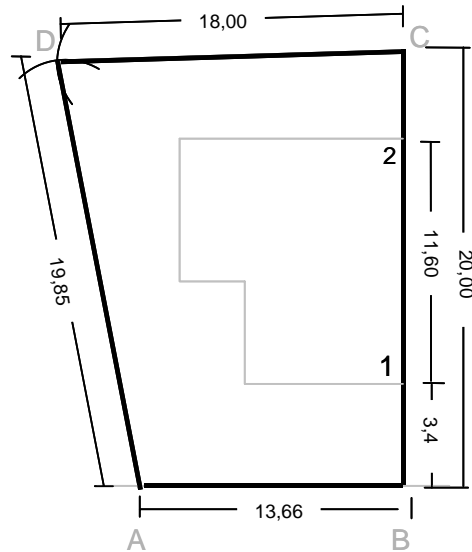
Figura N° 14: Medidas de Cierre de Terreno Parcela Parcialmente Construida



Para completar el dibujo del perímetro del terreno, tenemos lo siguiente:

Con un compás de precisión, se realiza una apertura equivalente a la distancia C-D (18,00 m) se hace centro en el punto "C" y se traza un arco en dirección a la ubicación del punto "D"; luego se ajusta el compás a la distancia A - D, se hace centro en el punto "A" y se traza un arco que intercepte al anterior. Esta intersección representa la ubicación espacial del punto "D", el cual se conecta en línea recta con los puntos "A" y "C", obteniéndose la figura N° 15.

Figura N° 15: Dibujo de Punto D
Parcela Parcialmente Construida



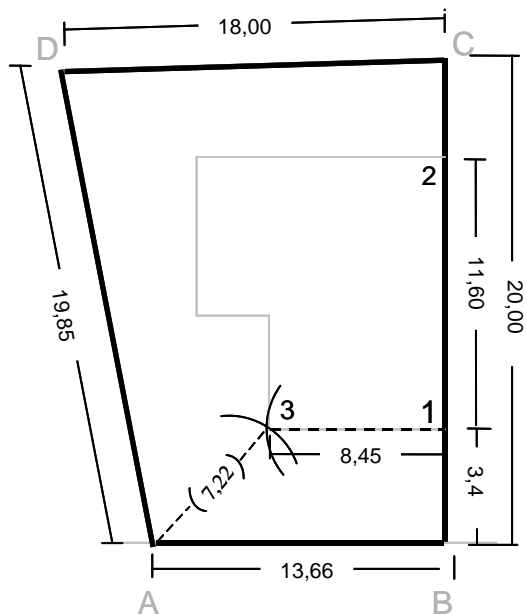
Una vez realizada la medición del perímetro del terreno y comprobado que fueron tomadas las medidas diagonales necesarias para su posterior dibujo a escala, se procede a medir la construcción existente en el interior de la parcela. En el caso del inmueble que estamos trabajando, existe una edificación parcialmente adosada al lado derecho de la parcela. Para un caso como este, los integrantes del equipo de levantamiento parcelario deben tener presente la

Premisa N° 2: Cuando la construcción esté adosada a algún lado de la parcela, se debe iniciar el levantamiento parcelario a partir de uno de los puntos comunes entre terreno y construcción (puntos “1” y “2” de la construcción).

Una vez identificado el punto “1” de la construcción, se iniciará el recorrido para determinar la ubicación de los demás vértices, que se localizan al combinar una medida de un lado de la construcción con una medida auxiliar, la cual debe partir del vértice o punto conocido del terreno que ofrezca mejor visual.

Se debe tratar de seleccionar un sitio desde donde se pueda medir en forma radial, la mayor cantidad de auxiliares posibles. En este sentido, para identificar el punto “3”, se debe medir el lado de la construcción 1 – 3 (8,45 m) y combinarla con la medida auxiliar A – 3 (7,22 m). La intersección de estas dos medidas representa la ubicación espacial del punto “3”, tal como se representa en la figura 16.

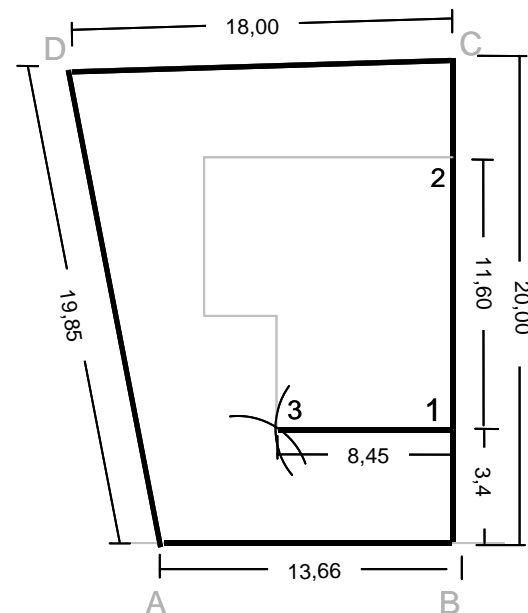
Figura N° 16: Primera Auxiliar Parcela Parcialmente Construida



Continuando con el ejercicio mental de dibujar la porción del inmueble que involucra las últimas medidas tomadas, tenemos para el caso de la construcción lo siguiente: Con un compás de precisión se realiza una apertura equivalente a la distancia 1 – 3, se hace centro en el punto “1” y se traza un arco en dirección a la ubicación del punto

“3”; luego se ajusta el compás a la distancia de la medida auxiliar A – 3, se hace centro en el punto “A” y se traza un arco que intercepte al arco anterior.

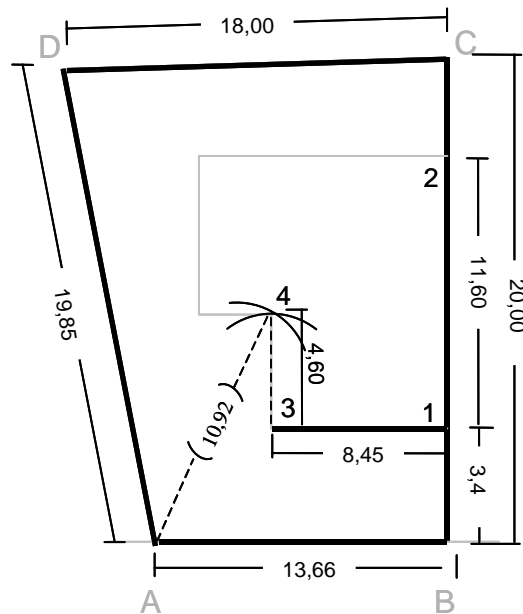
Figura N° 17: Dibujo de Punto 3 de la Construcción



Esta intersección, representa la ubicación espacial del punto “3”, el cual se conecta en línea recta con el punto “1”, tal como se presentó en la figura 17. A partir de este punto,

se continúa en forma sistemática combinando: longitud de lado siguiente de la construcción – medida auxiliar. En este sentido, para identificar el punto “4”, se debe medir el lado de la construcción 3 – 4 (4,6 m) y combinarla con la medida auxiliar A – 4 (10,92 m). La intersección de estas dos medidas, representa la ubicación espacial del punto “4”.

Figura N° 18: Segunda Auxiliar Parcela Parcialmente Construida



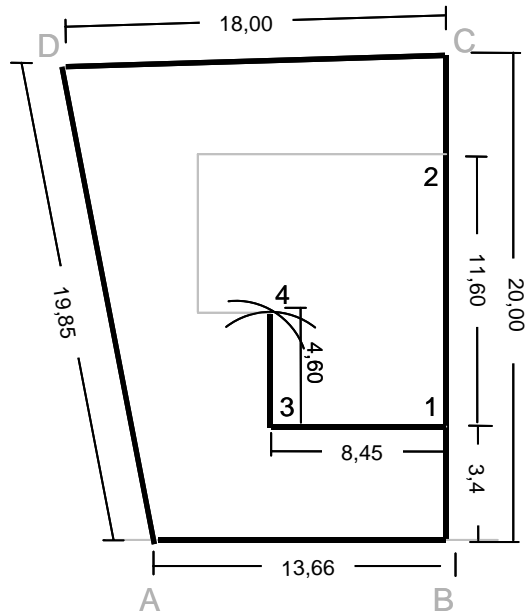
Es importante destacar, que se mantiene el punto “A” como sitio de partida de la medida auxiliar, dado que desde éste, existe visibilidad y facilidades para realizar medidas a los puntos 3, 4 y 5 de la construcción.

Para dibujar a escala la porción de la construcción que involucra las últimas medidas tomadas procedemos de la siguiente manera:

Con un compás de precisión se realiza una apertura equivalente a la distancia 3 – 4, se hace centro en el punto “3” y se traza un arco en dirección a la ubicación del punto “4”; luego se ajusta el compás a la distancia de la medida auxiliar A – 4, se hace centro en el punto “A” y se traza un arco que intercepte al arco anterior.

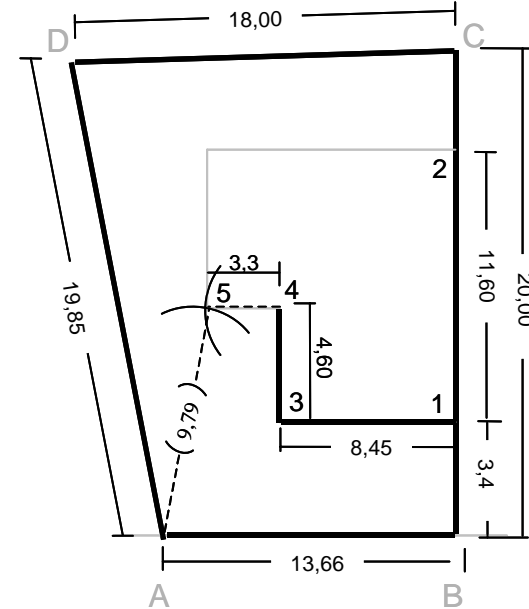
Esta intersección, representa la ubicación espacial del punto “4”, el cual se conecta en línea recta con el punto “3”, como se observa en la figura 19.

Figura N° 19: Dibujo de Punto 4 de la Construcción



Para identificar el punto "5" de la construcción, se procede igual al caso anterior. Se mide el lado de la construcción 4 – 5 (3,3 m) y se combina con la medida auxiliar A – 5 (9,79 m). La intersección de estas dos medidas, representa la ubicación espacial del punto "5", tal como se puede apreciar en la figura 20. Para dibujar a escala la porción de la construcción que involucra las últimas medidas tomadas procedemos de la siguiente manera:

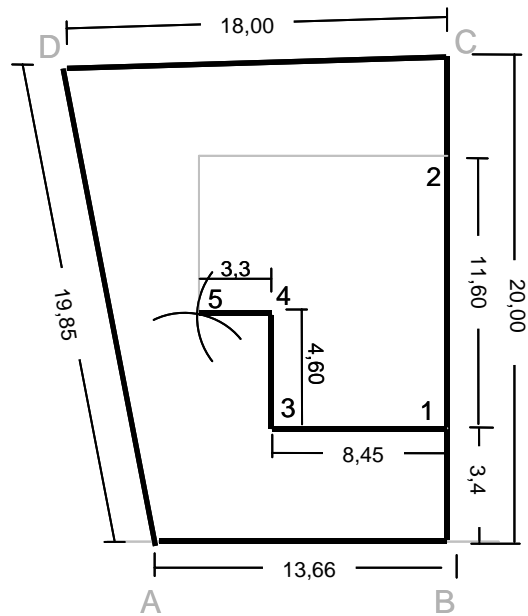
Figura N° 20: Tercera Auxiliar Parcela Parcialmente Construida



Con un compás de precisión se realiza una apertura equivalente a la distancia 4 – 5, se hace centro en el punto "4" y se traza un arco en dirección a la ubicación del punto "5"; luego se ajusta el compás a la distancia de la medida auxiliar A – 5, se hace centro en el punto "A" y se traza un arco que intercepte al arco anterior.

Esta intersección representa la ubicación espacial del punto “5”, el cual se conecta en línea recta con el punto “4”, como se observa en la figura 21.

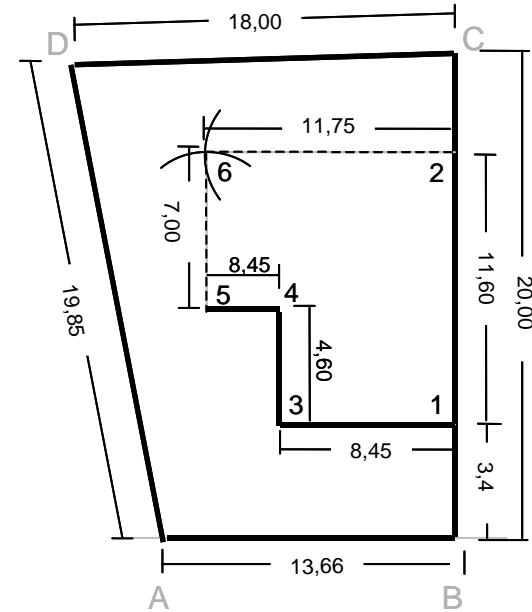
Figura N° 21: Dibujo de Punto 5 de la Construcción



Una vez identificado el punto “5”, es oportuno recordar la premisa N° 1, la cual indica que cuando falte por identificar un sólo vértice, será suficiente con medir la distancia de los lados que confluyen en éste, sin necesidad de realizar medida auxiliar adicional.

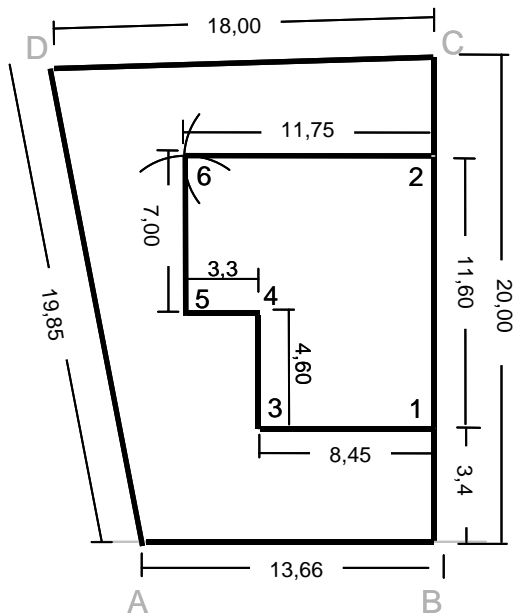
También es oportuno recordar, que al igual que el punto “1” de la construcción, el punto “2” también está sobre el lado izquierdo de la parcela, en consecuencia tiene ubicación espacial. Ello implica que para terminar el levantamiento de la construcción, basta con medir la distancia que existe entre los puntos 5 – 6 (7,0 m) y 2 – 6 (11,75 m) con lo cual se completa el recorrido perimetral de la construcción, tal como se observa en la figura 22.

Figura N° 22: Medidas de Cierre de la Construcción Parcela Parcialmente Construida



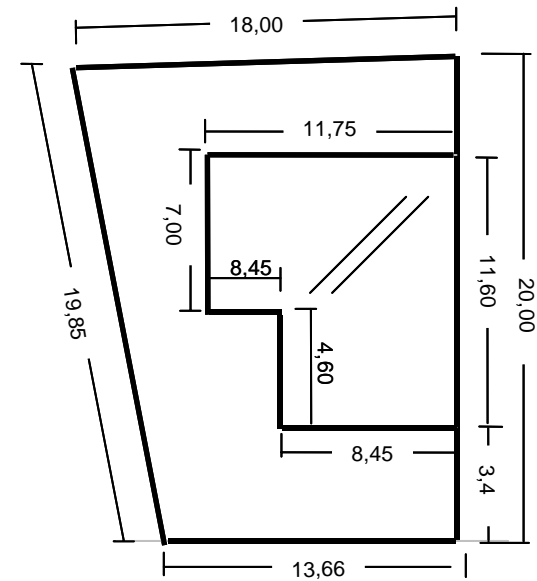
Para dibujar a escala la porción de la construcción que involucra las últimas medidas tomadas, se procede de la siguiente manera: Con un compás de precisión se realiza una apertura equivalente a la distancia 5 – 6, se hace centro en el punto “5” y se traza un arco en dirección a la ubicación del punto “6”; luego se ajusta el compás a la distancia del lado 2 – 6, se hace centro en el punto “2” y se traza un arco que intercepte al arco anterior.

Figura Nº 23: Dibujo de Punto 5 de la Construcción



Esta intersección representa la ubicación espacial del punto “6”, el cual se conecta en línea recta con los puntos “2” y “5” obteniéndose la figura 23.

Figura Nº 24: Representación final del inmueble



Medición de Parcela con Construcción Adosada a los Lados y con Retiros Perimetrales

Al igual que los ejemplos anteriores, el levantamiento parcelario de un inmueble urbano con fines catastrales debe iniciarse por el frente, desde donde se apoya el trazado de la primera diagonal.

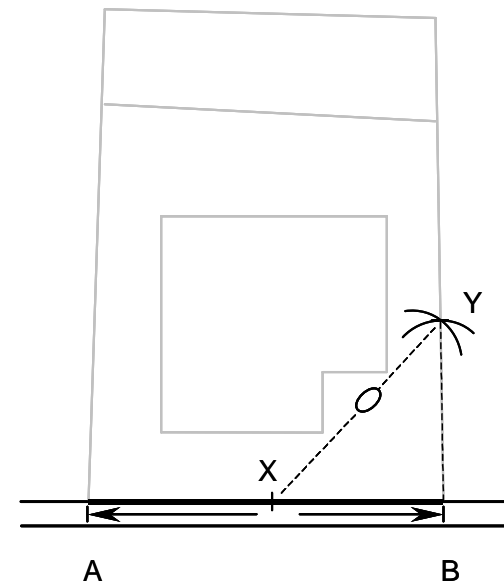
Para el caso de un inmueble como el que se presenta a continuación, donde no existe visibilidad entre los vértices del frente del inmueble con los ubicados al fondo de éste, es necesario identificar el sitio más adecuado para realizar la medida diagonal apoyado en longitudes parciales tanto del frente del inmueble (base de la diagonal) como del lado que servirá de apoyo.

Ya sabemos que el número de diagonales (ND) es igual al número de lados (NL), menos tres (3), que es una constante. En este sentido, para un inmueble de cuatro (4) lados como el que se presenta en el ejemplo, será necesario trazar una sola diagonal:

$$ND = NL - 3 \Rightarrow ND = 4 - 3 \Rightarrow ND = 1$$

trazar la diagonal (distancia X – Y) se forma un triángulo al combinarla con la medida parcial del frente del inmueble (distancia B – X), la medida parcial del lado derecho del inmueble, visto desde el frente, (distancia B – Y), tal como se presenta en la figura 25:

Figura Nº 25: Medición de Diagonal



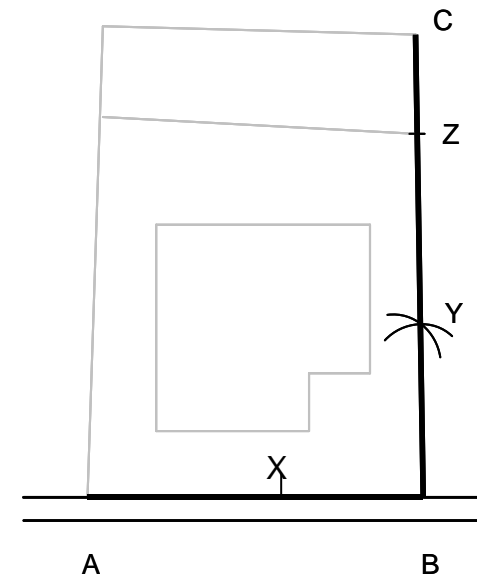
Para corroborar que las mediciones tomadas, son suficientes para representar el inmueble a escala, procedemos de la siguiente manera:

Una vez seleccionada la escala adecuada, la cual puede variar entre 1:50 y 1:200 dependiendo del tamaño del inmueble, se traza una línea que represente el frente del inmueble y se identifican los puntos "A" y "B", luego con un compás de precisión se realiza una apertura equivalente a la base de la diagonal (distancia B – X) y se traza un arco sobre la línea que representa el frente del inmueble y se identifica el punto "X", luego se ajusta el compás a la distancia B – Y, para trazar un arco en dirección a la ubicación del punto "Y". Posteriormente se hace centro en el punto "X", y se realiza una apertura del compás equivalente a la diagonal (distancia X – Y) para trazar un arco que intercepte al arco que representa la distancia B – Y.

Esta intersección representa el punto por donde pasa proyectada, la línea que representa el lateral derecho del inmueble (visto desde la calle), tanto como lo indique su

distancia hasta localizar el punto "C", tal como se representa en la siguiente figura, es de acotar que la mitad entre los vértices B y C se midió a lo interno de la parcela.

Figura N° 26: Dibujo de Punto C



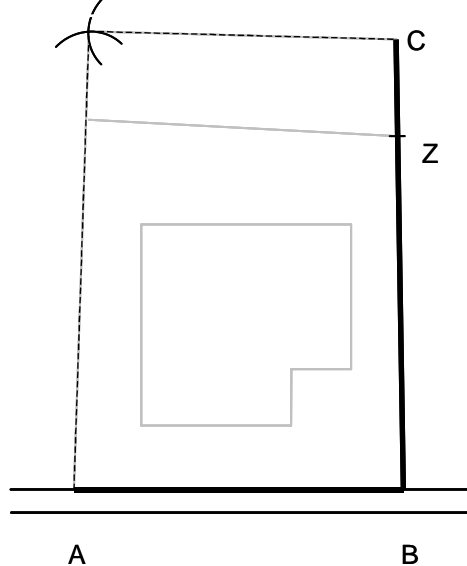
Representado el punto "C", podemos visualizar el lado derecho del inmueble sobre el cual se puede identificar el punto "Z" de la construcción que se encuentra adosada al fondo y lados de la parcela. Para terminar el levantamiento

de la parcela, basta con medir la distancia que existe entre los puntos C – D y A – D, con lo cual se completa el recorrido perimetral del terreno.

En este momento, es oportuno recordar la premisa N° 1, la cual para el caso de la parcela o terreno quedaría de la siguiente manera: Cuando falte sólo un vértice por identificar, será suficiente con medir la distancia de los lados que confluyen en este, sin necesidad de realizar medida diagonal adicional.

Para completar el dibujo del perímetro del terreno, tenemos

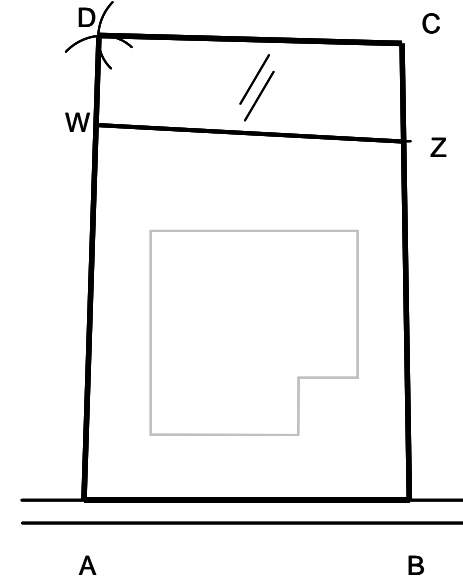
Figura N° 27: Medidas de Cierre del Terreno



lo siguiente: con un compás de precisión se realiza una apertura equivalente a la distancia C – D, se hace centro en el punto “C” y se traza un arco en dirección a la ubicación del punto “D”; luego se ajusta el compás a la distancia A – D, se hace centro en el punto “A” y se traza un arco que intercepte al anterior. Esta intersección representa la ubicación espacial del punto “D”, el cual se conecta en línea recta con los puntos “A” y “C”, tal como se observa en la figura 28:

Realizada la medición del perímetro del terreno, se

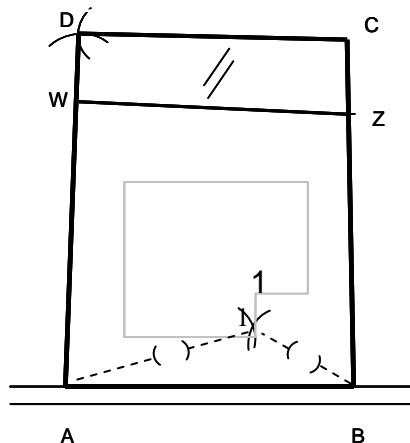
Figura N° 28: Dibujo de Punto D



identifica el punto “W” de la construcción que se encuentra adosada al fondo y lados de la parcela, el cual se conecta en línea recta con el punto “Z” para representarla.

Realizado esto, se procede a medir la construcción que se encuentra en el interior de la parcela, la cual presenta retiros perimetrales. Para la medición de construcciones con estas características, se debe ubicar un vértice de la construcción que sea visible desde dos vértices o puntos conocidos de la parcela, para luego realizar dos medidas auxiliares desde los vértices o puntos de la parcela antes mencionados.

Figura N° 29: Primera Auxiliar



En este sentido, se toman las medidas auxiliares A – 1 y

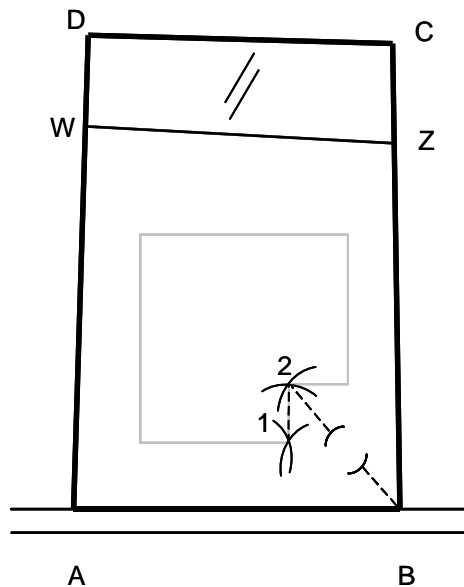
B – 1, para ubicar espacialmente el punto “1” de la construcción dentro de la parcela, tal como se muestra en la figura anterior: Para la representación espacial del punto “1”, se procede de la siguiente manera:

Con un compás de precisión se realiza una apertura equivalente a la medida auxiliar A – 1, se hace centro en el punto “A” y se traza un arco en dirección a la ubicación del punto “1”; luego se ajusta el compás a la distancia de la medida auxiliar B – 1, se hace centro en el punto “B” y se traza un arco que intercepte al arco anterior. Esta intersección representa la ubicación espacial del punto “1”.

Una vez identificado el punto “1”, se continúa en forma sistemática, utilizando la combinación: longitud del lado siguiente de la construcción – medida auxiliar.

De tal manera, para identificar el punto “2”, se debe medir el lado de la construcción 1 – 2 y combinarla con la medida auxiliar B – 2. La intersección de estas dos medidas representa la ubicación espacial del punto “2”, tal como se muestra en la figura 30.

Figura N° 30: Segunda Auxiliar

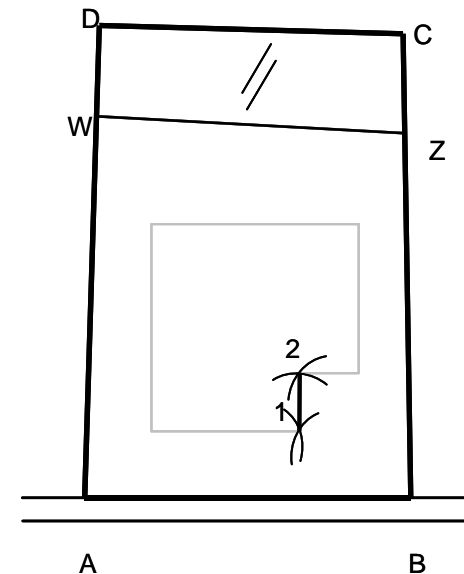


Continuando con el ejercicio mental de dibujar la porción de la construcción dentro de la parcela, procedemos de la misma forma al caso anterior:

Con un compás de precisión se realiza una apertura equivalente a la distancia 1 – 2, se hace centro en el punto “1” y se traza un arco en dirección a la ubicación del punto “2”; luego se ajusta el compás a la distancia de la medida auxiliar B – 2, se hace centro en el punto “B” y se traza un arco que intercepte al anterior. Esta intersección

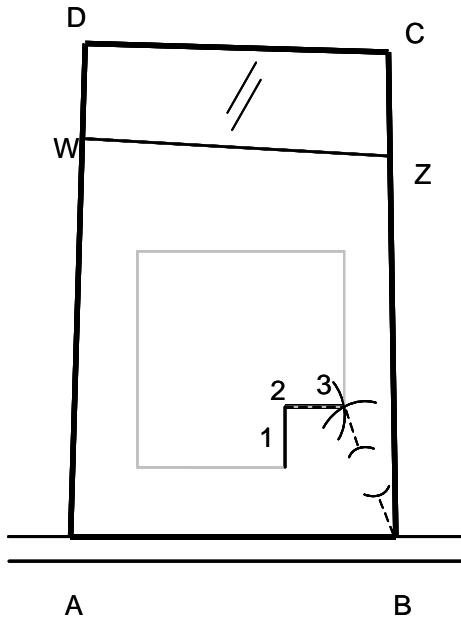
representa la ubicación espacial del punto “2”, el cual se conecta en línea recta con el punto “1”, como se muestra en la figura 31

Figura N° 31: Dibujo de lado 1-2 de la Construcción



Para identificar el punto “3”, se mide el lado de la construcción 2 – 3 y se combina con la medida auxiliar B – 3. La intersección de estas dos medidas, representa la ubicación espacial del punto “3”, tal como se puede apreciar en la figura 32.

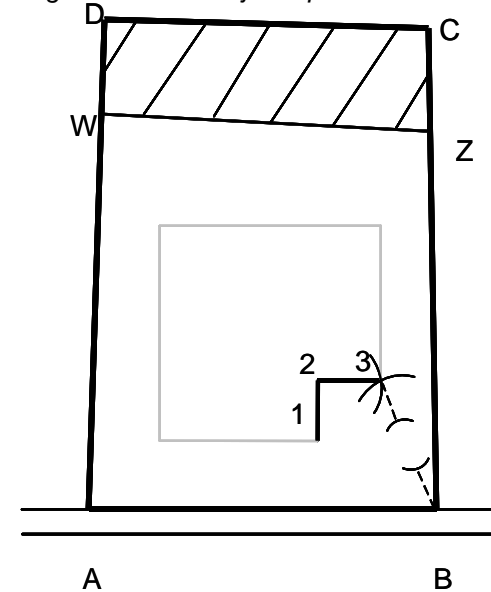
Figura N° 32: Tercera Auxiliar



Para dibujar a escala la porción de la construcción que involucre las últimas medidas tomadas, se procede de la siguiente manera: con un compás de precisión se realiza una apertura equivalente a la distancia 2 – 3, se hace centro en el punto “2” y se traza un arco en dirección a la ubicación del punto “3”; luego se ajusta el compás a la distancia de la medida auxiliar B – 3, se hace centro en el punto “B” y se traza un arco que intercepte al anterior.

Esta intersección, representa la ubicación espacial del punto “3”, el cual se conecta en línea recta con el punto “2”, como se muestra en la figura 33.

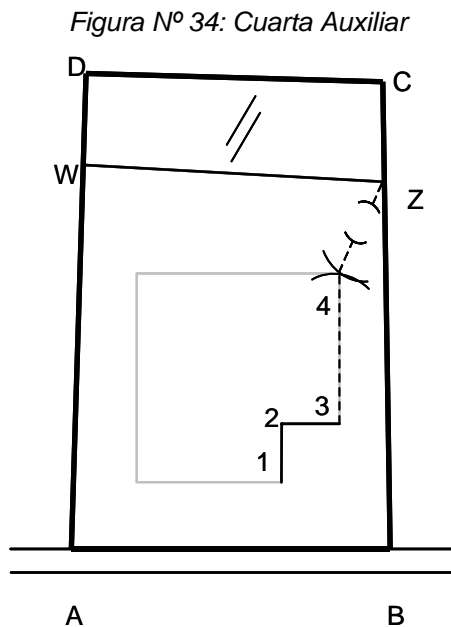
Figura N° 33: Dibujo de punto 3 de la Construcción



Para medir el punto “4” es necesario reubicar a uno de los inspectores de campo, desde el punto “B” de la parcela

hasta el punto “Z”, el cual ofrece mejores condiciones para realizar la próxima medida auxiliar.

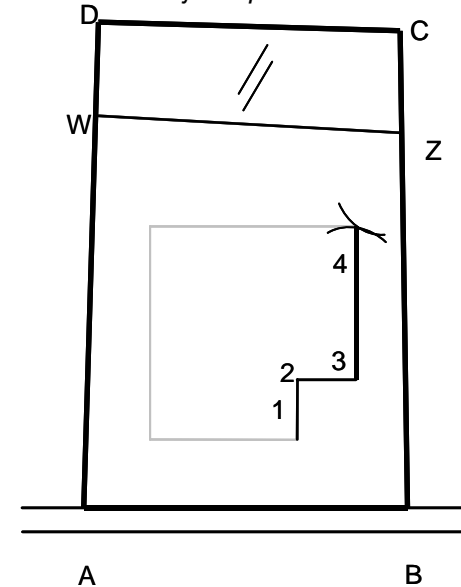
Es así que, para identificar el punto “4”, se debe medir el lado de la construcción 3 – 4 y combinar esta medida con la medida auxiliar Z – 4. La intersección de estas dos medidas representa la ubicación espacial del punto “4”, como se puede apreciar en la figura “34”.



Continuando con el ejercicio mental de dibujar la porción del inmueble que involucra las últimas medidas tomadas, procedemos de la siguiente manera:

Con un compás de precisión se realiza una apertura equivalente a la distancia 3 – 4, se hace centro en el punto “3” y se traza un arco en dirección a la ubicación del punto “4”; luego se ajusta el compás a la distancia de la medida

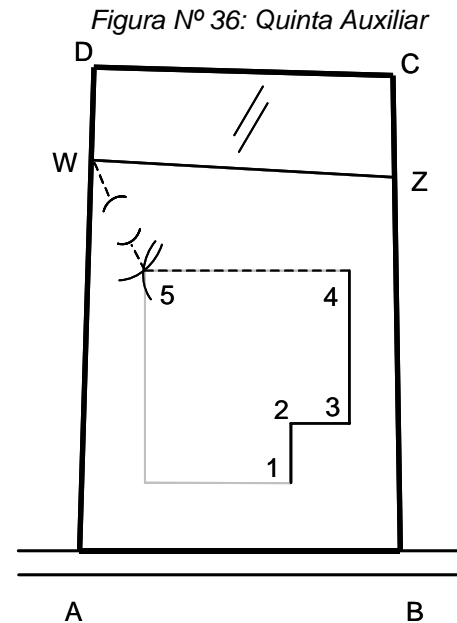
Figura N° 35: Dibujo de punto 4 de la Construcción



auxiliar Z – 4, se hace centro en el punto “Z” y se traza un arco que intercepte al anterior. Esta intersección representa la ubicación espacial del punto “4”, el cual se conecta en línea recta con el punto “3”, como se puede apreciar en la figura 35.

Para medir el punto “5”, es necesario mover uno de los inspectores de campo desde el punto “Z” de la parcela hasta el punto “W”, el cual ofrece mejores condiciones para realizar la próxima medida auxiliar.

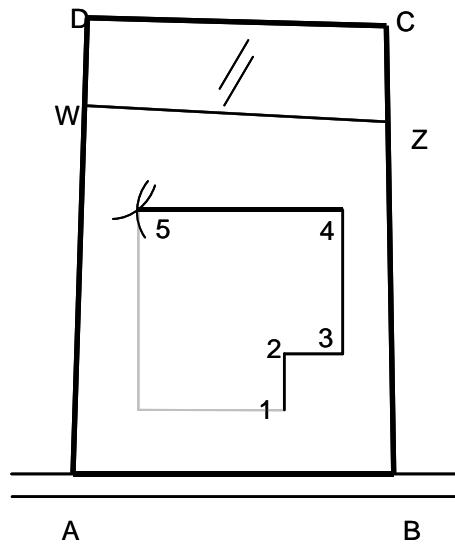
En este sentido, para identificar el punto “5”, se debe medir el lado de la construcción 4 – 5 y combinarla con la medida auxiliar W – 5. La intersección de estas dos medidas representa la ubicación espacial del punto “5”, tal como se puede apreciar en la figura 36.



Para dibujar a escala la porción de la construcción procedemos de la siguiente manera: con un compás de precisión se realiza una apertura equivalente a la distancia 4 – 5, se hace centro en el punto “4” y se traza un arco en dirección a la ubicación del punto “5”; luego se ajusta el compás a la distancia de la medida auxiliar W – 5, se hace centro en el punto “W” y se traza un arco que intercepte al

anterior. Esta intersección representa la ubicación espacial del punto "5", el cual se conecta en línea recta con el punto "4", (figura 37)

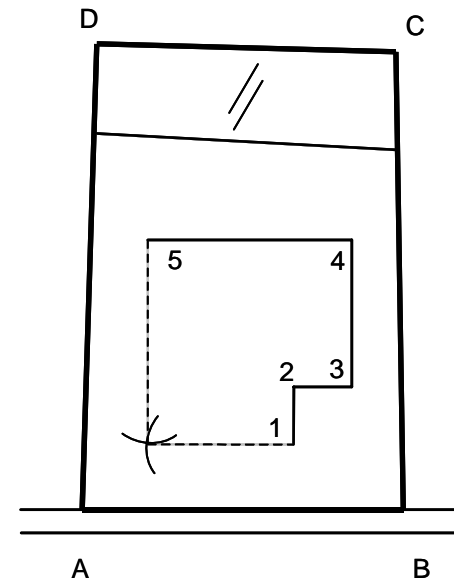
Figura N° 37: Dibujo de punto 5 de la Construcción



Una vez identificado el punto "5", es oportuno recordar la premisa N° 2, la cual para el caso de la construcción quedaría de la siguiente manera: *Cuando falte un sólo vértice por identificar, será suficiente con medir la distancia*

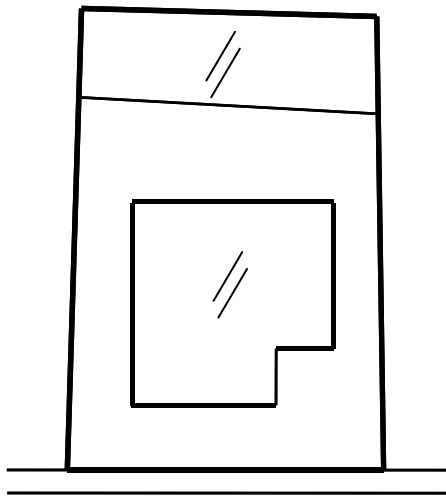
de los lados que confluyen en éste, sin necesidad de realizar medida auxiliar adicional. Ello implica que para terminar el levantamiento de la construcción, basta con medir la distancia que existe entre los puntos 5 – 6 y 1 – 6, con lo cual se completa el recorrido perimetral, tal como se puede apreciar en la siguiente figura:

Figura N° 38: Dibujo de punto 6 de la Construcción



Para finalizar el ejercicio mental de dibujar la construcción, se procede de la siguiente manera: con un compás de precisión se realiza una apertura equivalente a la distancia 5 – 6, se hace centro en el punto “5” y se traza un arco en dirección a la ubicación del punto “6”; luego se ajusta el compás a la distancia 1 – 6, se hace centro en el punto “1” y se traza un arco que intercepte al anterior. Esta intersección representa la ubicación espacial del punto “6”, el cual se conecta en línea recta con los puntos 1 y 5 obteniendo la figura 39.

Figura N° 39: Representación final del inmueble



GLOSARIO

- ♦ **Ámbito rural:** Es la porción de territorio restante, una vez identificadas las poligonales urbanas dentro de cada parroquia.
- ♦ **Ámbito Urbano:** Porción o porciones de territorio urbano incluido dentro de los límites parroquiales, delimitado por elementos naturales (Quebradas, taludes, etc.) o culturales (carreteras) en base a lo establecido en los diferentes documentos de ordenación urbanística o en función de lo que dictaminen las autoridades de cada municipio.
- ♦ **Avalúo:** Es el resultado de la aplicación de un método sistemático, ordenado y lógico para recabar, analizar y procesar información orientada a producir un criterio razonado sobre el valor de la cosa, en este caso sobre un inmueble.
- ♦ **Capitulaciones:** Acuerdos entre los Reyes Católicos y los conquistadores que regulan las prerrogativas sobre las futuras conquistas.
- ♦ **Cedula Catastral:** Es el documento emitido por la Oficina Municipal de Catastro al propietario como constancia de que el inmueble registrado o empadronado cumplió con los requisitos exigidos.
- ♦ **Código Catastral:** Combinación de números y letras que de manera oficial, exclusiva e inequívoca en el territorio nacional, teniendo como marco su ubicación espacial dentro de la división político administrativa del país.
- ♦ **Conservación del catastro:** Conjunto de operaciones destinadas a mantener actualizados los documentos catastrales de conformidad con los

cambios que experimenta la propiedad inmobiliaria, en sus aspectos físico, jurídico y valorativo.

- ◆ **División Política:** Según la Constitución vigente, se realiza “Con el fin de organizar políticamente la República se divide el territorio nacional en el de los Estados, el del Distrito Capital, el de las Dependencias Federales. El territorio se organiza en Municipios.
- ◆ **Estación Total:** Se denomina estación total a un instrumento topográfico electro-óptico de la gama más moderna, cuyo funcionamiento se apoya en la tecnología electrónica, funciona como un teodolito electrónico con funciones adicionales. Algunas de las características que incorpora, y con las cuales no cuentan los teodolitos, son una pantalla alfanumérica de cristal líquido (LCD), leds de avisos, iluminación independiente de la luz solar, calculadora, distanciómetro, trackeador (seguidor de

trayectoria) y la posibilidad de guardar información en formato electrónico, lo cual permite utilizarla posteriormente en computadoras personales.

- ◆ **Estado:** Es la división político primaria de la República.
- ◆ **Formación del catastro:** Conjunto de operaciones destinadas a obtener la información correspondiente a los inmuebles de una unidad orgánica catastral o parte de ella, teniendo como base sus aspectos: físico, jurídico y valorativo, con el fin de lograr los objetivos generales del catastro.
- ◆ **GPS:** Sistema de posicionamiento que utiliza satélites que orbitan el planeta Tierra. Permite conocer la posición del observador con precisiones similares a las de los métodos clásicos, mediante el post-procesado de datos, siendo en la actualidad un

instrumento capaz de satisfacer demandas dentro de variados campos del quehacer humano.

- ◆ **Inmueble:** Según el Código Civil venezolano, son inmuebles por su naturaleza: Los terrenos, las minas, los edificios y, en general, toda construcción adherida de modo permanente a la tierra o que sea parte de un edificio.

Se consideran también inmuebles:

Los árboles mientras no hayan sido derribado; los frutos de la tierra y de los árboles, mientras no hayan sido cosechados o separados del suelo; los hatos, rebaños, piaras y cualquier otro conjunto de animales de cría, mansos o bravíos, mientras no sean separados de sus pastos o criaderos; las lagunas, estanques, manantiales, aljibes y toda agua corriente; los acueductos, canales o acequias que conducen el agua a un edificio o terreno y forman parte del edificio o terreno a que las aguas se destinan.

- ◆ **Linderos:** Son los costados que individualizan y delimitan un inmueble y que permiten su representación en el plano, además permiten saber que inmueble o accidente geográfico existe adyacentes a tal rumbo o costado.
- ◆ **Manzana:** A los fines de la codificación catastral, las manzanas se corresponden con la porción de territorio contenidas en los sectores del ámbito urbano, limitados por al menos una vía, calle, avenida, sistemas de drenaje o accidentes naturales como ríos, talud, entre otros.
- ◆ **Mensura:** Es la determinación de las dimensiones de un inmueble, a través de coordenadas o algún método geométrico.
- ◆ **Mercedes:** Dávivas o gracias de empleos, dignidades o rentas que los Reyes o señores concedían a sus vasallos.

- ✦ **Municipio:** Constituye la unidad político primaria y autónoma dentro de la organización nacional establecida en una extensión determinada de territorio.
- ✦ **Nivel:** Son los pisos o plantas (mezaninas, sótanos) que contiene una parcela o Subparcela.
- ✦ **Parcela (también lote o predio):** Porción de terreno, con construcciones o no, delimitada por una poligonal cerrada, ubicada dentro de un mismo municipio. Es considerada como la unidad catastral por excelencia.
- ✦ **Parroquia:** es la división política administrativa local, dentro de un municipio.
- ✦ **Planimetría:** Representación bidimensional de la superficie plana o área de un espacio determinado.
- ✦ **Plano de Mensura:** Representación geométrica a escala reducida de una extensión de terreno. Es fundamental en las transacciones inmobiliarias ya que informa la superficie y las medidas lineales del perímetro, así como la distancia a puntos fijos o inmuebles vecinos. En el aspecto geográfico ilustra la ubicación relativa de la parcela, y sus linderos o accidentes que rodeen por todos sus costados el inmueble en consideración.
- ✦ **Planta de Valores de la Tierra (PVT):** Determinación de los valores por metro cuadrado de terreno con frente a las distintas vías peatonales y vehiculares (avenida, calles, caminos, etc.). La planta de valores de la tierra, se concebirá en función de parámetros locales, movimiento inmobiliario, servicios de infraestructura urbana, evaluación de vecindario, uso, zonificación y sectorización.

- ◆ **Red Geodésica:** Las redes geodésicas están formadas por un conjunto de puntos del territorio, denominados vértices geodésicos que se materializan sobre el territorio con hitos o señales, de los cuales se ha medido el emplazamiento o ubicación con una gran precisión.
- ◆ **Sector Catastral:** Es la porción de terreno, urbano o rural, conformado por manzanas o subsectores, delimitado por accidentes naturales (ríos, taludes, etc.) o culturales (carreteras, caminos, etc.).
- ◆ **Sector dentro del ámbito urbano:** Esta referido a la porción de terreno ubicado dentro de la poligonal urbana, conformado por manzanas, delimitado por accidentes geográficos naturales o culturales.
- ◆ **Subparcela:** Es la porción en que se divide la parcela y que corresponde a una o varias edificaciones.
- ◆ **Sub-sector:** Son las divisiones necesarias realizadas en un sector del ámbito rural con la finalidad de facilitar el levantamiento y clasificación de la información catastral. Se corresponde con las manzanas del ámbito urbano.
- ◆ **Tabla de Valores de la Construcción (TVC):** Son categorías de las edificaciones elaboradas sobre la base de sus características comunes y usos homogéneos, a los efectos de agruparlas en ciertas tipologías de construcción, para facilitar el avalúo masivo de las mismas.
- ◆ **Teodolito:** es un instrumento mecánico óptico de uso universal, que sirve para medir ángulos verticales y, sobre todo, horizontales, ámbito en el cual tiene una precisión elevada.
- ◆ **Unidad:** corresponde a la división mínima de construcción de una parcela o Subparcela

(apartamento, casa, quinta, local comercial, maletero, estacionamiento, galpón, entre otros.)

- ♦ **Urbano:** Pertenece a la ciudad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AROCHA, José Luis. (1991). *Fundamentos De Cartografía*. 5ta edi. EBVC, Caracas Venezuela.

AROCHA, José Luis. (1985). *La Geografía y la Cartografía, dos disciplinas inseparables*. Caracas Venezuela.

UGUETO, Luis. (1960). *Lecciones Elementales de Geodesia y Astronomía*. Caracas Venezuela.

DEAGOSTINI, Daniel. (1970). *Cartografía*. Bogotá, Colombia.

Página web: [documento en línea]

<http://www.igvsb.gov.ve/documentos/vocabulario.pdf>

Página web: [documento en línea]

<http://www.grnaventura.com/orientacion.htm> [02, Marzo 2006]

Luis, G. (2006) Orientación página web: [documento en línea] <http://www.terra.es/personal2/luis.g/orientac.htm> [04, Marzo 2006]

Gabriel, O. (2006) Calculadora de Estimación del Valor de la Declinación Magnética: [documento en línea] http://recursos.gabrielortiz.com/calculadora_declinacion/ent rada.asp [27, Marzo 2006]