

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA.

(UNAN-MANAGUA).

RECINTO UNIVERSITARIO "RUBEN DARIO".

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERIA.

DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION.



**SEMINARIO DE GRADUACION PARA OPTAR AL TITULO DE
TECNICO SUPERIOR EN TOPOGRAFIA.**

TITULO:

ACTUALIZACIÓN CATASTRAL DE UN DISTRITO URBANO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE CATARINA DEPARTAMENTO DE MASAYA DE AGOSTO A OCTUBRE DEL 2014.

Autores:

Br. Santiago Mota Nicaragua

Br. Erick José Jiménez Carballo.

Tutor: Msc. Raúl Madrigal Bravo.

Managua, Octubre 2014.



Dedicatoria.

Queremos dedicar este trabajo primeramente a Dios que nos ha iluminado y darnos la sabiduría para emprender este proyecto y a nuestras familias que nos permitieron apoyar con sacrificio y tiempo que dejamos a ellos, no dejando de tomar en cuenta las Nuevas Políticas de Superación y Enseñanza Superior orientada por nuestro Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional que nos brindó la oportunidad de prepararnos como profesionales por lo cual hacemos entrega de este trabajo con mucha dedicación y así mismo sirva a futuras generaciones que deseen conocer esta investigación para fundamento de sus estudios, de esa manera aportamos nuestro esfuerzo como un valor bien recompensado, reconociendo así supimos llegar a la meta de culminar la Carrera Técnico Superior en Topografía .



Agradecimiento.

A Dios.

A nuestros padres.

Al Gobiernos de Reconciliación y Unidad Nacional.

Al Sistema Nacional de Capacitación Municipal (SINACAM)

A la Alcaldía Municipal de Catarina (AMCA).

A la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN – Managua) por permitirnos desarrollar de manera exitoso este trabajo.



ÍNDICE

I.	RESUMEN	9
II.	INTRODUCCIÓN	10
2.1	Antecedentes	11
2.2	Planteamiento del Problema	13
2.3	Justificación	15
2.4	OBJETIVOS	16
2.4.1	Objetivos General	16
2.4.2	Objetivos específicos	16
III	DESARROLLO	17
3.1	Marco Referencial	17
3.2	Caracterización	17
3.3	Macro localización	19
3.4	Micro localización	20
3.5	Marco Conceptual.	21
3.5.1	Conceptos Básicos.	21
3.5.1.1	Topografía.	21
3.5.1.2	Bienes Inmuebles.	21
3.5.1.3	Levantamiento topográficos con fines catastrales	21



3.5.1.4	Mapas catastrales.	21
3.5.1.5	Actas de conformidad de linderos.	21
3.5.1.6	Actualización del catastro	22
3.5.1.7	Planimetría	22
3.5.1.8	Barrido catastral	22
3.5.1.9	Parcela	22
3.5.1.10	Predio	22
3.5.1.11	Linderos	22
3.5.1.12	Propietarios	22
3.5.1.13	Minifundio	22
3.5.1.14	Plano	23
3.5.1.15	Escala	23
3.5.1.16	Rumbo	23
3.5.1.17	SISCAT	23
2.5.1.18	Catastro	23
3.5.19	Fórmula para Calcular el Error Total.	23
IV.	APROXIMACIÓN METODOLÓGICA	24
4.1	Estudio Socio-Demográfico	24
4.2	Estudio Topográfico	25



	Actualización Catastral de un Distrito Urbano ubicado en el municipio de Catarina	
4.2.1	Actividades a Realizar	26
4.2.2	Etapa Organizativa.	27
4.2.3	Planificación y Programación	31
4.2.4	Tiempo de Ejecución.	31
4.3	Etapa de Recolección de Información	31
4.3.1	Levantamiento de Campo	31
4.3.1.1	El levantamiento Topográfico	32
4.3.1.2	El Proceso de la encuesta Catastral.	32
4.3.1.3	Método de medición.	34
4.3.1.4	Trabajo de Gabinete.	39
4.3.1.5	Etapa de Procesamiento de información	41
V	DIAGNÓSTICOS.	42
5.1	Organización catastral del municipio	42
5.2	Propiedades ingresada	43
5.3	Uso predominante del suelo	45
5.4	Dimensiones del predio	48
5.5	Tipos de propiedades y documentos de tenencia	49
5.6	Accesibilidad e Infraestructura	51
5.7	Topografía del terreno	52
5.8	Vivienda	52



Actualización Catastral de un Distrito Urbano ubicado en el municipio de Catarina		
5.8.1	Distribución territorial	52
5.8.2	Estado de conservación de las viviendas	53
5.8.3	Clasificación por ambientes	55
5.8.4	Material paredes exteriores de viviendas	58
5.8.4.1	Material paredes interiores de viviendas	61
5.8.4.2	Acabados de paredes exteriores de viviendas	62
5.8.4.3	Acabados paredes interiores de las viviendas	65
5.8.5	Cubierta de techo de viviendas	67
5.8.6	Acabados de pisos	70
5.8.7	Elementos de cerramiento material de puertas	73
5.8.8	Elementos de cerramiento material de ventanas	76
5.8.9	Instalaciones Eléctricos	78
5.8.10	Instalaciones de agua potable	80
5.8.11	Cercanía a zona de riesgo ambiental	81
5.8.12	Déficit cualitativo y cuantitativo de la vivienda	82
5.9	Equipamiento	85
5.9.1	Inventario de Equipamiento por sector	86
5.9.2	Servicios Municipales	86
5.9.3	Infraestructura	86
5.9.4	Estado de conservación de edificaciones	89



5.9.5	Actualización Catastral de un Distrito Urbano ubicado en el municipio de Catarina Necesidades de la población por orden de frecuencia en el municipio	90
5.10	Parámetro de evaluación en la calidad de la encuesta catastral	93
V.	RESULTADOS DEL ESTUDIO TOPOGRAFICO	95
VI.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	96
6.1	Conclusiones	96
6.2	Recomendaciones	97
VIII.	BIBLIOGRAFIA	98
IX	ANEXOS	99
9.1	Certificados de puntos geodésicos emitidos por INETER	99
9.2	Modelo de notificación para obtener permiso de acceso a la propiedad.	103
9.3	Formatos SISCAT	104
9.4	Acta de conformidad de linderos	109
9.5	Reporte de notificación de bienes inmuebles	110
9.6	.Red de PI	111
9.7	Mapa predial del distrito U002	113
9.8	Mapa predial con edificaciones del distrito U002	114
9.9	Modelo de plano individual y su hoja de calculo.	115
9.10	Cronograma de trabajo	116
9.11	Fotos	117



I. RESUMEN.

El presente estudio del proyecto catastral, se hizo con el propósito de completar todas aquellas actividades destinadas a la actualización catastral municipal, recopilando la información a través de un levantamiento y encuesta catastral que se recogen por medio de formularios donde se plasman las características físicas de la propiedad; Una vez tomada la información se procesa a través de un software el que genera una series de reportes que sirven para la planificación del Municipio, es decir se generó un diagnóstico.

Para realizar el levantamiento y encuesta catastral de cada uno de los predios, se efectuó un trabajo de campo en el sitio donde se desarrolló el estudio y material cartográfico del municipio, trabajo en estrecha colaboración con la Alcaldía y la población afectada por el proyecto.

Sin embargo, el equipo de trabajo de la Unidad Técnica de Catastro de la Municipalidad de Catarina, tomará la responsabilidad única de las conclusiones a que llegue el estudio y las recomendaciones que se formule una vez concluido este levantamiento Catastral.

Dentro de las actividades a realizar se contempló lo siguientes:

- ✓ El equipo de trabajo presentó un cronograma de trabajo que contemple cada una de las etapas para el levantamiento de datos y los resultados de la misma.
- ✓ El equipo de trabajo realizó estudios de levantamiento topográfico en el terreno de las propiedades del distrito urbano para fines de Actualización catastral municipal.



II – INTRODUCCION.

El Catastro es una herramienta básica para impulsar políticas para la planificación del territorio. Este debe representar de manera fehaciente la realidad física, económica y legal de una determinada unidad territorial.

Dentro del marco del proyecto de actualización catastral de un distrito urbano en el municipio de Catarina se ejecutó unas series de trabajos tales como levantamiento catastral y encuestas de caracterización o de diagnóstico para la planificación municipal, el tipo de tenencia de la tierra, obteniendo toda esta información a través de un levantamiento de la poligonal general de cada lote, amojonamiento del área, dibujo del área edificada, mejoras de la edificación, mejoras en el terreno, tipología de construcción, uso de la edificación, tipo de tenencia de la propiedad, se levantará todas los detalles existentes en la vía por ejemplo postes de tendido eléctrico, postes de tendido telefónico, cunetas ancho de la calle o calzada, se obtendrá información de los servicios públicos existentes en área de trabajo como agua potable, aguas pluviales, aguas servidas ,recolección de basura y cauce natural de por medio.

Los trabajos se elaboraran en campo con los siguientes equipos e instrumentos : cintas, brújula, plomadas y estación total a partir de amarres de puntos geodésicos certificados por INETER para ingresar a los mapas catastrales de red geodésica nacional y Programas en gabinete Autocad 2004, auxiliándose de ortofotomapas y mapas catastrales del año 1970, los cuales deben de estar debidamente georeferenciados para confrontar la nueva información a partir de la actualización catastral levantada.



2.1. Antecedentes.

A partir de la promulgación de la “LEY DE CASTASTRO E INVENTARIO DE RECURSOS NATURALES”, (fuente INETER) el 08 DE abril de 1967, se inicia el proyecto de Catastro Nacional, el cual se determinó en base a 35,000 Km². Comenzando la delineación catastral en el año de 1967 y continuó hasta 1972. En estos cinco años se fotomapeó un área de 29,000Km². En la zona del pacífico y centro de Nicaragua, esto trajo como consecuencia la promulgación de la “LEY DE ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL CASTASTRO NACIONAL”, el 21 de enero de 1971.

Este trabajo permitió implementar un catastro físico y fiscal en la zona de pacífico lo inicia la Dirección General de Cartografía conocida hasta 1979 como el Instituto Geográfico Nacional adscrito al Ministerio de Fomento y Obras Públicas. A partir de 1981 pasa a formar parte el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER), conociéndose como Dirección de Geodesia y Cartografía.

Actualmente la actividad principal y permanente es la actualización y mantenimiento del Catastro Nacional a través de la información gráfica y literal, que generan los cambios físicos en la tendencia de la propiedad inmueble; cuya importancia radica en que se garantiza jurídicamente el control de la propiedad sobre la tierra mediante la emisión del Certificado Catastral.

El mantenimiento catastral se efectúa a través de ocho Delegatarias (Fuente INETER) Departamentales de Catastro ubicado en la Zona del Pacífico, en los Departamentos de Carazo, Chinandega, León, Managua, Masaya y Rivas en el Departamento de Estelí, ubicado en la zona Norte, cuyo propósito es ser rectora de las actividades catastrales y su labor es de verificar, comprobar y revisar la documentación necesaria para confirmar y ratificar los datos catastrales y registrales a certificar.



Las ochos delegatarias de Catastro atienden aproximadamente un área de 22,000 Km. Es lo que actualmente se encuentra delineado y actualizado dentro del área fotomapeada y declaradas zonas Catastrales, de un total de 130,000 Km. Lo que aproximadamente el 20% del territorio nacional.

El Catastro Nacional se desarrolla actualmente realizando acciones de Catastro en el ámbito nacional. Tales como el establecimiento de la Red Geodésica Nacional, toma de fotografías aéreas de todo el territorio nacional, imágenes de satélites, elaboración de Ortofotomapas delimitación en el campo de las parcelas o predios en base a las fotografías aéreas, adquisición de equipos informáticos, topográficos, geodésicos y un sin número de actividades conducentes al fortalecimiento del mismo, para implementarlo en un Catastro Multifinalitario.

Con la promulgación del decreto 3 - 95 y la Ley de catastro Nacional, ley 502 y sus reglamentos, decreto 62-2005; da potestad a las municipalidades de realizar de manera masiva un levantamiento catastral municipal para tener un inventario de los bienes inmueble y poder así ejercer el cobro de bienes inmuebles de manera sistematizado generando un reporte o avalúo de cada inmueble levantado, así como tener también el control del uso de suelo del territorio para su debida planificación municipal.



2.2 Planteamientos del Problema.

Los bienes Inmuebles están gravados en Nicaragua desde el año 1939 y se define como bien inmueble los predios, construcciones, maquinarias e instalaciones fijas, plantaciones estables o perennes (Art. 599 y 600 del código civil).

Hasta el año 1992 este impuesto fue colectado por el Gobierno Central. A partir de esa fecha, el Poder Ejecutivo delegó a los gobiernos municipales el cobro del impuesto de rodamiento y el de bienes inmuebles con la intención de compensar los recortes de las transferencias desde el Gobierno central hacia los gobiernos municipales.

El cobro de los impuestos de Bienes Inmuebles y de Rodamiento era una reivindicación largamente anhelada y gestionada por los gobiernos locales, dado que por su esencia son impuestos eminentemente municipales.

Sin embargo, la delegación del cobro de estos impuestos, en términos generales, no cubrirían las expectativas de los Gobiernos Municipales como tampoco representaría una mejora sensible en la precaria situación financiera de los municipios, principalmente por tres razones:

1. Los Gobiernos locales no tenían facultad para efectuar avalúos. Los únicos validos siguieron siendo los de la Dirección de Catastro del Ministerio de Finanzas, altamente desactualizados y especialmente los de las unidades productivas más grandes.
2. La falta de apoyo del MIFIN(llamado así en su momento) para transferir los avalúos disponibles por la Dirección de Catastro a los gobiernos municipales que, aunque desactualizados, les hubiese permitido disponer de una base de información para sistematizar el cobro del impuesto.



3. La carencia de los avalúos en algunos casos y la inexistencia en otros determino que el sistema predominante para la definición de los montos imponibles fuese una declaración jurada del propietario, que sin ningún sustento técnico, definía el valor de su propiedad.

El avalúo de los inmuebles hasta esa fecha las realizaba la Dirección de Catastro Fiscal del Ministerio de Finanzas con sus equipos técnicos, respaldada en la información que le aportaba la Dirección general de Cartografía y Geodesia del INETER que es la instancia responsable del catastro predial (dimensiones y ubicación exacta de los terrenos urbanos y rurales) y cuya cobertura territorial alcanza a solamente 22.000 kilómetros cuadrados aproximadamente y con gran discontinuidad en las ciudades.

El Decreto 3-95 IMPUESTO SOBRE BIENES INMUEBLES (IBI) constituye una de las decisiones mas trascendentes para el fortalecimiento y autonomía municipal, dado que les permitirá mejorar sensiblemente sus ingresos, y en consecuencia disponer de mayores recursos para prestar un mejor servicio a la comunidad.



2.3. Justificación.

Esta valiosa iniciativa de proyecto que se realizó en el municipio de Catarina vendrá a fortalecer la capacidad institucional del municipio; que al no tener un respaldo sistematizado para ejercer el cobro del impuesto de bienes inmuebles y del control de su territorio ya que las instituciones responsables tales como INETER, no habían ejecutado proyectos similares desde hace 44 años por lo que pretendemos actualizar esta información con más precisión para la incorporación al sistema gráfico y alfanumérico de la municipalidad.

La finalidad principal de esta iniciativa consiste en la generación de información cartográfica catastral actualizada que incluye un informe diagnóstico de la situación catastral de la zona de estudio, un inventario, representación gráfica, alfanumérica y estadística de los bienes inmuebles comprendido dentro del municipio.

Este proyecto generará la información requerida para fines tributarios y no tributarios que servirán de insumo para la valoración de los bienes inmuebles del territorio y para establecer el ordenamiento territorial de este distrito urbano en municipio, al poder tener acceso y hacer uso de esta información las distintas áreas de la municipalidad como: planificación, medio ambiente y catastro con fiel apoyo y respaldo de sus autoridades.



2.4. Objetivos.

2.4.1. Objetivos General.

Actualizar información cartográfica catastral que incluye un informe diagnóstico de la situación catastral de la zona de estudio, un inventario de los bienes inmuebles, datos alfanuméricos e información gráfica de los mismos.

2.4.2. Objetivo Específico.

- Reemplazar la Cartografía Municipal, sirviendo como herramienta para la eficacia y rapidez de los respectivos trámites de solvencias municipales y pago de impuestos de bienes inmuebles.
- Conocer la situación actual de la tenencia de la propiedad en el municipio de Catarina.
- Obtener indicadores sustantivos para que la alcaldía mejore la justificación de los proyectos de sensibilidad social tales como; Vivienda de Interés Social, Electrificación, letrinas, etc.



III – DESARROLLO

3.1. Marco Referencial.

El proyecto se va a desarrollar en la zona urbana del municipio de Catarina en los barrios Cristóbal Carballo y Mario Latino, los cuales conformaran el distrito urbano número dos, en esta zona durante “el barrido catastral” de los años de 1970 no se vio afectado en su totalidad ya que lo señalaron en parte como un minifundio.

3.2. Caracterización.

El municipio de Catarina se encuentra localizada en la zona Sur Oriental de Nicaragua; separada, a tan solo a cuarenta kilómetros de la Capital, se ubica entre las coordenadas UTM-WG-84.: Norte : 1317025.515. Sur: 600873.429.

Durante la época prehispánica los pobladores de Catarina y San Juan de Oriente se encontraban bajo el dominio de los Dirianes, formando parte de los pueblos Namotiva que en Náhuatl significa “pueblos hermanos o vecinos”.

Sobre el origen del nombre actual existen varias versiones, la más acertada y conocida es que se debe al nombre de la Patrona del pueblo, Santa Catalina de Alejandría celebrada en el mes de Noviembre.

Se menciona por vez primera en documentos coloniales en la Tasación de 1548, hecha por orden del gobernador de la capitanía general de Guatemala Diego Artiada Cherino (legajo 126, pagina 233, archivos de indias) No se conoce la ley que erigió a Catarina como municipio, ni fecha de cuando se le dio la categoría de Pueblo y Cabecera Municipal, pero por ley legislativa sancionada por el presidente José María Moncada se le confirió al pueblo de Catarina el titulo de Villa el 9 de febrero de 1930



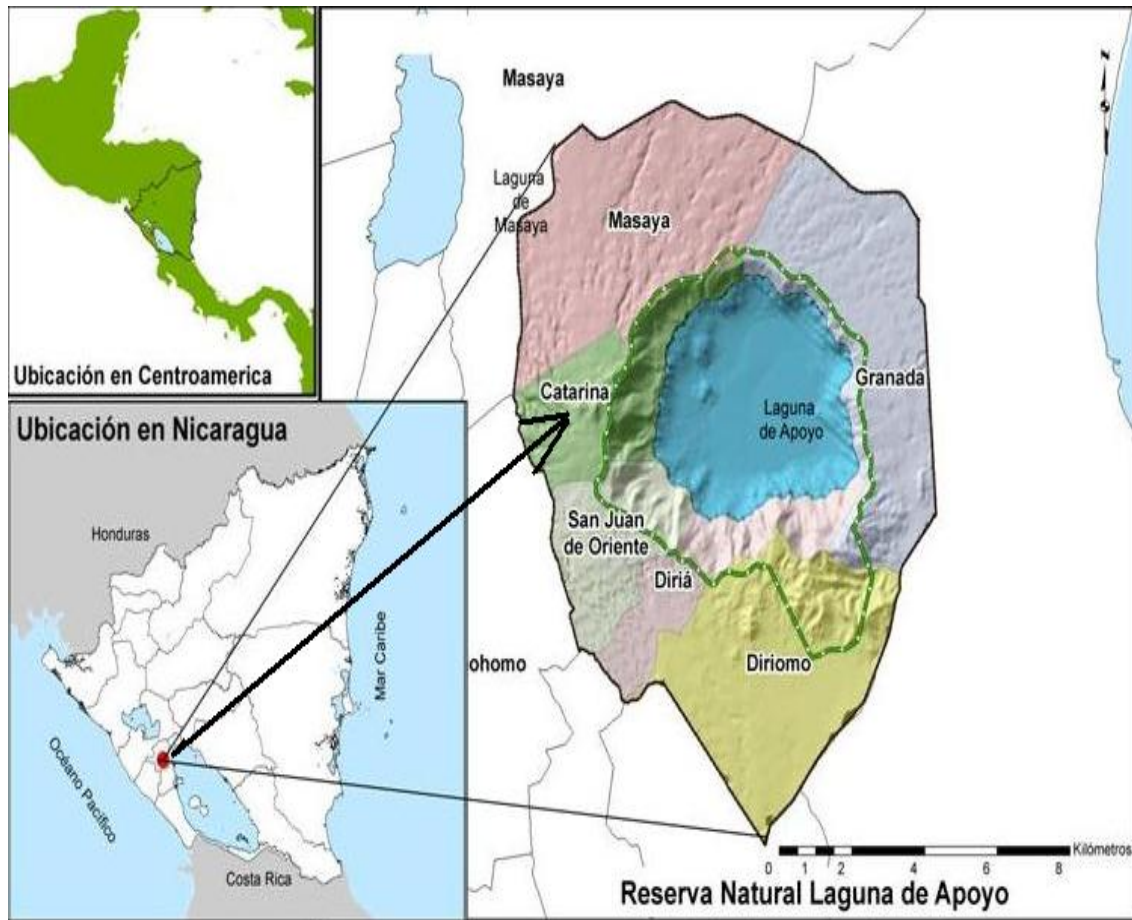
Actualización Catastral de un Distrito Urbano ubicado en el municipio de Catarina
La posición geográfica de Catarina es privilegiada, con una la altitud de 520 metros sobre el nivel del mar; domina un amplio y bello panorama de más de 300 grados, en el que se puede observar la ciudad de Granada, Nandaime, Diriomo, Niquinohomo, Masaya y Tisma; la Laguna de Apoyo y Venecia, el Volcán Mombacho y Santiago, el Lago de Nicaragua y las cordilleras de Amerrisque, paisajes que se presentan a la vista desde lugares como el centro turístico El Mirador, el Cerro Pacaya, Saratoga y El Mirador de Pacaya.

Catarina limita al Norte con Masaya, al Sur San Juan de Oriente, al Este Granada y Laguna de Apoyo y al Oeste Niquinohomo. El municipio lo componen territorialmente las siguientes comunidades rurales: La Frontera, Pacaya, Los Ceibos, Plan de la Laguna, Valle de la Laguna, Campo alegre, El Jaboncillo, El Túnel, Diriomito, Cuatro Esquinas y en la zona urbana los barrios: Cristóbal Carballo, Demetrio López, Francisco Latino, Mario Latino, Colonia Marcos Medina y La Cruz de Mayo.

Los 10,646 habitantes de Catarina, 7 mil en el área urbana y 3,646 en el área rural, gozan de un agradable clima. Aquí la temperatura oscila entre los 22 y 27 grados centígrados, alcanzando las temperaturas más bajas en época de invierno y en el primero y últimos dos meses de cada año, lo que hace más agradable la visita a este pintoresco pueblo de 11.49 kilómetros cuadrados de extensión territorial.(fuente INETER, Caracterización Municipal, Año 2012.)



Actualización Catastral de un Distrito Urbano ubicado en el municipio de Catarina
3.3. Macrolocalización.



Fuente:Asociacion de municipios por la cuenca y territorio de la Laguna de Apoyo de Nicaragua(AMICTLAN)



3.5. Marco Conceptual.

3.5.1 Conceptos Básicos.

3.5.1.1. Topografía: Es una rama de la Geodesia, que se ocupa de la representación geométrica de una parte de la superficies terrestre lo suficientemente pequeña para ser considerada plana.

3.5.1.2. Bienes Inmuebles: Para efectos de la presente Ley se entenderá como Bienes Inmuebles lo preceptuado en el Código Civil de la República de Nicaragua: de ahí se dan 3 categorías que son los Inmuebles por naturaleza (cosas inmóviles: suelo, etc.), muebles por accesión (cosas muebles inmovilizadas por adhesión al suelo de carácter perpetuo) y otros tipos de bienes inmuebles.

3.5.1.3. Levantamiento Topográfico con Fines Catastrales: Se refiere a las operaciones de campo y/o gabinete destinadas a situar por rumbos y distancias o mediante una descripción numérica de encadenamiento, cuyos vértices identifican plenamente en un sistema de coordenadas los linderos o bien edificaciones y mejoras de las propiedades urbanas o rurales.

3.5.1.4. Mapa Catastral:

Es la representación gráfica oficial de las entidades geográficas, necesarios para identificar y definir los linderos de las parcelas de una extensión territorial con vinculación al Sistema Nacional de Coordenadas.

3.5.1.5. Acta de Conformidad de Linderos:

Es un documento técnico sobre un bien inmueble elaborado por el técnico catastral, responsable de los trabajos catastrales para el establecimiento del catastro, haciendo constar su conformidad sobre la ubicación y linderos de la propiedad delineada, sin perjuicio de los que tengan igual o mejor derecho.



3.5.1.6. Actualización del Catastro:

Es la incorporación en la Base de Datos Catastrales de los cambios de límites y linderos de las entidades geográficas y datos alfanuméricos de una parcela.

3.5.1.7 Planimetría

Son los procedimientos para proyectar sobre una superficie sensiblemente plana horizontal, la posición de los puntos del terreno.

3.5.1.8 Barrido Catastral

Es el proceso de determinación de linderos de las propiedades.

3.5.1.9 Parcela.

Es la porción de terreno que constituye una completa unidad física delimitada por una línea que regresa al punto de origen sin interrupción y con un solo uso general.

3.5.1.10 Predio.

Porción de terreno formado por una o varias parcelas, que constituyen una unidad económica, ubicada en una misma unidad administrativa y que pertenecen a un mismo propietario o varios propietarios indivisos.

3.5.1.11 Lindero.

Es la línea definida por acuerdo entre colindante o por cualquier acto jurídico y que separa dos predios.

3.5.1.12 Propietarios.

Es el titular de un derecho de propiedad por medio del cual está facultado para disfrutar y disponer libremente de lo que contenga o sea ese derecho.

3.5.1.13 Minifundio.

Minifundio, es una finca que se caracteriza por su extensión reducida.



3.5.1.14 Plano:

Es una representación gráfica a escala de una porción de terreno, extensión limitada, proyectada sobre una superficie plana horizontal, que contiene información referente a su ubicación, tamaño, linderos, área, etc.

3.5.1.15 Escala:

Es la relación constante entre la distancia medida en el plano y su procedencia en el terreno.

3.5.1.16 Rumbo:

Es el ángulo que define a una línea con respecto de un meridiano determinado (Norte, Sur) y hacia los paralelos (Este, Oeste).

3.5.1.17 SISCAT:

Es el sistema de catastro municipal estructurado por un conjunto ordenado de normas, procedimientos y métodos que orientan la implementación de los catastros municipales.

3.5.1.18 Catastro:

Es un inventario de bienes inmuebles, según lo define el Código Civil de la República de Nicaragua, que consta de mapas, en lo que representa la geometría, vértices y linderos de las parcelas, georeferenciadas al Sistema de Coordenadas Geodésicas e identificadas mediante un código catastral único e irreplicable, y de fichas catastrales en las que se registran las características de los inmuebles.

3.5.19 Fórmula para Calcular el Error Total.

El error total se refiere a la distancia que existe entre las coordenadas del punto de llegada y el punto de partida.

$$Ex = \text{Cord. De Llegada} - \text{Cord. de Partida.}$$

$$Ey = \text{Cord. De Llegada} - \text{Cord. de Partida.}$$

$$ET = \sqrt{(Ex)^2 + (Ey)^2}$$

EX= error en coordenadas X, EY: error en coordenada Y, ET= error total.



IV. APROXIMACIÓN METODOLÓGICA.

4.1 Estudio Socio Demográfico.

Este estudio se realiza a través de una encuesta ejecutada por personal debidamente capacitado para este tipo de trabajo, el sistema cuenta con una serie de formularios para el levantamiento de la información catastral en la que se recoge las principales características físicas de las propiedades, las edificaciones y del entorno a las mismas. (Ver en anexo modelo de formularios)

El ingreso de la encuesta con todos los datos socio demográfico, al sistema desarrollará el carácter multifinalitario del catastro. Uno de sus elementos es el módulo de planificación del software SIS-CAT, que genera una serie de reportes, paralelamente se prepara una metodología que oriente a los técnicos municipales para la utilización de la información catastral con fines de planificación territorial, planificación urbana, la definición de planes de inversión social y de políticas de recaudación



4.2 Estudio Topográfico.

La metodología realizada consistió en primer instancia el levantamiento con cinta y brújula dejando mediante marcas el límite y puntos de referencia que en segunda instancia se levantaron con la estación total para dejar con exactitud lo puntos de cada línea y rumbos que componen el predio.

El método de medición que se utilizó es el de forma directa que es el modo más usual para determinar ángulos y distancias; con ayuda de un taquímetro electrónico (Estación Total Ruide modelo TTS – 855R serie 16359) y sistema de posicionamiento global que es un sistema de ayuda para la localización, orientación y navegación basado en una red de 24 satélites que orbitan alrededor de la tierra. La determinación de las coordenadas geodésicas se realizó por vinculación al sistema nacional de coordenadas geodésicas debidamente certificada por INETER, (**ver anexo de certificación emitida por INETER**) ya que estos puntos están monumentados con sus placas o chapas que indican la posición de las coordenadas geodésicas, estos puntos están ubicados en los sitios conocidos Iglesia Católica y Ermita San Silvestre, cuyos puntos fueron instalados en el 2009 en proyectos anteriores.



4.2.1 Actividades a realizar.

En las actividades realizadas en coordinación con el técnico catastral del municipio se contemplaron las siguientes actividades, además de las necesarias para alcanzar los objetivos mencionados anteriormente:

1. Capacitación a la Unidad de Catastro en técnicas para levantamiento de campo y procesamiento de datos.
2. Elaboración de cronograma de trabajo de forma conjunta con la unidad de catastro municipal.
3. Recopilación de la información.
4. Levantamiento de campo. (Levantamiento del catastro físico y avalúo catastral).
5. Supervisión de parte del técnico catastral en la etapa de levantamiento.
6. Capacitación a la Unidad de Catastro en programas de encuesta y mapeo.
7. Inclusión de datos en el sistema catastral SISCAT.
8. Charla de presentación del proyecto al concejo municipal.



4.2.2 Etapas Organizativa.

Avances que se obtendrán por etapas.

Emplearemos tres fases para la ejecución del proyecto, que serán aplicadas según el orden establecido con anterioridad, que se presentan en forma tabulada.

Fase	Actividad	Producto Entregado
1ra Fase Preliminar	Explicación de metodología de trabajo a aplicar en el levantamiento catastral a los técnicos de catastro de la alcaldía, recopilación de la información existente (escrituras y planos).	Acta de Reunión
	<ul style="list-style-type: none">• Visita de campo preliminar.	
	<ul style="list-style-type: none">• Planificación de la actividades a realizar de manera conjunta	Cronograma de trabajo consensuado entre el equipo responsable de la elaboración del catastro, la unidad de catastro de la alcaldía de Catarina..



<p>2 da. Fase</p>	<p>Levantamiento de Campo</p> <p>Se estructuran tres (03) equipos ,conformados por tres (03) personas cada uno, mas un coordinador responsable de la supervisión, calidad y coordinación con el técnico catastral de la alcaldía de Catarina</p>	<ul style="list-style-type: none">• Llenado de encuestas.• Dibujo del plano del predio de mano alzada.• Acta de conformidad de linderos.
-------------------	--	--



Actualización Catastral de un Distrito Urbano ubicado en el municipio de Catarina

--	--	--

Fase	Actividad	Producto a Entregar
3ra. fase	Control de calidad insitu del 100% de encuestas y lotes levantados	Encuestas verificadas.

Fase	Actividad	Producto Entregado
3ra. fase	Control de calidad de la encuesta	Informe que incluya la metodología utilizada para realizar el control de calidad y los resultados obtenidos, dicho control se hará en campo de parte del coordinador en conjunto con el técnico catastral municipal.
	Digitalización de lotes e información de base en	Mapa con los lotes digitalizados y la



Actualización Catastral de un Distrito Urbano ubicado en el municipio de Catarina

	Autocad	información de base de datos SISCAT
--	---------	-------------------------------------

Fase	Actividad	Producto a eentregar.
3era Fase	Elaboración de informe de diagnostico en base al análisis de las encuestas.	Informe de diagnostico por sector incluyendo tipo de infraestructura, acceso a servicios básicos (luz, agua potable, educación, salud, recogida de basura..) y uso.
	Presentación de resultados	
	Elaboración del mapa catastral de la zona indicada	Dos (02) ejemplares del mapa catastral a tamaño A0. Mapa catastral listo para imprimir a tamaño A0 en soporte digital.
	Desarrollo de una charla de presentación sobre la elaboración del estudio de catastro.	Memoria de la presentación sobre la elaboración del estudio.
	Inclusión de toda la información en CD auto ejecutable	10 Cd's auto ejecutables conteniendo toda la información.



4.2.3 Planificación y programación.

En coordinación directa con el Encargado de Catastro de la Municipalidad de Catarina se realizó la codificación catastral designando como **DISTRITO U002** el área urbana a trabajar en el presente proyecto.

4.2.4 Tiempo de ejecución

La programación se realizó en conjunto con el personal de catastro y grupo de apoyo se previó 5 días para la notificación a la ciudadanía de parte de la alcaldía municipal para obtener permiso de acceso a las propiedades (**ver en anexo modelo de notificación**); previamente se programó un plazo de 40 días para la realización del levantamiento y procesamiento de la información.

4.3 Etapa Recolección de Información.

4.3.1 Levantamiento de Campo

El trabajo inició en el mes de agosto del año 2014, iniciándose el levantamiento de campo en la fecha programada, etapa de preparación de materiales y capacitación, entrega de notificaciones a los propietarios del área a levantar. Dicho levantamiento tuvo una duración de 40 días, periodo que incluyó los días que no se pudieron ir al campo por el mal tiempo.

La fase previa al levantamiento se realizó un reconocimiento de las propiedades o lotes que serán objeto de medición. El perímetro de la misma está constituido por muros, cercos o alambrados ya existentes. Si estas marcas no existieran, es indispensable materializar todos los puntos del contorno, por señales perimetrales, a fin de marcar visiblemente sobre el campo el límite de propiedad.



El trabajo de levantamiento de campo se dividió en dos partes:

4.3.1.1 El levantamiento topográfico, que tiene por objeto la determinación de la posición relativa de puntos en la superficie terrestre; las operaciones consisten esencialmente, en medir distancias horizontales entre diversos objetos, determinar ángulos entre alineaciones (rectas de unión de puntos), determinar la orientación de estas alineaciones y situar puntos sobre el terreno valiéndose de mediciones previas, tanto angulares como lineales.

Posterior al levantamiento de campo se realizó un trabajo de gabinete que tiene por objeto el cálculo y dibujo de los lotes levantados.

Dentro de los objetivos de las mediciones o levantamientos de parcelas o lotes están:

- Medir las distancias y direcciones desconocidas de los linderos identificados en el terreno.
- Replantear los linderos de una parcela levantada anteriormente y cuya descripción se conoce de antemano.
- Dividir la parcela en dos o más partes cuyas formas, superficie y ubicación han sido previamente convenidas.

4.3.1.2 .El proceso de la encuesta catastral se divide en dos etapas, la primera comprende las actividades preparatorias que permitan realizar la encuesta, asegurando los medios y recursos (humanos, materiales y financieros) necesarios para la ejecución del trabajo. La segunda contempla las actividades que se relacionan directamente con la encuesta catastral, levantamiento de la información, seguimiento y procesamiento de la encuesta.



Actualización Catastral de un Distrito Urbano ubicado en el municipio de Catarina

Para ambos procesos se crearon 2 equipos de trabajo de campo y encuesta y un equipo con la estación total. Cada equipo estaba dirigido por un supervisor y a su vez por el responsable de catastro.

Esta actividad es de gran importancia el involucramiento de la comunidad principalmente en la zona Urbana, por otra parte, los líderes de barrios, constituyen un importante vínculo entre la municipalidad y la población.

Para cada una de las propiedades encuestadas se realizaron las siguientes actividades:

- a) Llenado de los Formatos **F2, F3 (A y B), F6 y FD,**(**ver en anexo modelo de formato**) todo conforme con las normas establecidas del Departamento de Catastro del INIFOM.
- b) Levantamiento de coordenadas de ubicación de las propiedades encuestadas, con la utilización de GPS y Estación Total.
- c) Se realizó control de calidad in situ de más del 50% de los lotes levantados en presencia del Técnico Catastral.
- d) Rectificaciones y visitas con pobladores de la comunidad para la revisión de límites.
- e) Llenar de acta de conformación de linderos, por cada uno de los lotes levantados. (**ver en anexo modelo de documento.**)



4.3.1.3 Métodos de medición.

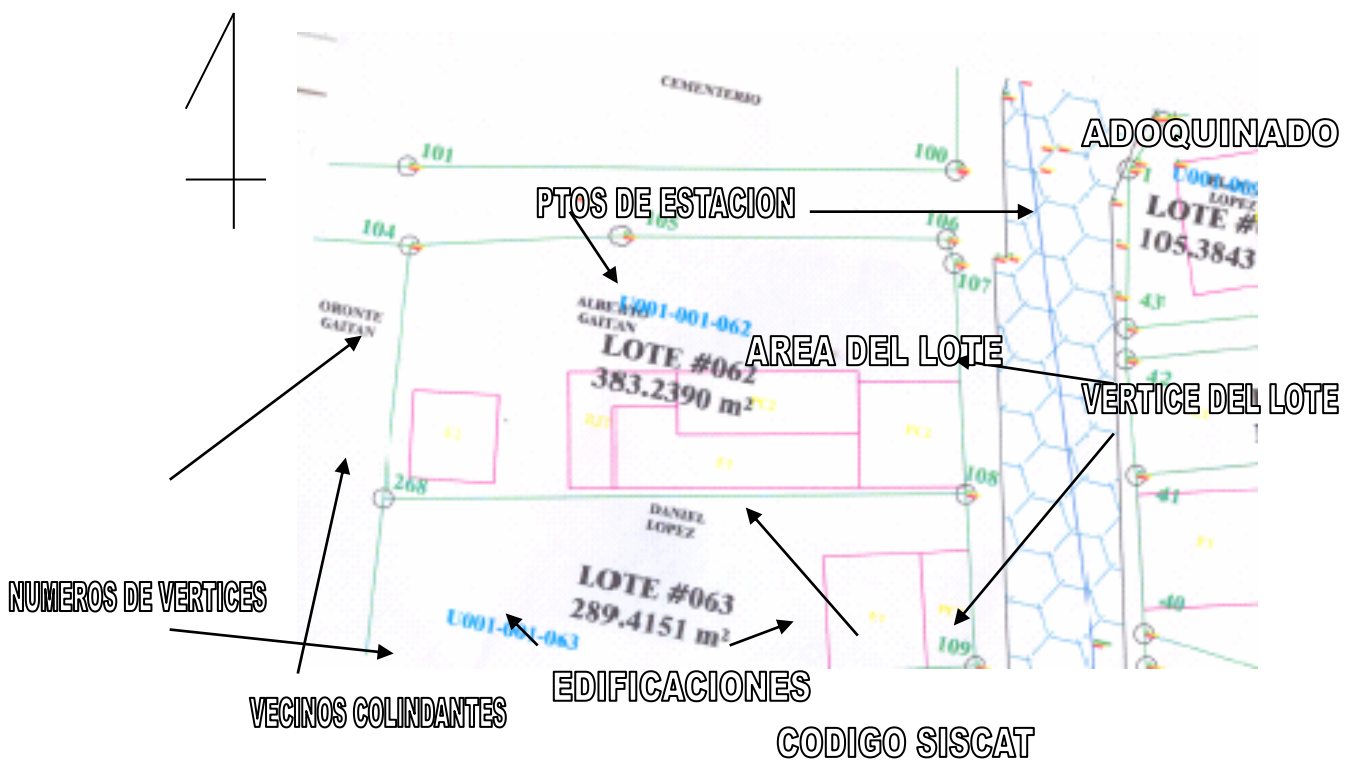
Los métodos de medición son los de poligonación¹, triangulaciones² o métodos de posicionamiento global estáticos o cinemáticas, según sea el caso y la fotointerpretación. Las mediciones se pueden utilizar de acuerdo a la precisión requerida teodolitos óptico-mecánicos, cintas métricas, taquímetros electrónicos, equipos de posicionamiento global (GPS) de forma individual o en combinación, y mediciones obtenidas del procesamiento a través de ortofotomapas.

¹ Una poligonal cerrada es cuando las líneas regresan al punto de partida, formándose así un polígono geoméricamente y analíticamente cerrado

² Se llama triangulación el método en el cual las líneas del levantamiento forman figuras triangulares, de las cuales se miden solo los ángulos y los lados se calculan trigonoméricamente a partir de uno conocido llamado base.



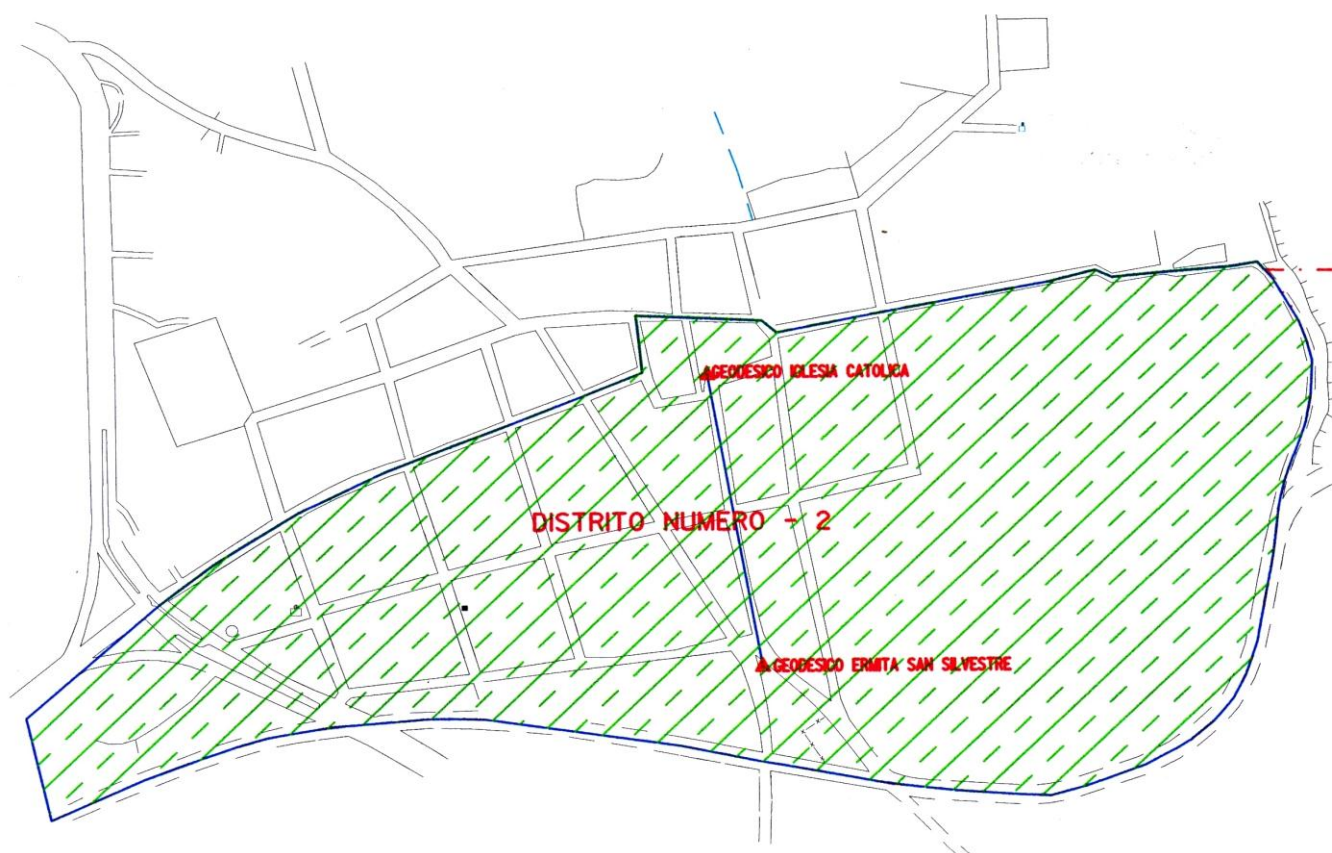
Área trabajada en el casco urbano, la línea azul describe la poligonal auxiliar utilizada para la georreferenciación de las manzanas.



La figura anterior muestra los componentes del dibujo final en el área urbana.



Actualización Catastral de un Distrito Urbano ubicado en el municipio de Catarina
La fig. Muestra la ubicación de las coordenadas Geodésicas donde se inicio
el trabajo con la estación total, para vincular el barrido catastral a la red
geodésica nacional.





Actualización Catastral de un Distrito Urbano ubicado en el municipio de Catarina
El levantamiento se realizó a partir del punto **CTO-1** con coordenadas geodésicas conocidas y ubicado en la Iglesia Católica, visamos el punto **CTO-2** también de coordenadas conocidas ubicado en la Ermita San Silvestre, y vinculados a la estación **MN16(2951-I-7)** de la red geodésica (ver en anexo certificación emitida por INETER). Posteriormente se ubicaron puntos de control (PI) que sirvieron de puntos de cambio para tomar coordenadas de límites de lotes, edificaciones, postes telefónicos y de alumbrado publico, cunetas, etc.

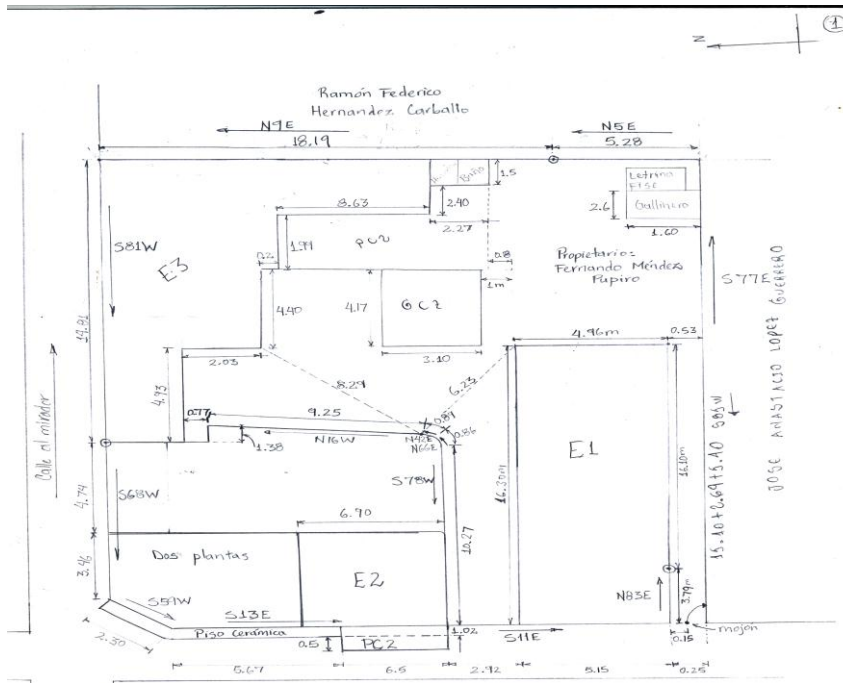
El trabajo fue simultáneo con el levantamiento de la encuesta y delineación catastral realizada por dos equipo en el área urbana, quienes tomaban los datos del propietario del lote y datos de interés para el procesamiento de la información.

LEVANTAMIENTO URBANO.





Estos equipos realizaran un primer levantamiento con cinta y brújula dejando mediante marcas el límite y puntos de referencia que posteriormente levantara con la estación total.



Croquis a mano alzada de un lote levantado en campo.



4.3.1.4 Trabajo de Gabinete.

Posterior a las acciones propias de campo, se desarrollaron actividades de trabajo de gabinete, dirigidas principalmente a la confirmación de la información obtenida y su organización previa a la etapa de procesamiento. Incluye además, la realización de dibujos en limpio a mano alzada de cada propiedad.





Delimitación y asignación de códigos.

La primera actividad a realizar es la codificación urbana en que se deberá dividir el mapa en distritos los que estarán delimitados por vías públicas (avenidas, calles, cauces, etc).

La cantidad de distritos a delimitar estará en dependencia de la extensión territorial urbana.

Los distritos se codifican comenzando por el que se localiza más al norte y al oeste, y en el sentido de las manecillas del reloj.

Luego se codifica las manzanas que componen el distrito siguiendo la misma metodología de codificación ubicando la primera manzana la que se encuentre más al Norte y al Oeste, y en sentido de las manecillas del reloj.

A cada una de las manzanas le corresponderá dos vías, la vía numero uno la vía ubicada al Norte de la manzana y la número dos, la vía ubicada al Este de la misma manzana.

Por último se codifican los predios que componen la manzana e igual se sigue la misma metodología de codificación.



4.3.1.5 Etapa de procesamiento de Información.

La primera actividad que se desarrolla es la revisión de las encuestas, las que contienen la información de campo, esta tarea comprende los siguientes aspectos:

- Revisión de datos para la carga al Sistema de Catastro Municipal, SISCAT; nombre de Propietarios, Terrenos, Edificaciones Mejoras de edificaciones y datos de levantamiento de líneas y rumbos del predio.
- Revisión de puntos de coordenadas para localizar de forma exacta la ubicación del predio en el nuevo mapa.

Posteriormente, se procede a las actividades de Dibujo de planos de terrenos encuestados, para lo cual se utiliza el software Auto CAD o Microstation, todo en conformidad con lo acordado para el presente proyecto.



Actualización Catastral de un Distrito Urbano ubicado en el municipio de Catarina **V DIAGNÓSTICO.**

Para el proceso de evaluación del trabajo se definieron varios indicadores que el sistema analiza de acuerdo a la información recopilada en campo, midiendo además aspectos cuantitativos y cualitativos de la misma.

Incluye en este proceso de levantamiento catastral la cantidad de encuestas urbanas realizadas, la cantidad de levantamientos, la cantidad de información procesada y las notificaciones que serán emitidas por el SISCAT (**ver anexo de modelo de notificación**) cada uno de estos indicadores ha sido comparado con las normas y metas iniciales definidas para la evaluación del trabajo realizado.

5.1 Organización catastral del municipio.

El municipio de Catarina (Urbano) está dividido en tres distritos para su organización SISCAT, y a la vez en 9 barrios distribuidos de la siguiente manera:

ZONA URBANA		
DISTRITOS	MANZ. O POLIG.	BARRIO O SECTOR
U001	14	BARRIO FRANCISCO LATINO
		BARRIO SAN SILVESTRE
		REPARTO JAVIER CUADRA
		BARRIO DEMETRIO LOPEZ
		BARRIO MARIO LATINO (PARTE)
U002	10	BARRIO MARIO LATINO (PARTE)
	8	BARRIO CRISTOBAL CARBALLO
U003	3	BARRIO MARCOS MEDINA
		BARRIO BENJAMIN ZELEDON
		SECTOR LA CRUZ



Actualización Catastral de un Distrito Urbano ubicado en el municipio de Catarina
En el Distrito 3 aun se desconoce el número exacto de manzanas.

5.2 Propiedades ingresadas

El trabajo de Catastro en el municipio 2014 se realizó en el Distrito 2, y la cantidad de lotes, edificaciones y viviendas lo muestra la siguiente tabla.

Tabla No.1 Número de Lotes, edificaciones y Viviendas en el Distrito U002.


MANZANAS	# LOTES	AREA TOTAL M²	EDIFICACIONES	VIVIENDAS
1109U002004	30	8.630,68	34	32
1109U002005	29	8.280,57	41	32
1109U002006	1	2.570,89	1	0
1109U002007	25	3.552,30	23	26
1109U002008	55	12.101,91	56	53
1109U002009	138	166.581,30	153	135
1109U002010	30	6.624,95	31	31
1109U002011	21	3.331,30	16	15
1109U002012	19	6.971,04	20	20
1109U002017	24	13.491,75	31	30
1109U002018	10	4.368,15	8	7
TOTAL	382	236504,84	414	381

Fuente: Catastro Municipal.



Actualización Catastral de un Distrito Urbano ubicado en el municipio de Catarina

Tabla N° 2 Registro de manzanas y predios.

 SISTEMA DE CATASTRO MUNICIPAL ALCALDIA MUNICIPAL DE CATARINA Informe Totalizado de Registros en la Base de Datos					
Distrito Manzana	Cant. Predios	Valor Catastral	Exenciones Casa de Hab.	Exenciones Hab. de Jub.	Ibi Totalizado
U002					
004	30	3,334,745.63	285,000.00	17,975.85	20,582.58
005	29	3,902,221.14	240,000.00		21,273.06
006	1	1,054,504.63			
007	25	1,894,724.61	180,000.00		9,379.15
008	55	3,047,822.48	540,000.00	75,886.40	17,944.79
009	138	26,163,725.28	1,005,000.00	220,378.29	190,419.90
010	30	2,342,680.56	300,000.00		15,176.30
011	21	1,012,564.55	135,000.00		6,750.52
012	19	1,919,117.04	180,000.00		13,552.94
017	24	2,513,354.07	180,000.00		18,306.81
018	10	997,463.84	60,000.00		6,379.88
Totales	382	48,182,923.83	3,105,000.00	314,240.54	319,765.93


Fuente: software SISCAT.



Actualización Catastral de un Distrito Urbano ubicado en el municipio de Catarina
5.3 Uso predominante del suelo.

En los anexos a este documento se anexa las características prediales y el uso predominante del suelo del distrito, el uso es mayormente residencial, comercial industrial (talleres de madera y panaderías).

Tabla N°1 Usos del suelo.



SISTEMA DE CATASTRO MUNICIPAL
ALCALDIA MUNICIPAL ICATARINA
Módulo de Apoyo a la Planificación Local
Distrito: U002

Componente: Situación del Territorio
Sub-Componente: Características Prediales - Usos del Suelo

Manzanas	Uso Actual del Suelo	Total de Predios	Area Total Metros²	% sobre Area de Manzana/Polígono
1109U002004	BAL BALDIO	2	145.77	238,562.73 0.06%
	CO COMERCIAL	5	487.18	238,562.73 0.20%
	CU EQUIPAM CULTURA/RELIGION	1	973.89	238,562.73 0.40%
	RES RESIDENCIAL	27	7,033.53	238,562.73 2.94%
Usos de Suelo del Polígono:		004	35	8,640.38 -----> 3.62%
1109U002005	BAL BALDIO	1	233.89	238,562.73 0.09%
	CO COMERCIAL	7	1,428.97	238,562.73 0.59%
	CU EQUIPAM CULTURA/RELIGION	1	447.40	238,562.73 0.18%
	ED EQUIPAMIENTO DE EDUCACION	1	143.30	238,562.73 0.06%
	IND INDUSTRIAL	3	378.60	238,562.73 0.15%
	RES RESIDENCIAL	23	5,369.01	238,562.73 2.25%
	TO TODOS LOS USOS	1	279.39	238,562.73 0.11%
Usos de Suelo del Polígono:		005	37	8,280.57 -----> 3.47%

Fuente: software SISCAT.



Continación de tabla N°1 .Usos de suelo

1109U002006	CU	EQUIPAM CULTURA&RELIGION	1	2,528.23	238,562.73	1.05%
Usos de Suelo del Polígono:			006	1	2,528.23	-----> 1.05%
1109U002007	BAL	BALDIO	4	585.79	238,562.73	0.24%
	CO	COMERCIAL	2	43.13	238,562.73	0.01%
	ED	EQUIPAMIENTO DE EDUCACION	1	978.54	238,562.73	0.41%
	RES	RESIDENCIAL	20	4,031.83	238,562.73	1.69%
Usos de Suelo del Polígono:			007	27	5,639.30	-----> 2.36%
1109U002008	BAL	BALDIO	15	3,203.18	238,562.73	1.34%
	CO	COMERCIAL	6	796.98	238,562.73	0.33%
	IND	INDUSTRIAL	1	30.63	238,562.73	0.01%
	RES	RESIDENCIAL	39	8,071.11	238,562.73	3.38%
Usos de Suelo del Polígono:			008	61	12,101.91	-----> 5.07%
1109U002009	BAL	BALDIO	42	72,097.70	238,562.73	30.22%
	CO	COMERCIAL	17	19,036.68	238,562.73	7.97%

Fuente: software SISCAT.



Actualización Catastral de un Distrito Urbano ubicado en el municipio de Catarina
Continuación de la Tabla N°2.



SISTEMA DE CATASTRO MUNICIPAL
ALCALDIA MUNICIPAL ICATARINA
Módulo de Apoyo a la Planificación Local
Distrito: U002

Componente: Situación del Territorio
Sub-Componente: Características Prediales - Usos del Suelo

Manzanas	Uso Actual del Suelo	Total de Predios	Area Total Metros ²	% sobre Area de Manzana/Polígono
1109U002009	CU EQUIPAM CULTURA/RELIGION	1	1,480.18	238,562.73 0.62%
	IND INDUSTRIAL	3	663.40	238,562.73 0.27%
	RES RESIDENCIAL	92	68,352.48	238,562.73 28.65%
	TAC TACOTALES	1	2,547.42	238,562.73 1.06%
	TUR TURISMO	2	2,406.27	238,562.73 1.00%
Usos de Suelo del Polígono:		009 158	166,584.15	-----> 69.82%
1109U002010	BAL BALDIO	3	827.75	238,562.73 0.34%
	CO COMERCIAL	4	146.13	238,562.73 0.06%
	IND INDUSTRIAL	2	202.37	238,562.73 0.08%
	RES RESIDENCIAL	27	5,449.69	238,562.73 2.28%
Usos de Suelo del Polígono:		010 36	6,625.95	-----> 2.77%
1109U002011	BAL BALDIO	7	1,167.65	238,562.73 0.48%
	CO COMERCIAL	5	146.93	238,562.73 0.06%
	RES RESIDENCIAL	14	2,016.71	238,562.73 0.84%
Usos de Suelo del Polígono:		011 26	3,331.30	-----> 1.39%
1109U002012	BAL BALDIO	5	685.08	238,562.73 0.28%
	CO COMERCIAL	5	300.37	238,562.73 0.12%
	RES RESIDENCIAL	14	5,985.58	238,562.73 2.50%
Usos de Suelo del Polígono:		012 24	6,971.04	-----> 2.92%
1109U002017	BAL BALDIO	4	3,572.62	238,562.73 1.49%
	CO COMERCIAL	3	89.80	238,562.73 0.03%
	ED EQUIPAMIENTO DE EDUCACION	1	619.27	238,562.73 0.25%
	IND INDUSTRIAL	4	473.82	238,562.73 0.19%
	RES RESIDENCIAL	19	8,736.22	238,562.73 3.66%
Usos de Suelo del Polígono:		017 31	13,491.75	-----> 5.65%
1109U002018	BAL BALDIO	3	1,398.65	238,562.73 0.58%
	CO COMERCIAL	1	343.04	238,562.73 0.14%
	CU EQUIPAM CULTURA/RELIGION	1	449.70	238,562.73 0.18%

Fuente: software SISCAT.



5.4 Dimensiones de Predios.

Este cuadro anexo nos permite visualizar en cada uno de los polígonos las superficies de las parcelas mínima y máxima, su promedio, longitudes de fachada en metros (mínima y máxima) así como las longitudes de fondo. (Ver anexo Características de los Predios).

Tabla N° 1 Superficie de predios.



SISTEMA DE CATASTRO MUNICIPAL
ALCALDIA MUNICIPAL DE CATARINA
Módulo de Apoyo a la Planificación Local

Componente: Situación del Territorio
Sub-Componente: Características de los predios-Dimensiones Promedio

Manzanas Poligonos	Predios	Superficies de las Parcelas		Promedio Metros ²	Longitudes de Fachada en Metros			Longitudes de Fondo en Metros		
		Mínima Metros ²	Máxima Metros ²		Mínima	Máxima	Promedio	Mínima	Máxima	Promedio
1109U002										
1109U002004	30	30.80	1,469.04	288.01	1.68	35.30	10.85	4.50	54.08	23.70
1109U002005	29	50.83	1,671.57	285.53	4.77	29.11	11.91	9.66	57.55	22.10
1109U002006	1	2,528.23	2,528.23	2,528.23	31.47	31.47	31.47	68.48	68.48	68.48
1109U002007	25	57.67	978.54	225.57	1.34	28.82	9.62	15.96	32.91	23.49
1109U002008	55	57.41	755.76	220.03	1.66	32.96	7.92	6.71	47.44	24.04
1109U002009	138	25.20	12,844.73	1,207.13	1.05	201.31	19.11	5.45	209.06	46.48
1109U002010	30	46.74	541.39	220.86	4.78	32.05	11.31	5.70	37.57	20.69
1109U002011	21	48.63	374.61	158.63	3.93	22.84	8.96	6.33	33.07	17.97
1109U002012	19	92.05	2,517.95	366.89	5.44	30.24	10.29	14.32	69.40	28.01
1109U002017	24	93.70	2,038.15	562.15	6.19	41.72	15.46	14.23	71.53	35.44
1109U002018	10	185.25	1,143.48	436.81	8.58	43.36	17.10	16.76	35.50	24.89
Dimensiones Promedio del Distrito:			6,499.887	11 = 590.89 Metros ²		Frente =	14.00		Fondo =	30.48

Fuente: software SISCAT.



5.5 Tipos de Propietarios y Documentos de Tenencia.

El procesamiento de la información arrojó un total de 382 propietarios de los predios, los cuales el 53% son mujeres y el 44% Hombres y solo el 3% está dentro de la categoría otros, que incluye organizaciones o agrupaciones privadas. Durante este proceso de revisión y en el proceso de levantamiento los ciudadanos han presentado documentos de tenencia como Escrituras, Certificados de adjudicación, Solvencias municipales, Títulos supletorios y otros como certificados catastrales. El total de inmuebles con referencias en el registro público es de 101 que representa un poco más del 26% del total de propiedades, sin embargo existe un 40% de los propietarios que presentaron algún documento, aun sin su inscripción en el registro, que hacía constar que eran los dueños de las mismas.

Tabla N°1 Tabla de Propietarios y documentos de tenencia.



SISTEMA DE CATASTRO MUNICIPAL
ALCALDIA MUNICIPAL DE CATARINA
Módulo de Apoyo a la Planificación Local
Distrito: U002

Componente: Situación del Territorio

Sub-Componente: Tipos de Propietarios y Documentos de Tenencia

Personería Registrada	Documento de Tenencia	Sexo	Cantidad
JPR PERS. JURIDICA SECT. PRIV	ESC - ESCRITU.PUBLICA	N- Ning uno	1
	SIN - SIN INFORMACION	N- Ning uno	6
Total para la personería	JPR - PERS. JURIDICA SECT. PRIV		7
JPU PERSONA JURIDICA SECT.PUB	SIN - SIN INFORMACION	N- Ning uno	3
Total para la personería	JPU - PERSONA JURIDICA SECT.PUB		3
PNA PERSONA NATURAL	CAD - CERT.DE ADJUDIC	N- Masculino	1
	DON - DONACION	F- Femenino	2
	DON - DONACION	N- Masculino	1
	ESC - ESCRITU.PUBLICA	F- Femenino	71
	ESC - ESCRITU.PUBLICA	N- Masculino	68
	SIN - SIN INFORMACION	F- Femenino	129
	SIN - SIN INFORMACION	N- Masculino	97



Actualización Catastral de un Distrito Urbano ubicado en el municipio de Catarina

		TES - TESTAMENTO	M- Masculino	1
		TSU - TIT.SUPLETORIO	M- Masculino	1
	Total para la personería	PNA - PERSONA NATURAL		371
SIN	SIN INFORMACION			
		SIN - SIN INFORMACION	N- Ninguno	1
	Total para la personería	SIN - SIN INFORMACION		1
Total de Propietarios:	382	Propietarias Mujeres:	202	52.87%
		Propietarios Hombres:	169	44.24%
		Propietarios Otros :	11	2.87%

Fuente: software SISCAT.

Continuación de la tabla N° 1.



SISTEMA DE CATASTRO MUNICIPAL
ALCALDÍA MUNICIPAL DE CATARINA
Módulo de Apoyo a la Planificación Local
Distrito: U002

Componente: Situación del Territorio
Sub-Componente: Tipos de Tenencia

Siglas	Descripción	Area de Ubicación	Cantidad de Registros	%Sobre el Total
POS	POSEEDOR/TENED.	U Urbano	82	21.46%
Total de Tipos de Tenencia			82	
PRO	PROHETARIO	U Urbano	145	37.95%
Total de Tipos de Tenencia			145	
SIN	SIN INFORMACION	U Urbano	7	1.83%
Total de Tipos de Tenencia			7	
USH	USUARIO/HABITAD	U Urbano	148	38.74%
Total de Tipos de Tenencia			148	
Total General de Tipos de Tenencia:			382	
			Urbanos:	382 100.00%
			Rurales:	%

Fuente: software SISCAT.



Tabla N°2 Inmuebles en el registro Público.



SISTEMA DE CATASTRO MUNICIPAL
ALCALDIA MUNICIPAL DE CATARINA
Módulo de Apoyo a la Planificación Local
Distrito: U002

Sub - Componente: Inmuebles con referencias en el Registro Público
Total de Registros de Derechos Propietarios: 1,424

Documento de Tenencia	Cantidad	Porcentaje
DO - DONACION	3	0.21%
ESC - ESCRITU.PUBLICA	95	6.67%
SIN - SIN INFORMACION	2	0.14%
TSU - TIT.SUPLETORIO	1	0.07%
Total de inmuebles con referencias en el Registro Público	101	7.09%

Fuente: software SISCAT.

5.6 Accesibilidad a Infraestructura.

Se refiere a la cercanía o accesibilidad a la propiedad de infraestructura económica productiva o de apoyo a la producción. (Agua, luz, teléfono, camino, centros de comercialización, centros de acopio, transporte, bancos, gasolineras, expendios de insumos agropecuarios, trillos, silos, beneficios). El área completa del estudio tiene acceso suficiente a infraestructura.



5.7 Topografía del terreno.

Se refiere a la disposición o relieve de un terreno. El SISCAT contempla cinco categorías calificadas por su pendiente:

Plano: Cuando la pendiente promedio máxima sea del 4%, tomada entre los dos puntos extremos de los límites del terreno y que formen una línea perpendicular a las curvas de nivel.

Semi Plano: Cuando dicha pendiente sea mayor al 4% y menor a 10%.

Ondulado: Pendiente mayor al 10% y menor al 30%.

Inclinado: Pendiente mayor al 30% y menor al 50%

Quebrado: Pendiente con inclinaciones superiores al 50%.

El reporte de este rubro no lo presenta el SISCAT por ser urbano, pero existen zonas con un relieve plano y ondulado, con pendientes no mayores del 15%.

5.8 VIVIENDA

5.8.1 Distribución Territorial.

El municipio está dividido en el área urbana por Barrios.

Barrios	
<i>Barrio Francisco Latino</i>	
<i>Barrio Marcos Medina</i>	
<i>Barrio Demetrio López</i>	
<i>Barrio Cristóbal Carballo</i>	
<i>Barrio Mario Latino</i>	

Fuente: Acuerdo histórico de asamblea de combatientes en el julio de 1979 de dividir el casco urbano del municipio de Catarina con nombres de sus héroes y mártires para honrar su memoria.



5.8.2 Estado de Conservación de las Viviendas.

El municipio cuenta con 1292 viviendas, de las cuales 381 pertenecen al distrito U002, su estado de conservación esta descrito en la siguiente tabla:

Tabla N°1 General del estado de conservación de todo el Municipio.



ALCALDIA MUNICIPAL DE CATARINA
Módulo de Apoyo a la Planificación Local
Ordenado por Estados de Conservación

Componente: Situación de la Vivienda

Sub-Componente: Características - Estados de Conservación de las Viviendas

Estados de Conservación	Total de Viviendas	%Sobre el Municipio
BUENO	657	50.85%
ESPECIAL	1	0.07%
EXCELENTE	86	6.65%
MALO	171	13.23%
MUY MALO	16	1.23%
REGULAR	361	27.94%
Total de Viviendas en el Municipio :	1,292	

Fuente: software SISCAT.

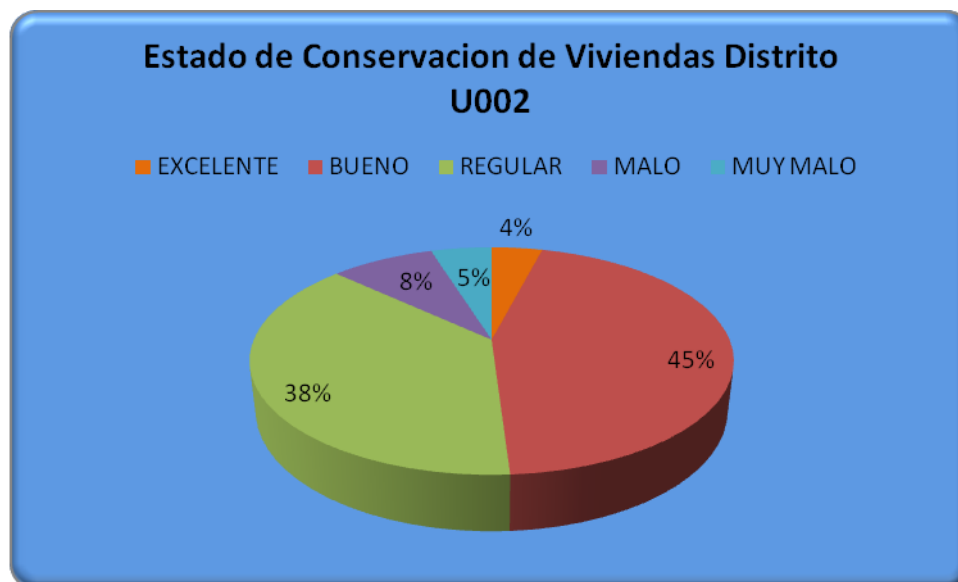


Tabla No.2 Estado de conservación de viviendas en el Distrito U002

POLIGONOS/MANZANAS	# LOTES	EDIFICACIONES	VIVIENDAS	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	MALO	MUY MALO
1109U002004	30	34	32	5	16	8	3	0
1109U002005	29	41	32		30	2		
1109U002006	1	1	0					
1109U002007	25	23	26	1	12	5	8	
1109U002008	55	56	53		39	7	3	4
1109U002009	138	153	135	7	78	40	6	4
1109U002010	30	31	31	5	19	3	3	1
1109U002011	21	16	15		7	7	1	
1109U002012	19	20	20	2	8	10		
1109U002017	24	31	30		8	17	2	3
1109U002018	10	8	7		5	2		
TOTAL	382	414	381	20	222	101	26	12

. Fuente: software SISCAT

Gráfico.Nº1 Refleja de forma porcentual el contenido de la tabla Nº1, que contiene el estado de conservación de las viviendas del distrito U002.





Actualización Catastral de un Distrito Urbano ubicado en el municipio de Catarina

5.8.3 Clasificación por Ambientes.

Se entiende por ambiente a todo espacio cerrado factible de ser utilizado en alguna actividad humana. Se excluyen de esta denominación las áreas destinadas exclusivamente a la circulación de personas y/o vehículos tales como, corredores, salones de circulación, áreas de maniobras y calles interiores, escaleras ascensores, porches, corredores, semi-garajes. También se excluyen, los espacios destinados exclusivamente para aseos y baños; a los espacios abiertos o semi cerrados tales como, terrazas, pasillos, balcones y a los espacios cuya superficie sea menor a un metro cuadrado, su anchura inferior a 60 centímetros o su altura inferior a 1,60 metros.

Tabla N°1. Numero de ambientes por distritos en el Municipio.



SISTEMA DE CATASTRO MUNICIPAL
ALCALDIA MUNICIPAL DE CATARINA
Módulo de Apoyo a la Planificación Local
Todo el Municipio

Componente: Situación de la Vivienda

Sub-Componente: Características - Número de Ambientes

Distrito	Número de Ambientes		Registrados mas de 2amb	Total de Propiedades	%Sob re el Municipio
	1amb	2amb			
R001	15	10	14	39	3.01%
R002	19	21	19	59	4.56%
R003	20	35	28	83	6.42%
R004	43	41	21	105	8.12%
U001	162	139	238	539	41.71%
U002	99	124	158	381	29.48%
U004	29	18	39	86	6.65%
Totales	387	388	517		
Total de Viviendas en el Municipio:				1,292	

Fuente: software SISCAT

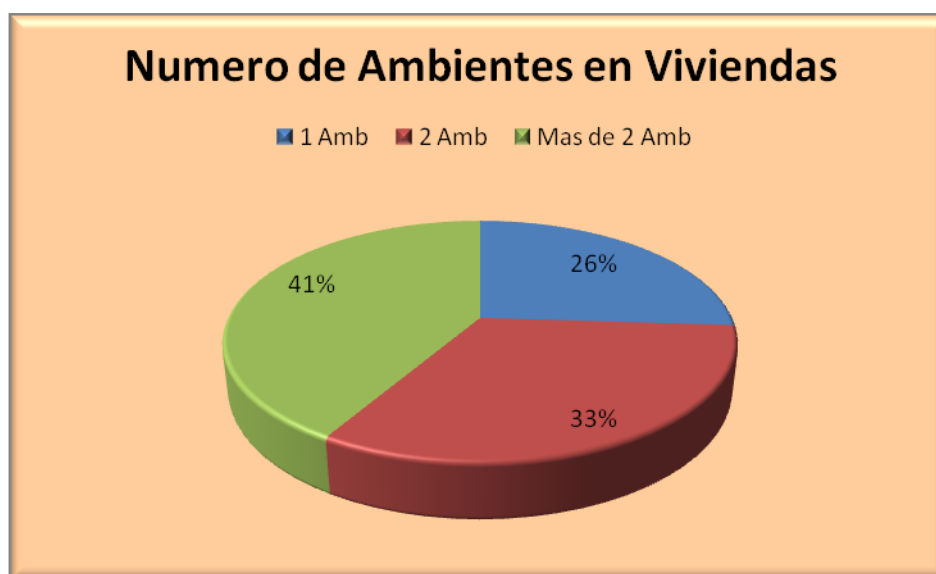


Tabla No.2 Número de Ambientes en Viviendas del Distrito U002

MANZANAS	Total	1 Amb	2 Amb	mas de 2 amb
1109U002004	32	9	14	9
1109U002005	32	6	9	17
1109U002006	0	0	0	0
1109U002007	26	10	8	8
1109U002008	53	14	23	16
1109U002009	135	33	43	59
1109U002010	31	6	6	19
1109U002011	15	2	4	9
1109U002012	20	5	3	12
1109U002017	30	12	13	5
1109U002018	7	2	1	4
TOTAL	381	99	124	158

Fuente: software SISCAT

Gráfico.Nº1 Refleja de forma porcentual el contenido de la tabla Nº1 que contiene los de números de ambientes por Viviendas.





Actualización Catastral de un Distrito Urbano ubicado en el municipio de Catarina

Tabla N°2. Numero de ocupantes por viviendas



SISTEMA DE CATASTRO MUNICIPAL
ALCALDÍA MUNICIPAL DE CATARINA
Módulo de Apoyo a la Planificación Local
Todo el Municipio

Componente: Situación de la Vivienda

Sub-Componente: Características - Número de Ocupantes

Distrito	Viviendas X Deshab	Número de Ocupantes Registrados				Total de Viviendas	%Sobre el Municipio
		1 - 4	5 - 6	7 - 9	10 ó mas		
R001	3	26	8	1	1	39	3.01%
R002	2	33	12	7	5	59	4.56%
R003	8	47	16	6	6	83	6.42%
R004	7	67	24	6	1	105	8.12%
U001	43	293	118	62	23	539	41.71%
U002	34	237	76	24	10	381	29.48%
U004	19	49	13	4	1	86	6.65%
Totales:	116	752	267	110	47		
Total de Viviendas del Municipio:						1,292	

Fuente: software SISCAT

Tabla No.3 Numero de ocupantes en Viviendas del Distrito U002

POLIGONOS/MANZANAS	Total	Viviendas Deshabitadas	Numero de Ocupantes en Viv.			
			1 a 4	5 a 6	7 a 9	10 o más
1109U002004	32	1	22	5	3	1
1109U002005	32	2	19	6	5	0
1109U002006	0	0	0	0	0	0
1109U002007	26	3	15	5	2	1
1109U002008	53	2	35	12	4	0
1109U002009	135	18	80	31	3	3
1109U002010	31	4	20	5	1	1
1109U002011	15	0	12		2	1
1109U002012	20	0	13	5	1	1
1109U002017	30	2	18	5	3	2
1109U002018	7	2	3	2	0	0
TOTAL	381	34	237	76	24	10

Fuente: software SISCAT



5.8.4 Material Paredes Exteriores de Viviendas.

Las paredes exteriores constituyen el perímetro de la edificación y definen el área de la misma. El principal material de construcción mayormente utilizado en el Distrito es LA Piedra Cantera (65.7%) debido sobre todo a su costo, ya que hace muchos años existían pequeños yacimientos del material sobre todo en el vecino municipio de San Juan de Oriente, el Bloque de concreto con un 16.2% ocupa el segundo puesto, seguido del material precario (16.86%).

Tabla No.1 Numero Material de Paredes Exteriores Viviendas del Distrito U002

Tipo de material	Total	MANZANAS DEL DISTRITO U002											%
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	17	18	
PIEDRA CANTERA	251	21	30		16	30	78	22	10	17	22	5	65.7%
BLOQUE DE CONCRETO	62	6	1		3	10	29	5	3	1	3	1	16.2%
RIPIOS O MATERIAL PRECARIO	19					6	8	1	1		3		5.0%
MINIFALDA	18	1	1		4	1	9	1				1	4.7%
ADOBE	10	3			3	3				1			2.6%
MADERA ACEPILLADA	8					2	3	1	1		1		2.1%
MACHIMBRE	5						5						1.3%
MADERA RUSTICA	3						2	1					0.8%
LADRILLO CUERTERON	2						2						0.5%
LAMINAS METALICAS	1					1							0.3%
LOSETAS DE CONCRETO	1									1			0.3%
LAMINA DE FIBROCEMENTO	1										1		0.3%
TAQUEZAL	1	1											0.3%
TOTAL	382	32	32	0	26	53	136	31	15	20	30	7	1

Fuente: software SISCAT



Gráfico.Nº1,Refleja de forma porcentual el contenido de la tabla Nº1,que contiene el tipo de materiales de paredes exteriores de las viviendas.

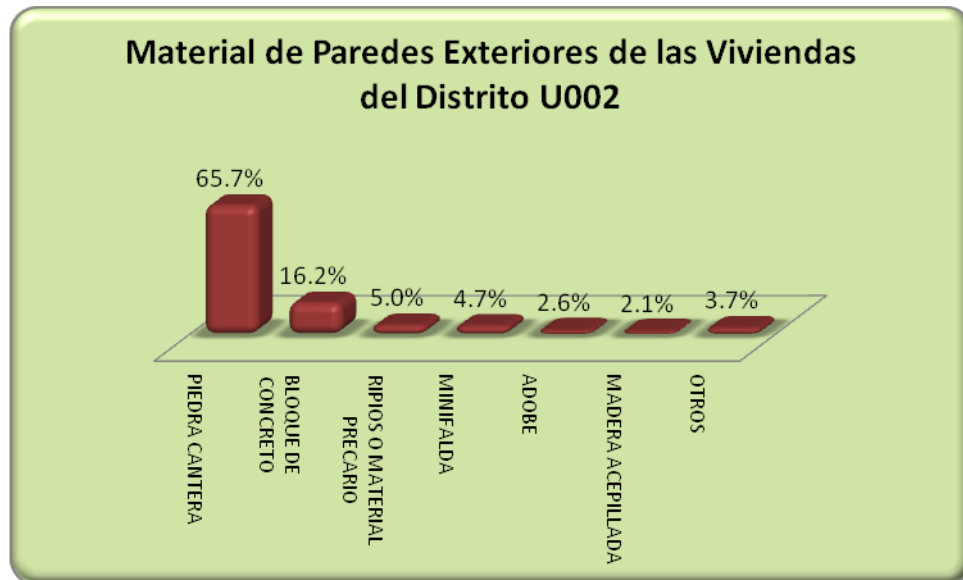




Tabla N°2 Características general de los materiales de las paredes exteriores de las viviendas en el Municipio.



SISTEMA DE CATASTRO MUNICIPAL
ALCALDIA MUNICIPAL DE CATARINA
Módulo de Apoyo a la Planificación Local
Ordenado por Material de Paredes Exteriores

Componente: Situación de la Vivienda

Sub-Componente: Características - Material de Paredes Exteriores

Nombre del Material	Total	%Sobre el Municipio	Area Edificada
ADOBE	13	1.00%	856.22m ²
BAMBU	1	0.07%	36.00m ²
BLOQUE DE BARRO/CERAMICA	1	0.07%	38.81m ²
BLOQUE DE CONCRETO	282	21.82%	17,914.42m ²
CONCRETO MONOLITICO	1	0.07%	149.29m ²
LADRILLO CUARTERON	13	1.00%	911.59m ²
LAMINA DE FIBROCEMENTO	9	0.69%	530.78m ²
LAMINAS METALICAS	21	1.62%	579.34m ²
LOSETAS DE CONCRETO PREFABICADO	10	0.77%	539.65m ²
MACHIMBRE	5	0.38%	167.17m ²
MADERA ACEPTADA	47	3.63%	1,649.74m ²
MADERA RUSTICA	18	1.39%	800.72m ²
MINIFALDA	160	12.38%	5,946.95m ²
PIEDRA BOLON	1	0.07%	20.35m ²
PIEDRA CANTERA	594	45.97%	37,134.87m ²
RIPIOS O MATERIAL PRECARIO	119	9.21%	2,630.85m ²
TAQUEZAL	1	0.07%	63.24m ²
Total de Viviendas en el Municipio:	1,296		69,969.99m²

Fuente: software SISCAT



5.8.4.1 Material Paredes Interiores de Viviendas.

En las paredes interiores, el principal material lo representa la también la piedra cantera (59.4%) seguido del bloque de concreto (15.2%) y el plywood (5.3%).

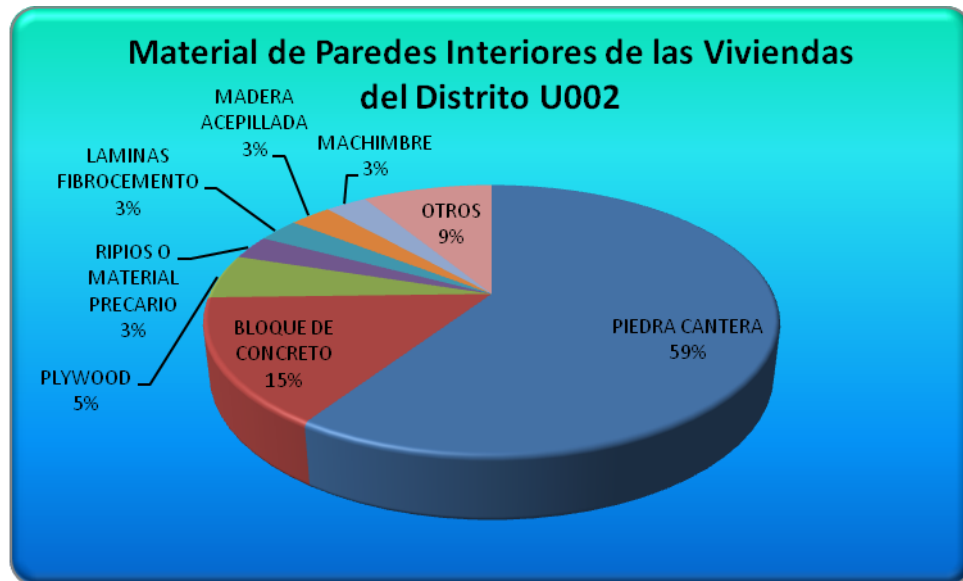
Tabla N°1 Material de Paredes Interiores en Viviendas del Distrito U002

Tipo de material	Total	MANZANAS DEL DISTRITO U002											%
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	17	18	
PIEDRA CANTERA	168	12	20		12	20	57	13	8	8	14	4	59.4%
BLOQUE DE CONCRETO	43	5	1		4	6	20	3	3			1	15.2%
PLYWOOD	15	2	2			1	2	3	1	3	1		5.3%
RIPIOS O MATERIAL PRECARIO	8					1	6	1					2.8%
LAMINAS FIBROCEMENTO	8		1			2	3	1			1		2.8%
MADERA ACEPTADA	8					2	3	1	1		1		2.8%
MACHIMBRE	8		2				6						2.8%
ADOBE	7	3				3				1			2.5%
KATRINITE O DURPANEL	6						1	2		2	1		2.1%
MINIFALDA	5					1	3	1					1.8%
MADERA RUSTICA	2					1	1						0.7%
LADRILLO CUERTERON	1						1						0.4%
BLOQUE BARRO	1					1							0.4%
TAQUEZAL	1	1											0.4%
LAMINAS METALICAS	1					1							0.4%
LOSETAS DE CONCRETO	1									1			0.4%
TOTAL	283	23	26	0	16	39	103	25	13	15	18	5	1

Fuente: software SISCAT



Gráfico.Nº1, Refleja de forma porcentual el contenido de la tabla Nº1, que contiene el tipo de materiales de paredes interiores de las viviendas.



5.8.4.2 Acabado de Paredes Exteriores de las Viviendas.

El acabado es el tratamiento que se le da a las paredes de la edificación. En las paredes exteriores de las viviendas es predominantemente el Repellado, Afinado y Pintado con el 28.3%, seguido de Repellado y Pintado con el 25.7% de los casos, y el Natural aparente con el 23.4% representa que un poco más de 7 casas de 10 realizan algún acabado a las paredes exteriores. A nivel municipal sin embargo predomina el Natural o sin acabado con el 38.08%.



Tabla N°1 .Acabado en las paredes exteriores de las viviendas en todo el Municipio.



**SISTEMA DE CATASTRO MUNICIPAL
ALCALDÍA MUNICIPAL DE CATARINA
Módulo de Apoyo a la Planificación Local
Ordenado por Acabado Exterior**

Componente: Situación de la Vivienda
Sub-Componente: Características - Material de Acabado Exterior

Nombre del Material	Total	%Sobre el Municipio
CISADO	3	0.23%
ENCHAPE DE AZULEJOS O CER.	1	0.07%
ENCHAPE MAD.FIN.PINT.BARN	1	0.07%
NATURAL APARENTE O SIN AC	492	38.08%
REPELLADO AFINADO Y PINTA	219	16.95%
REPELLADO Y PINTADO	239	18.49%
SOLO PINTURA O BARNIZ	184	14.24%
SOLO REPELLADO	136	10.52%
SOLO REPELLADO Y AFINADO	17	1.31%
Total de Viviendas en el Municipio:	1,292	

Fuente: software SISCAT

Tabla No.2 Acabado en Paredes Exteriores Viviendas del Distrito U002

Tipo de material	Total	MANZANAS DEL DISTRITO U002											%
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	17	18	
REPELLADO AFINADO Y PINTADO	108	26	13		18	25	12	5	3	6			28.3%
REPELLADO Y PINTADO	98		12		1	5	44	13	6	7	8	2	25.7%
NATURAL /SIN ACABADO	89	5	3		5	15	39	5	3	2	9	3	23.4%
SOLO REPELLADO	41		3		1	5	17	5	2	2	5	1	10.8%
SOLO PINTURA	40	1	1			2	22	2		3	8	1	10.5%
REPELLADO Y AFINADO	4				1	1	1	1					1.0%
CISADO	1								1				0.3%
TOTAL	381	32	32	0	26	53	135	31	15	20	30	7	1

Fuente: software SISCAT.



Gráfico.Nº1, Refleja de forma porcentual el contenido de la tabla Nº2, que contiene el acabado en paredes exteriores viviendas del distrito U002





5.8.4.3 Acabado de Paredes interiores de las Viviendas.

En el acabado de las paredes interiores es predominantemente también el Repellado, Afinado y Pintado con el 23.7% de las viviendas, seguido del solo Repellado y Pintado (25.1%) y el Natural muy de cerca con el 23.3%. A nivel municipal sin embargo predomina el Natural o sin acabado con el 24.69%.

Tabla No.1 Acabado en Paredes Interiores Viviendas del Distrito U002.

Tipo de material	Total	MANZANAS DEL DISTRITO U002											%
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	17	18	
REPELLADO AFINADO Y PINTADO	67	14	7		14	18	10	2		2			23.7%
REPELLADO Y PINTADO	71		10		1	5	32	7	5	4	5	2	25.1%
NATURAL /SIN ACABADO	66	5	1			9	30	9	4	3	5		23.3%
SOLO REPELLADO	30	1	2			4	14	2	2	1	3	1	10.6%
SOLO PINTURA	44		6		1	2	17	4	2	5	5	2	15.5%
REPELLADO Y AFINADO	5	3				1		1					1.8%
CISADO	0												0.0%
TOTAL	283	23	26	0	16	39	103	25	13	15	18	5	1

Fuente: software SISCAT.



Tabla No.2 Acabado en Paredes Interiores de las viviendas en el municipio.



**SISTEMA DE CATASTRO MUNICIPAL
ALCALDIA MUNICIPAL DE CATARINA
Módulo de Apoyo a la Planificación Local
Ordenado por Acabado Interior**

Componente: Situación de la Vivienda

Sub-Componente: Características - Material de Acabado Interior

Nombre del Material	Total	%Sobre el Municipio
CISADO	1	0.07%
ENCHAPE MAD.FIN.PINT.BARN	1	0.07%
ENCHAPE PIEDRA LAJA	1	0.07%
NATURAL APARENTE O SIN AC	319	24.69%
REPELLADO AFINADO Y PINTA	159	12.30%
REPELLADO Y PINTADO	177	13.69%
SIN INFORMACION	1	0.07%
SOLO PINTURA O BARNIZ	130	10.06%
SOLO REPELLADO	98	7.58%
SOLO REPELLADO Y AFINADO	18	1.39%
Total de Viviendas en el Municipio:	905	

Fuente: software SISCAT.



5.8.5 Cubierta de Techo de Viviendas.

La cubierta de techo es el elemento constructivo que cierra la parte superior de la edificación. Es generalmente de material impermeable. En la encuesta se anota el material predominante en la edificación; el más utilizado es la lámina de zinc o metálica, siendo representativa del 82.7% de los casos encuestados, seguido de la Teja de Barro con apenas el 8.1% y la Lamina de Asbesto/Fibroceemento (conocida como Nicalit) con el 6%. A nivel municipal se incrementa un poco el porcentaje predominante de la Lamina de Zinc (87.69%), la Teja de Barro disminuye al 5.34% y el Asbesto con el 4.64%.

Tabla No.1 cubierta de techo viviendas del distrito U002

Tipo de material	Total	MANZANAS DEL DISTRITO U002										%	
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	17		18
LAMINA DE ZINC O METALICA	315	25	22		17	37	123	27	15	15	28	6	82.7%
TEJA DE BARRO	31	4	7		6	5	3	4		2			8.14%
LAMINA ASBESTO/FIBROCEMENTO	23	3			3	5	7			2	2	1	6.04%
COMBINADO ZINC/TEJA DE BARRO	6		3				2			1			1.57%
MATERIAL PRECARIO	4					4							1.05%
CONCRETO ARMADO/ LOSA PLANA	1					1							0.26%
TEJA DE MICRO CONCRETO	1					1							0.26%
TOTAL	381	32	32	0	26	53	135	31	15	20	30	7	1

Fuente: software SISCAT.



Gráfico.Nº1, Refleja de forma porcentual el contenido de la tabla Nº1, que contiene cubierta de techo de las viviendas del distrito U002.

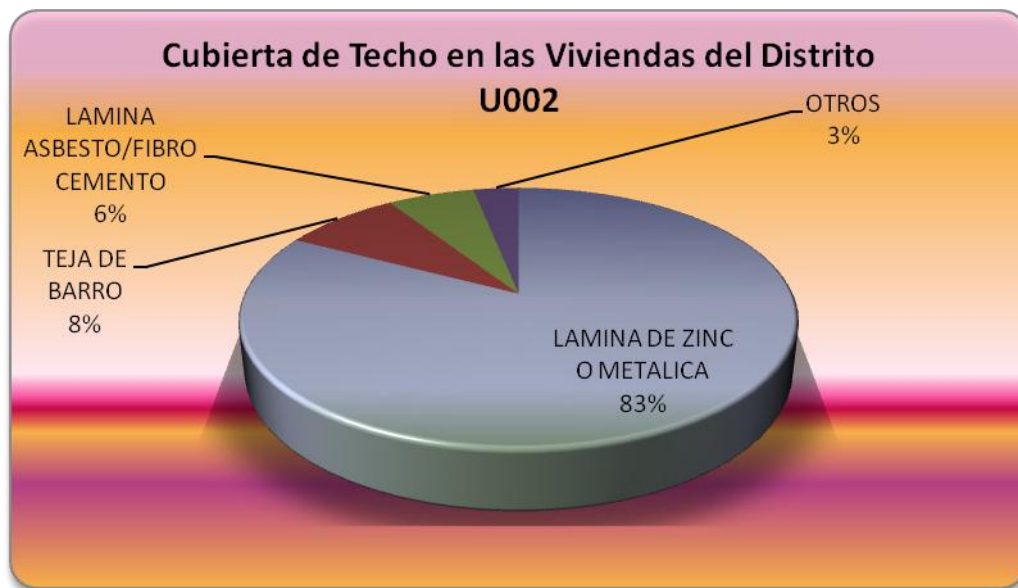




Tabla N°2 Material de cubierta de techo viviendas en el municipio.



SISTEMA DE CATASTRO MUNICIPAL
ALCALDIA MUNICIPAL DE CATARINA
Módulo de Apoyo a la Planificación Local
Ordenado por: Cubiertas de Techo

Componente: Situación de la Vivienda
Sub-Componente: Características - Material de Cubiertas de Techo

Cubiertas de Techo	Total	%Sobre el Municipio	Area Edificada
COMBINADO ZINC/TEJA BARRO	9	0.69%	568.16 m ²
CONCRET.ARMADO/LOSA PLANA	6	0.46%	647.66 m ²
LAMINA ASBESTO/FIBROCEMEN	60	4.64%	4,216.37 m ²
LAMINA DE ZINC O METALICA	1,133	87.69%	59,068.68 m ²
MATERIAL PRECARIO	5	0.38%	71.68 m ²
TECHO DE PALMA	1	0.07%	12.88 m ²
TEJA DE BARRO	69	5.34%	4,245.12 m ²
TEJA DE MICROCONCRETO	7	0.54%	682.78 m ²
TEJA SAN MIGUEL (ASBESTO)	6	0.46%	456.66 m ²
Total de Viviendas en el Municipio:	1,296		

Fuente: software SISCAT.



5.8.6 Acabado de Pisos.

Se entiende por piso al elemento constructivo inferior destinado a soportar físicamente a las personas, muebles, vehículos, etc. en el tipo de material para el acabado de pisos de las edificaciones utilizadas como viviendas se identifica que el 44.9% de estas son de ladrillo de cemento; el 33.6% con embaldosado de concreto simple, lo que unido al 7.9% de otros materiales, nos muestra que más del 86% de las viviendas poseen algún tipo de acabado de pisos. A nivel municipal del total de propiedades catastradas se incrementa un poco el porcentaje del embaldosado (38.08%) relegando al segundo puesto al ladrillo de cemento (31.26%) y el suelo en estado natural con el 20.82%.

Tabla No.1 Acabado de Pisos Viviendas del Distrito U002

Tipo de material	Total	MANZANAS DEL DISTRITO U002											%
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	17	18	
LADRILLO CEMENTO CORRIENTE	171	17	22		13	28	51	16	1	12	9	2	44.9%
CONCRETO SIMPLE/EMBALDOSADO	128	3	8		8	16	52	8	11	5	13	4	33.6%
SUELO EN ESTADO NATURAL	52	6	2		3	8	22	2	2		7		13.6%
AZULEJOS O CERAMICA	19	4			2		7	3		2		1	5.0%
LADRILLO FINO/MOSAICO	10	2				1	2	2	1	1	1		2.6%
CONCRETO REFORZADO	1						1						0.3%
Total	381	32	32	0	26	53	135	31	15	20	30	7	1

Fuente: software SISCAT.



Gráfico.Nº1, Refleja de forma porcentual el contenido de la tabla Nº1, que contiene acabado de pisos de las viviendas del distrito U002.

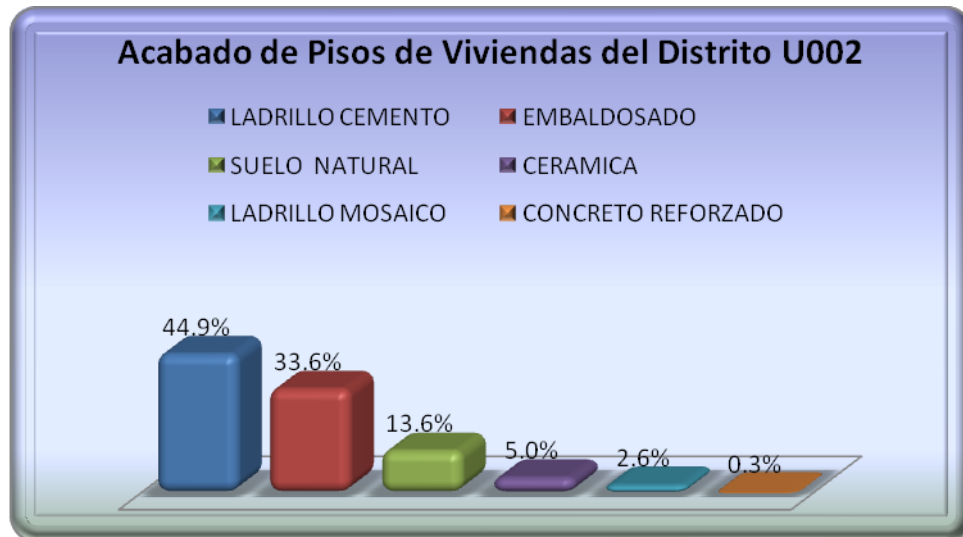




Tabla N° 2. Total de acabado de pisos de las viviendas en el municipio.



**SISTEMA DE CATASTRO MUNICIPAL
ALCALDIA MUNICIPAL DE CATARINA
Módulo de Apoyo a la Planificación Local
Ordenado por Acabado de Pisos**

Componente: Situación de la Vivienda

Sub-Componente: Características - Material de Acabado de Pisos

Nombre del Material	Total	%Sobre el Municipio
AZULEJOS O CERAMICA	68	5.26%
CONCRETO REFORZADO	1	0.07%
CONCRETO SIMPLE/EMBALDOS.	492	38.08%
LADRILLO CEMENTO CORRIENT	404	31.26%
LADRILLO DE BARRO	16	1.23%
LADRILLO FINO/MOSAICO	30	2.32%
LADRILLO TERRAZO FINO	8	0.61%
LADRILLO TERRAZO GRUESO	2	0.15%
LADRILLO TERRAZO MEDIO	1	0.07%
MADERA RUSTICA	1	0.07%
SUELO EN ESTADO NATURAL	269	20.82%
Total de Viviendas en el Municipio:	1,292	

Fuente: software SISCAT.



5.8.7 Elementos de Cerramiento-Material de Puertas.

Se entiende por puertas a los elementos constructivos destinados al cerramiento de vanos de paredes para acceso y circulación de las personas. El tipo de material de puertas predominante es la madera de segunda acabado corriente, representativo en el 42.5% de los casos y el 32.8% de madera de rústica acabado Inferior. El consolidado catastral del municipio nos muestra que las Puertas de madera rústica con acabado Inferior es la predominante con el 40.09%, seguida de la de madera de segunda con acabado corriente con el 31.03%.

Tabla No.1 Material de Puertas Viviendas en todo el municipio.



**SISTEMA DE CATASTRO MUNICIPAL
ALCALDIA MUNICIPAL DE CATARINA
Módulo de Apoyo a la Planificación Local
Ordenado por Material de Puertas**

Componente: Situación de la Vivienda

Sub-Componente: Elementos de Cerramiento - Material de Puertas

Tipo de Material de Puertas	Total	%Sobre el Municipio
P/ALUMINIO VIDRIO CORREDI	2	0.15%
P/MADERA PRIMERA ACA/SUP	161	12.46%
P/MADERA RUSTICA ACA/INFE	518	40.09%
P/MADERA SEGUNDA ACA/CORR	401	31.03%
P/METALICA CALIDAD CORRIE	11	0.85%
P/METALICA CALIDAD INFERI	17	1.31%
P/METALICA CALIDAD SUPER	7	0.54%
P/NO HAY	22	1.70%
P/PLYWOOD	10	0.77%
P/PRECARIAS O DE RIPIOS	128	9.90%
P/PUERTA MADERA Y VIDRIO	15	1.16%
Total de Viviendas en el Municipio:	1,292	

Fuente: software SISCAT.



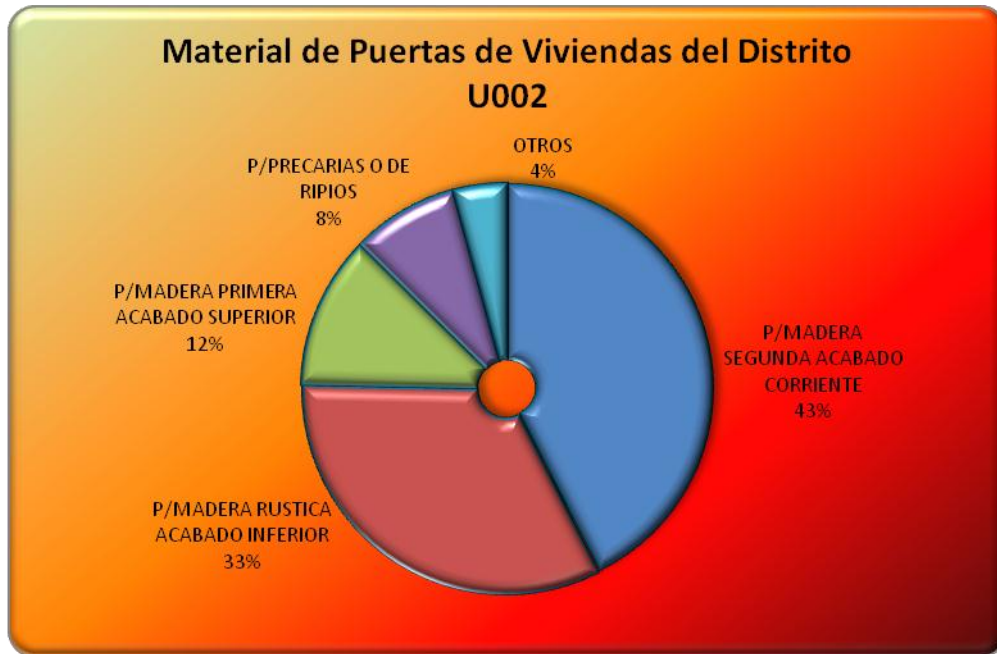
Tabla No.2 Material de Puertas Viviendas en el distrito U002.

Tipo de material	Total	MANZANAS DEL DISTRITO U002											%
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	17	18	
P/MADERA SEGUNDA ACABADO CORRIENTE	162	18	28		11	20	47	13	7	10	6	2	42.5%
P/MADERA RUSTICA ACABADO INFERIOR	125	1			4	10	63	14	5	10	16	2	32.8%
P/MADERA PRIMERA ACABADO SUPERIOR	46	8	2		5	14	10	3			1	3	12.1%
P/PRECARIAS O DE RIPIOS	32	4			4	8	8		2		6		8.4%
NO HAY PUERTAS	5				1		4						1.3%
P/METALICA CALIDAD INFERIOR	4		1			1	1		1				1.0%
P/PLYWOOD	2							1			1		0.5%
P/ MADERA Y VIDRIO	2		1				1						0.5%
P/METALICA CALIDAD SUPERIOR	2	1					1						0.5%
P/METALICA CALIDAD CORRIENTE	1				1								0.3%
Total	381	32	32	0	26	53	135	31	15	20	30	7	1.00

Fuente: software SISCAT



Gráfico.Nº1, Refleja de forma porcentual el contenido de la tabla Nº1, que contiene el material de puertas de las viviendas del distrito U002





5.8.8 Elementos de Cerramiento-Material de Ventanas.

En el tipo de material de ventanas, predomina la Madera Rustica Acabado Inferior, representativo en el 35.4% de los casos, pero resalta el caso de que en el 18.1% de las viviendas no hay ventanas. El consolidado catastral del municipio nos muestra que las ventanas de madera rústica con Acabado Inferior es la predominante con el 35.29%, seguida de no hay ventanas (22.91%) y Madera de Segunda Acabado Corriente con el 13.15%.

Tabla No.1 Material de ventanas viviendas del distrito U002

Tipo de material	Total	MANZANAS DEL DISTRITO U002											%
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	17	18	
MADERA RUSTICA ACABADO INFERIOR	135	11	3		7	15	56	14	6	7	14	2	35.4%
NO HAY	69	5	4		5	10	27	4	4	5	5		18.1%
MADERA DE SEGUNDA ACABADO CORRIENTE	56	2	17		3	8	23		1	1	1		14.7%
ALUMINIO CALIDAD ECONOMICA	55	4	4		6	7	14	8	3	4	3	2	14.4%
RIPIOS	17	3	1		4	6	1				2		4.5%
MADERA CALIDAD INFERIOR	16		3			2	6	1			4		4.2%
MADERA DE LUJO	13	3					5		1		1	3	3.4%
MADERA CALIDAD SUPERIOR	11				1	3	1	3		3			2.9%
MADERA DE PRIMERA ACABADO SUPERIOR	5	2				2	1						1.3%
ALUMINIO Y VIDRIO CALIDAD SUPERIOR	4	2					1	1					1.0%
Total	381	32	32	0	26	53	135	31	15	20	30	7	1.00

Fuente: software SISCAT.



Gráfico.Nº1, Refleja de forma porcentual el contenido de la tabla N°1, que contiene el material de ventanas de las viviendas del distrito U002

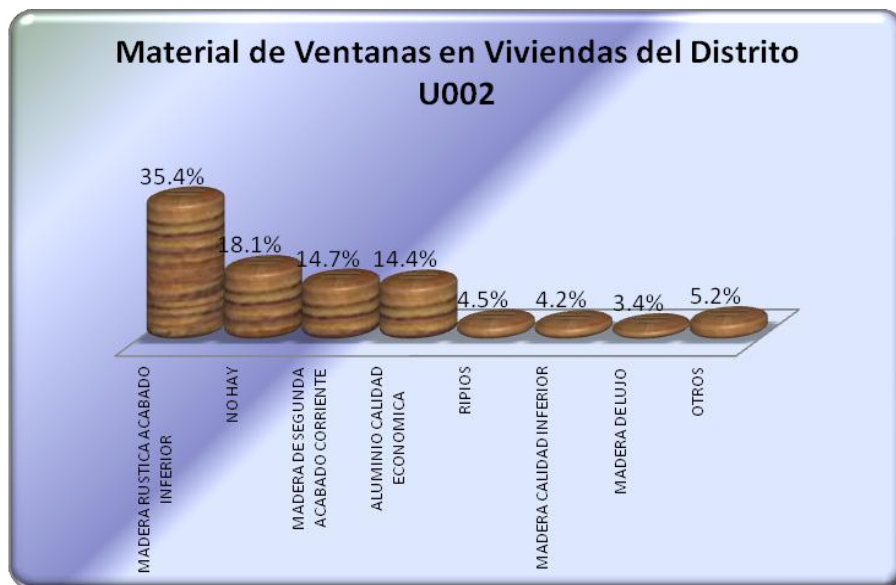




Tabla No.2 Material de ventanas viviendas del distrito U002


SISTEMA DE CATASTRO MUNICIPAL
ALCALDIA MUNICIPAL DE CATARINA
Módulo de Apoyo a la Planificación Local
Ordenado por Material de Ventanas

Componente: Situación de la Vivienda
Sub-Componente: Elementos de Cerramiento - Material de Ventanas

Tipo de Material de Ventanas	Total	%Sobre el Municipio
V/ALUMINIO VIDRIO CAL/SUP	23	1.78%
V/MADERA PRIMERA ACA/SUP	27	2.08%
V/MADERA RUSTICA ACA/INFE	456	35.29%
V/MADERA SEGUNDA ACA/CORR	170	13.15%
V/MADERA V/F CALID.INFERI	42	3.25%
V/MADERA V/F CALID.LUJO	50	3.87%
V/MADERA V/F CALID.SUPERI	38	2.94%
V/NO HAY VENTANAS	296	22.91%
V/PERSIANAS ALUMCAL.ECON	138	10.68%
V/PERSIANAS MADERA CAL.CO	1	0.07%
V/PERSIANAS MADERA CAL.IN	5	0.38%
V/PERSIANAS PLYWOOD O F/C	2	0.15%
V/PRECARIAS O DE RIPIC	44	3.40%
Total de Viviendas en el Municipio:	1,292	

Fuente: software SISCAT

5.8.9 Instalaciones Eléctricas.

Se refiere al tipo de instalaciones eléctricas existentes en la edificación y se identifican cuatro de instalaciones de acuerdo a lo siguiente:

IE1: Instalaciones de un único circuito, con alambres descubiertos, y presentan al menos un tomacorriente y una luminaria.

IE2: Instalaciones de dos circuitos con alambres descubiertos presentando normalmente dos tomacorrientes y hasta cinco luminarias.

IE3: Instalaciones con tres o más circuitos, alambres entubados parcialmente en paredes o cielo raso. Con tomacorrientes y luminarias abundantes.



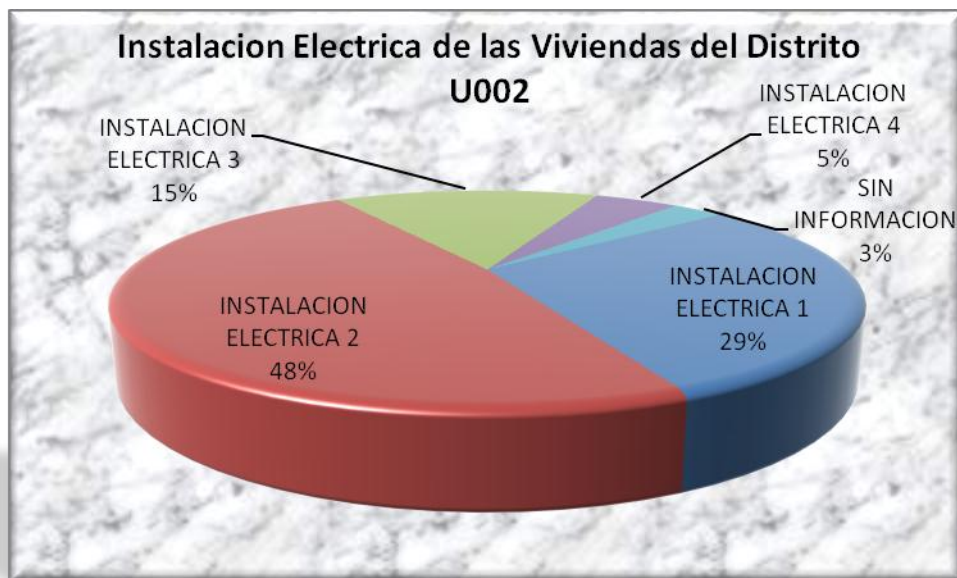
IE4: Instalaciones con tres o más circuitos, alambres entubados totalmente en paredes o cielo raso. Con tomacorrientes y luminarias abundantes. Los resultados de la encuesta realizada indican que el 48.2% de las edificaciones se clasifican en el nivel IE2, seguido del nivel IE1 con el 29.3% de los casos.

Tabla N°1 Refleja el tipo de instalación eléctrica en el distrito U002

		MANZANAS DEL DISTRITO U002											
Tipo de instalacion	Total	4	5	6	7	8	9	10	11	12	17	18	%
INSTALACION ELECTRICA 1	112	7	7		8	8	57	5	4		15	1	29.3%
INSTALACION ELECTRICA 2	184	16	15		10	29	54	20	10	13	13	4	48.2%
INSTALACION ELECTRICA 3	57	4	9		5	16	12	3	1	5		2	14.9%
INSTALACION ELECTRICA 4	18	5	1		3		6	1		2			4.7%
SIN INFORMACION	11						7	2			2		2.9%
Total	382	32	32	0	26	53	136	31	15	20	30	7	1.00

Fuente: software SISCAT

Gráfico.N°1, Refleja de forma porcentual el contenido de la tabla N°1, que contiene el tipo de conexión eléctrica de las viviendas del distrito U002





5.8.10 Instalaciones de agua potable.

Se refiere al tipo de instalaciones de agua potable existente en la edificación y el predio. La clasificación de la instalación de agua potable en las edificaciones, se da en cinco niveles, tomando en consideración las mejoras y adecuaciones de la misma, de esta manera la cantidad de componentes (inodoro, ducha, lavandero, pantry, lavamanos, etc.) en la edificación son consideradas al momento de evaluar la misma, así como la cantidad de salidas de agua en la vivienda.

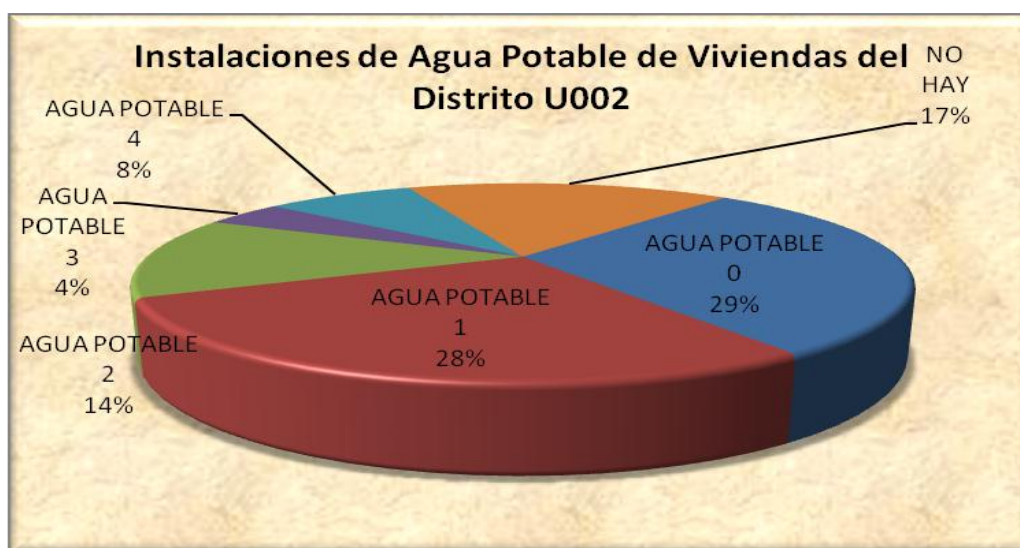
El porcentaje mayor lo tiene el AP0 (una sola salida de agua) con el 29.3%, seguida por el AP1 con el 28%.

Tabla N°1 Refleja el tipo de instalación agua potable en el distrito U002

Tipo de instalación	Total	MANZANAS DEL DISTRITO U002											%
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	17	18	
AGUA POTABLE 0	112	5	3		2	7	59	10	4	3	16	3	29.3%
AGUA POTABLE 1	107	18	11		16	23	20	6	5	5	2	1	28.0%
AGUA POTABLE 2	51	3	12		3	8	16	1	2	3		3	13.4%
AGUA POTABLE 3	16	1	4		2	1	4	2	1	1			4.2%
AGUA POTABLE 4	30	1	1		1	1	3	12	3	8			7.9%
NO HAY	66	4	1		2	13	34				12		17.3%
Total	382	32	32	0	26	53	136	31	15	20	30	7	0.83

Fuente: software SISCAT

Gráfico.N°1, Refleja de forma porcentual el contenido de la tabla N°1, que contiene el tipo de conexión eléctrica de las viviendas del distrito U002






5.8.11. Cercanía a Zona de Riesgo Ambiental.

Los riesgos ambientales son los que se emanan de acciones que impactan el estado del medio ambiente y en base de esto afecta la población directa e indirectamente. Zonas clasificadas de alto riesgo ambiental son definidas por factores que han afectado las condiciones de la tierra, agua y aire como contaminación, erosión, y degradación ambiental.

Las opciones de Proximidad a Zonas de Riesgos, incluyen ATI, INU, POQ, OCA y SDV, (Ubicadas en tierras inestables, En zonas de riesgo a inundación, en terrenos con pendiente mayor al 10%, cerca de cauces y sobre el derecho de vía.), que son las que fueron evaluadas en el levantamiento.

Tabla N°1 Refleja el número de viviendas ubicada en zona de riesgo en el distrito U002.

**SISTEMA DE CATASTRO MUNICIPAL
ALCALDIA MUNICIPAL DE CATARINA
Módulo de Apoyo a la Planificación Local
Ordenado por Distritos y Zonas de Riesgo**

Componente: Prioridades de la Población
Sub-Componente: Proximidad a Zonas de Riesgos

Distrito	Proximidad a Zonas de Riesgos	Total	%Sobre el Municipio
U002	A ORILLAS DE CAUCE	2	0.14%
	UBICADO EN TERRENOS ONDULADOS	5	0.35%
	UBICADOS EN TIERRA INESTABLE	7	0.49%
	Terrenos afectados en el Distrito:	U002 14	0.99%

Fuente: software SISCAT



5.8.12. Déficit Cualitativo y Cuantitativo de Vivienda..

La cantidad de viviendas que necesitan mejoramiento es de 116, según el Sistema, su distribución se presenta en la siguiente tabla:

Los cuadros Anexos muestran datos de interés acerca de este déficit que sería conveniente analizar sobre todo para el área de Proyectos de la Alcaldía Municipal.

Manzana/ Poligono	Conservación		Techos		Pisos de Suelo	Paredes		Un Ambie.	
	Malo	Muy Malo	Palma	Precario		Ripios	M_Rustica		
U002	004	3			6			9	
	005				2			6	
	007	8			3			10	
	008	3	4		4	8	6	14	
	009	6	4			22	8	2	33
	010	3	1		2	1		1	6
	011	1			2	1			2
	012								5
	017	2	3		7	3			12
	018								2

Fuente: software SISCAT



Actualización Catastral de un Distrito Urbano ubicado en el municipio de Catarina



SISTEMA DE CATASTRO MUNICIPAL
ALCALDIA MUNICIPAL DE CATARINA
Módulo de Apoyo a la Planificación Local
Por Distrito y manzanas

Componente: Situación de la Vivienda
Sub-Componente: Déficit Cuantitativo

Distrito	Manzana	Cantidad de Viviendas	Cantidad de Familias	Déficit Cuantitativo
U002	004	32	32	
	005	32	35	3
	007	26	24	
	008	53	53	
	009	135	134	
	010	31	34	3
	011	15	16	1
	012	20	26	6
	017	30	31	1
	018	7	5	

Fuente: software SISCAT



Actualización Catastral de un Distrito Urbano ubicado en el municipio de Catarina



SISTEMA DE CATASTRO MUNICIPAL
ALCALDÍA MUNICIPAL DE CATARINA
Módulo de Apoyo a la Planificación Local
por Distrito y Manzana

Componente: Situación de la Vivienda

Sub-Componente: Viviendas que necesitan mejoramiento

Manzana/ Polígono	Cantidad de Viviendas que Necesitan Mejoramiento	%Sobre el Distrito
U002 004	10	0.77%
005	7	0.54%
007	10	0.77%
008	16	1.23%
009	42	3.25%
010	8	0.61%
011	2	0.15%
012	5	0.38%
017	14	1.08%
018	2	0.15%

Fuente: software SISCAT



5.9 EQUIPAMIENTO.

5.9.1. Inventario de Equipamiento por Sector.

a) Salud.

Existe un Centro de Salud fuera del área de trabajo ubicado en el distrito U002, y una clínica privada llamada Iglesia Bautista Centro de Vida.

b) Educación.

Biblioteca Municipal: Barrio Mario Latino. Distrito U002.

Preescolar Úrsula: Costado Sur de la Iglesia Católica Bo. Cristóbal Carballo. Distrito U002.

Escuelita Privada: Bo. Mario Latino, Parada No 1 185 varas al Este.

Casa de La Cultura: Costado sur de la Iglesia Católica, Barrio Cristóbal Carballo.

c) Religión.

Iglesia Bautista: Barrio Mario Latino, Distrito U002.

Iglesia católica: Parque Central, Distrito U002.

Iglesia Evangélica: Bo. Cristóbal Carballo, Costado Sur Iglesia católica 1½c al sur.

Iglesia Ermita San Silvestre: Bo. Cristóbal Carballo, Parada No.1 200 mts al este.

d) Recreación.

El municipio cuenta con una Casa de Cultura, en el parque central una tarima que sirve para espectáculos.



5.9.2 SERVICIOS MUNICIPALES.

1. Limpieza de Calles y Recolección de Basura.

La limpieza de calles se realiza en todo el casco urbano del municipio y la recolección los cinco días de la semana.

5.9.3 INFRAESTRUCTURA.

Las siguientes tablas pueden observarse en los anexos para su análisis detallado:

Red Vial Según Material de Revestimiento.

Catarina es uno de los pocos municipios que cuenta con el 100% de sus calles en el casco urbano con algún tipo de revestimiento, inclusive los accesos a la zona rural ya se encuentran adoquinados a excepción del plan de la laguna, que a pesar de ser una zona potencialmente turística, aun hay un trecho de aproximadamente 3 Kms en un regular estado.

Tabla No1. Revestimiento de vías del Distrito U002

MANZANAS	Total	ADOQUIN	TIERRA	OTROS
1109U002003	2	2		
1109U002004	4	2	2	
1109U002005	5	4		1
1109U002006	2	2		
1109U002007	2	2		
1109U002008	7	3	4	
1109U002009	9	2	7	
1109U002010	2	2		
1109U002011	2	2		
1109U002012	2	2		
1109U002013	2	2		
1109U002016	2	2		
1109U002017	2	2		1
1109U002018	2	2		1
Total	47	31	13	3

Fuente: software SISCAT



Evolución Histórica y Tendencia de Crecimiento.

Más del 65% de las viviendas han sido construidas después de 1980, existiendo un porcentaje muy bajo en lo que respecta a viviendas de corte histórico, prácticamente es un pueblo nuevo. El siguiente consolidado muestra la evolución histórica y tendencia de crecimiento.



**SISTEMA DE CATASTRO MUNICIPAL
ALCALDÍA MUNICIPAL DE CATARINA
Módulo de Apoyo a la Planificación Local
Clasificado por Distritos y Manzanas**

Componente: Situación de la Vivienda
Sub-Componente: Evolución Histórica y Tendencia de Crecimiento

Manzana/ Polígono	Viviendas X Años de Construcción					Total de Viviendas	% Sobre el Distrito
	>1921	21-40	41-60	61-80	>1980		
Distrito: U002							
004		1	3	10	18	32	8.39%
005	1		7	16	8	32	8.39%
007	1	1	2	9	13	26	6.82%
008		1	2	16	34	53	13.91%
009			1	27	107	135	35.43%
010			4	3	24	31	8.13%
011				3	12	15	3.93%
012		1		8	11	20	5.24%
017				2	28	30	7.87%
018				1	6	7	1.83%
	2	4	19	95	261	381	

Fuente: software SISCAT



Red Vial según Estado de Conservación.

El cuadro siguiente muestra el estado de conservación de las vías del Distrito U002.



SISTEMA DE CATASTRO MUNICIPAL
ALCALDIA MUNICIPAL DE CATARINA
Módulo de Apoyo a la Planificación Local
Ordenado por Distritos y Estados de Conservación

Componente: Infraestructura Básica

Sub-Componente: Red Vial según Estado de Conservación

Distrito	Estado de Conservación	Total de Calles	Area Total (m ²)	%Sobre el Total
U002	BUENO O NORMAL	29	35,294.34	9.28%
	EXCELENTE	2	730.30	0.19%
	MALO	7	16,628.30	4.37%
	MUY BUENO	1	580.94	0.15%
	REGULAR	8	2,960.82	0.77%
	Total de Vías Lugares en este Distrito:	47	56,194.70	14.78%

U003

Fuente: software SISCAT



5.9.4 Estado de Conservación de Edificaciones.

Un total de 421 edificaciones fueron levantadas durante la ejecución del proyecto y su estado de conservación se muestra a continuación.



ALCALDIA MUNICIPAL DE CATARINA
Módulo de Apoyo a la Planificación Local
Ordenado por Distritos y Estado de Conservación

Componente: Situación de la Vivienda

Sub-Componente: Características - Estado de Conservación de los Edificios

Distrito	Estados de Conservación	Total
	Total de edificios en este Distrito:	619
U002	BUENO	243
U002	EXCELENTE	24
U002	MALO	28
U002	MUY MALO	13
U002	REGULAR	113
	Total de edificios en este Distrito:	421

Fuente: software SISCAT



5.9.5 Necesidades de la población por orden de frecuencia en el Municipio.

Entre los aspectos analizados se encuentran salud(S), viviendas (V), seguridad ciudadana (G), mejora de calidad de vida, financiamiento (D), educación (E), servicios de energía (L) y agua potable (P); así vemos que de manera general en el municipio la mayor necesidad es el Alcantarillado sanitario (19.4%). La segunda necesidad es el mejoramiento del Servicio de Agua Potable (18.2%) y el Desempleo (16.7%) por solo mencionar las principales.

Tabla N°1 Necesidades de la población en el Municipio.

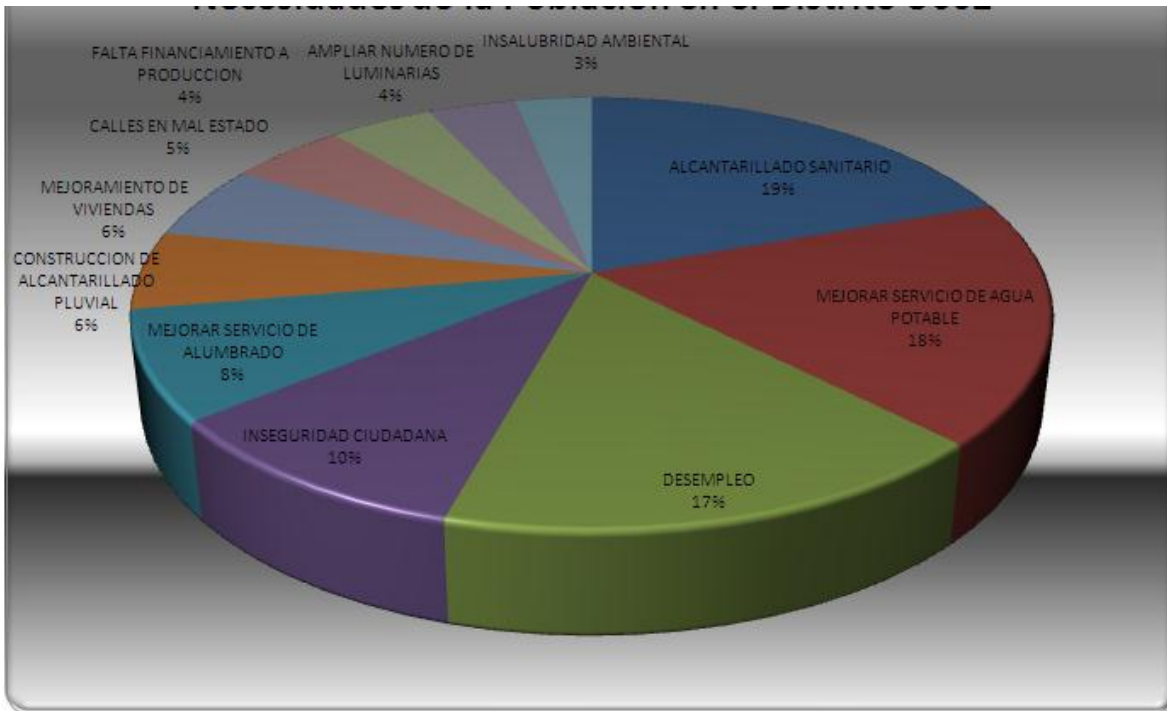
Cod. Necesidad	Descripción	%
S11	ALCANTARILLADO SANITARIO	19.4%
P03	MEJORAR SERVICIO DE AGUA POTABLE	18.2%
D01	DESEMPLEO	16.7%
G01	INSEGURIDAD CIUDADANA	9.9%
A02	MEJORAR SERVICIO DE ALUMBRADO	8.1%
I08	CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO PLUVIAL	5.8%
V07	MEJORAMIENTO DE VIVIENDAS	5.7%
I01	CALLES EN MAL ESTADO	4.9%
D02	FALTA FINANCIAMIENTO A PRODUCCION	4.4%
A01	AMPLIAR NUMERO DE LUMINARIAS	3.7%
S07	INSALUBRIDAD AMBIENTAL	3.2%

Fuente: software SISCAT



Actualización Catastral de un Distrito Urbano ubicado en el municipio de Catarina

Gráfico.Nº1, Refleja de forma porcentual el contenido de la tabla Nº1, que contiene las necesidades de la población.





Actualización Catastral de un Distrito Urbano ubicado en el municipio de Catarina



ALCALDIA MUNICIPAL DE CATARINA
Módulo de Apoyo a la Planificación Local
Necesidades de la población en orden Descendente

Componente: Necesidades por Orden de Frecuencia en el Municipio
Sub-Componente: Resumen General del Municipio

Código de Necesidad	Descripción	Puntuación Acumulada
P03	MEJORAR SERVICIO DE AGUA POTABLE	947
D01	DESEMPLEO	924
S11	ALCANTARILLADO SANITARIO	674
S01	FALTAN UNIDADES DE SALUD	423
P01	NO HAY AGUA POTABLE	297
G01	INSEGURIDAD CIUDADANA	295
A01	AMPLIAR NUMERO DE LUMINARIAS	231
D02	FALTA FINANCIAMIENTO A PRODUCCION	225
A02	MEJORAR SERVICIO DE ALUMBRADO	215
L02	MEJORAR CALIDAD DEL SERVICIO DE ENEL	135
D04	BAJOS SALARIOS	123
V05	HACINAMIENTO	112
I01	CALLES EN MAL ESTADO	110
G02	FALTAN POLICIAS	109

Fuente: software SISCAT



5.10. Parámetros de evaluación en la calidad de la encuesta catastral:

a. Veracidad de la información:

Esta referida al grado de confiabilidad que se pueda tener en la información contenida en la encuesta; en todo el proceso se contará con la supervisión física de los levantamientos del técnico catastral municipal constatando que las encuestas corresponden con las características del inmueble que se describe.

b. Omisión de información:

Se refiere a no incluir en la encuesta la totalidad de las características del inmueble encuestado o con delineación. Los problemas más comunes en este parámetro es la omisión de información por negligencia del encuestador, desconocimiento de materiales y/o aspectos constructivos e inexperiencia de los encuestadores. En este proceso el técnico catastral realizará un muestreo evaluativo preliminar constatando ninguna omisión en el levantamiento catastral y de encuesta. Cabe señalar que se contara como aceptable la información recolectada cuando menos del 10% de las encuestas presenten necesidades de rectificación por las causas antes mencionadas.



c. Distorsión de criterios técnicos:

Ocasionado por el desconocimiento sobre la encuesta y los aspectos catastrales. Se expresa comúnmente en la identificación errónea de las características del inmueble requeridas en el formulario. Este error puede emanar tanto de los técnicos municipales como de los encuestadores, y es por ello que las evaluaciones sistemáticas del trabajo las debe realizar INIFOM, mediante capacitaciones, encuentros, supervisiones y actualización de información.



VI. RESULTADO DEL ESTUDIO TOPOGRAFICO.

Como resultado de este trabajo de campo se entregará una base de datos que contienen toda información de los lotes, planos catastrales del distritos por manzanas y de predios, trabajo que serán presentados en formatos de autocad. La misma ya contendrá los datos de área, superficie de edificaciones y área ocupada se determinara en muchos casos la delimitación de la propiedad respetando los datos de registros legales que nos proporcionaran los propietarios, después incluir los lotes levantados en el sistema catastral de INETER y en el SISCAT.dando como resultado el diagnostico de la información catastral para la planificación municipal.

Con este proyecto el municipio de Catarina ha alcanzado el nivel III: El cual consiste en la automatización de la información gráfica, la realización de encuesta y medición de propiedades urbanas y rurales, se utiliza el SISCAT, Se utiliza cartografía catastral proporcionada por las instancias nacionales, o cartografía urbana elaborada por la municipalidad a partir de los levantamientos catastrales urbanos y digitalizados en un software gráfico para su uso automatizado. Los niveles de Intervención SISCAT se han definido en cuatro niveles considerando las distintas capacidades de las alcaldías.



VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

7.1 Conclusiones.

En Conclusión señalamos los aspectos más relevantes sobre el proceso de actualización catastral a nivel municipal:

- Se contará con un catastro actualizado en más del 35% del municipio, con la opción de estar realizando una permanente actualización con los conocimientos que adquiera el personal técnico municipal del área de catastro.
- Se contará con una base de datos con registros que permiten conocer el estado de la tenencia de la tierra, el uso del suelo, cobertura de servicios, infraestructura e información socio – demográfica del municipio.
- Se detectará las propiedades que han invadido el derecho de vía, información que servirá para un posterior ordenamiento vial.
- La recaudación municipal por concepto de IBI, se verá incrementada mediante el establecimiento y utilización de conocimientos adquiridos durante estos procesos, aplicados en los avalúos catastrales.
- Se conoce el estado actual del equipamiento e infraestructura del territorio.
- Se ejecutaran de forma adecuada las políticas y normativas de ordenamiento territorial.
- Se aplican las metodologías creadas para el ordenamiento del territorio a nivel municipal.



7.2 Recomendaciones.

- Revisión y mantenimiento de la base de dato catastral municipal para ampliar el IBI tributario del municcípio.
- Revalorización sistemática del valor catastral de las propiedades.
- Entrega de notificaciones a los contribuyentes ingresados en la base de datos SISCAT.
- Revisión de los expedientes catastrales.
- Revisión de los resultados de la valuación catastral, de acuerdo a lo estipulado en los Manuales y Procedimientos del SISCAT.
- Atender a los dueños de propiedades que soliciten revisión de su valuación catastral.
- Apoyo a los Departamentos de Control Urbano, Proyecto, Servicios Municipales cuando lo soliciten.
- Realizar los Levantamientos de uso Suelo aplicando los procedimientos y normas establecidos.
- Mantener debidamente actualizados los Mapas Catastrales digitalizados.
- Garantizar la actualización del conjunto de Planos Catastrales de Municipio.
- Garantizar que todas las propiedades inmuebles estén registradas en la Base de Datos de Catastro Municipal para realizar cálculos y valor Catastral de manera sistematematizada para el pago del impuesto de Bienes Inmuebles.



VIII.BIBLIOGRAFÍA.

Entrevista realizada por los autores.

- Sánchez Lorío, José Antonio (Tec. Sup.); graduado en el Instituto Politécnico de Geodesia y Cartografía. La Habana, Cuba.
- Torrez Castillo, Elmer Armando (Ing. Civil); graduado en la Universidad Nacional de Ingeniería. (UNI).Supervisor de Proyecto Lotinica.

Fuentes consultadas.

- Manual de procedimientos para el mantenimiento físico del catastro nacional. Año 2002. (Dirección de Geodesia y Cartografía – INETER.)
- Actualización catastral y verificación de derechos de propiedad. Año 2002.(proyecto de ordenamiento de la propiedad PRODEP)
- Como realizar un Barrido Catastral, Meza Peñalba, Carlos, Año 2008, INETER.
- Manual de consultas sobre temas catastrales, Sistema de catastro municipal, fase III. Proyecto NIC/98/015. INIFOM
- Manual del encuestador catastral sis-cat. Versión 9.0. Sistema de catastro municipal, fase III. Proyecto NIC/98/015. INIFOM
- Manual del software sis-cat 9.0.2005. INIFOM.
- Generalidades sobre actualización y mantenimiento del catastro, fase II Proyecto NIC /10/97.
- Programa por el Ordenamiento ambiental de Apoyo. (PIXOA)Año 2007-2009.AMICTLAN.
- Caracterización del municipio de Catarina, año 2012.
-



IX ANEXOS.

9.1 - Certificación de puntos geodésicos emitidos por INETER.

 Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!

2009: AÑO 30 DE LA REVOLUCIÓN
Una Nicaragua Libre!
Managua 28 de agosto del 2009.
DGGC-PMVC-486-08-09

Ingeniero
Mario Cuadra Romano
Gerente General
Empresa GeoSat
Su Despacho.

Estimado Ingeniero Cuadra:

Hago mención de su comunicación de fecha 26 de agosto del año 2009, con la cual somete a consideración de INETER, los resultados de las observaciones GPS de seis puntos ubicados en los Municipios de San Juan de Oriente-Catarina-Masaya, departamento de Masaya, con la finalidad que se realice la revisión técnica correspondiente y se emita la aprobación o aval establecido para este tipo de trabajo geodésico.

En atención a su solicitud, se realizó una revisión exhaustiva de la memoria de cálculo del levantamiento GPS presentado por su empresa, determinando que los seis puntos indicados en Informe adjunto, fueron posicionados con observaciones GPS vinculadas a la estación **MN16**, de la Red Geodésica Nacional. Asimismo se determinó que la posición geodésica de los puntos, fue establecida con exactitud y precisión al igual que la transformación al plano en la proyección UTM – Z16 WGS84, de las coordenadas geodésicas observadas con GPS.

La Dirección General de Geodesia y Cartografía del Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER), sobre la base de las facultades que la Ley N° 311 le confiere en el Arto. 4.2, certifica que el presente levantamiento geodésico y transformación al plano de los puntos antes indicados, ha sido hecho conforme a las especificaciones técnica vigentes. (Se anexa Informe Técnico).

Aprovecho la ocasión para expresarle las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente,


Pedro Miguel Vargas Carvajal
Director General de Geodesia y Cartografía

Cc: Archivo Cronológico.

 PODER CIUDADANO
Nicaragua Para con Vos!

Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER)
Dirección General de Geodesia y Cartografía
Teléfonos: 2249-2764; 2249-3890; Ext. 143
Aptdo. Postal 2110 Managua, Nicaragua





Informe sobre la revisión de trabajos geodésicos Vinculados al Sistema Nacional de Coordenadas de puntos locales de control

- I. **Persona solicitante:** GEOSAT
- II. **Localización:** Municipios de San Juan de Oriente-Catarina- Masaya, Departamento de Masaya.
- III **Resultado de la revisión:** Los puntos: **CT01, CT02, CT03, CT04, CT05 y CT06**, fueron posicionados con observación GPS vinculadas a la estación: **MN16**, de la red geodésica nacional. La posición geodésica fue establecida con la exactitud y precisión conforme a las especificaciones técnicas vigentes, al igual la transformación al plano en la proyección UTM Z16 - WGS84, de las coordenadas geodésicas observada con GPS.

Las coordenadas en la proyección UTM Z16 en el sistema WGS84 son:

ESTACIÓN	NORTE	ESTE
CT01	1,317,025.515	600,873.429
CT02	1,316,749.603	600,910.742
CT03	1,316,812.336	600,455.242
CT04	1,316,710.361	600,531.115
CT05	1,316,308.286	600,004.949
CT06	1,316,284.635	599,680.061

La Dirección General de Geodesia y Cartografía de INETER sobre la base de las facultades que la Ley No. 311 le confiere en el Arto. 4.2, certifica que el presente levantamiento geodésico y transformación al plano de los puntos indicados en la tabla, ha sido hecho conforme a las especificaciones técnicas vigentes.

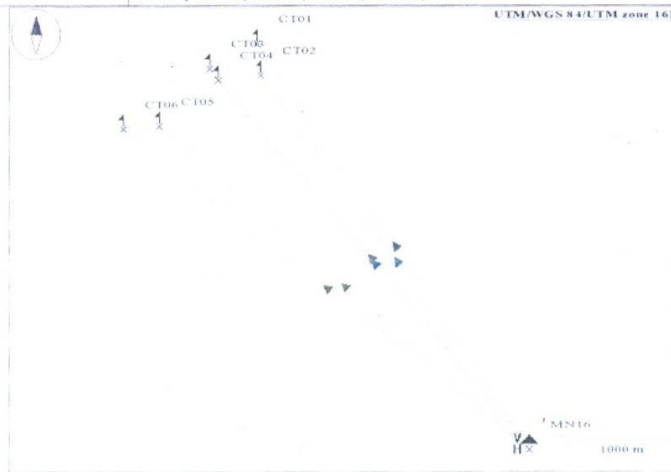
Dirección Técnica de Geodesia y Cartografía.
28 de agosto del 2009





RESULTADOS DE LEVANTAMIENTO GPS

Nombre del proyecto:	AMICTLAN
Fecha:	2009-08-24
Ubicación:	SAN JUAN DE ORIENTE-CATARINA-MASAYA
Cliente:	JOSE SANCHEZ
Objetivo del Trabajo:	GEOREFERENCIACION PARA CATASTRO
Puntos nuevos:	CT01, CT02, CT03, CT04, CT05, CT06



VECTORES

Referencia	Remoto	Hora_Inicial	QA_Proc	Solución	Longitud_Proc	Conf_Longitud_Proc	DX_Proc	Conf_DX_Proc	DY_Proc	Conf_DY_Proc	DZ_Proc	Conf_DZ_Proc	Periodo_Tiempo	SVs	PDO_P
MN16	CT01	24 agosto 2009 09:34:26.00	Yes	Fijo	4289.594	0.022	-2455.913	0.009	389.297	0.009	3495.363	0.009	00:40:04.00	9	2.1
MN16	CT02	24 agosto 2009 10:24:38.00	Yes	Fijo	4043.051	0.020	-2416.319	0.008	344.088	0.009	3223.238	0.008	00:40:06.00	9	1.8
MN16	CT03	24 agosto 2009 11:28:16.00	Yes	Fijo	4375.932	0.025	-2872.091	0.010	333.175	0.011	3284.641	0.010	00:48:02.00	6	2.2



Actualización Catastral de un Distrito Urbano ubicado en el municipio de Catarina

Geosat **MAGELLAN** **SPOT IMAGE**

PROFESIONAL

Nombre	Descripción	Long.	Lat.	Altura elipso	Estatus	Limitaciones	Conf. Horz. Lev.	Conf. Altura Lev.	Tipo	Advertencia					
MN16	CT04	24 agosto 2009 12:20:36.00	Yes	Fijo	4249.030	0.021	-2795.575	0.009	321.826	0.009	3183.621	0.008	00:43:02.00	B	2.0
MN16	CT05	24 agosto 2009 13:11:20.00	Yes	Fijo	4338.957	0.022	-3318.025	0.009	227.421	0.009	2786.672	0.009	00:45:06.00	Z	2.1
MN16	CT06	24 agosto 2009 14:07:32.00	Yes	Fijo	4576.745	0.023	-3642.243	0.009	203.730	0.010	2763.903	0.009	00:50:54.00	B	1.9

COORDENADAS WGS84

Nombre	Descripción	Long.	Lat.	Altura elipso	Estatus	Limitaciones	Conf. Horz. Lev.	Conf. Altura Lev.	Tipo	Advertencia
MN16	2951-1-7	86° 03' 05.22190"W	11° 52' 49.28300"N	352.233	Estimado	8fijo horizontal y vertical (3D)	34.648	19.600	Punto de control	No
CT01	CT01	86° 04' 25.29583"W	11° 54' 44.31969"N	527.718	Procesado (estático)	Sin limitaciones	0.000	0.001	Punto registrado	No
CT02	CT02	86° 04' 24.09288"W	11° 54' 35.33410"N	518.138	Procesado (estático)	Sin limitaciones	0.000	0.001	Punto registrado	No
CT03	CT03	86° 04' 39.14254"W	11° 54' 32.42558"N	511.140	Procesado (estático)	Sin limitaciones	0.002	0.001	Punto registrado	No
CT04	CT04	86° 04' 36.64576"W	11° 54' 34.09787"N	506.493	Procesado (estático)	Sin limitaciones	0.000	0.000	Punto registrado	No
CT05	CT05	86° 04' 54.08217"W	11° 54' 21.06624"N	481.791	Procesado (estático)	Sin limitaciones	0.001	0.001	Punto registrado	No
CT06	CT06	86° 05' 04.82373"W	11° 54' 20.33126"N	478.551	Procesado (estático)	Sin limitaciones	0.001	0.001	Punto registrado	No

COORDENADAS WGS84- UTM

Nombre	Descripción	Este	Norte	Altura orto.	Estatus	Limitaciones	Conf. Horz. Lev.	Conf. Altura Lev.	Tipo	Advertencia
MN16	2951-1-7	603307.895	1313499.796	347.008	Estimado	8fijo horizontal y vertical (3D)	34.648	19.600	Punto de control	No
CT01	CT01	600871.429	1317075.515	522.555	Procesado (estático)	Sin limitaciones	0.000	0.001	Punto registrado	No
CT02	CT02	600910.747	1316749.603	513.178	Procesado (estático)	Sin limitaciones	0.000	0.001	Punto registrado	No
CT03	CT03	600455.242	1316812.136	506.002	Procesado (estático)	Sin limitaciones	0.002	0.003	Punto registrado	No
CT04	CT04	600531.115	1316710.364	501.353	Procesado (estático)	Sin limitaciones	0.000	0.000	Punto registrado	No
CT05	CT05	600094.949	1316308.286	476.685	Procesado (estático)	Sin limitaciones	0.001	0.001	Punto registrado	No
CT06	CT06	599680.061	1316284.635	473.462	Procesado (estático)	Sin limitaciones	0.001	0.001	Punto registrado	No

9.2 – Modelo de notificación para obtener permiso de acceso a la propiedad.



Actualización Catastral de un Distrito Urbano ubicado en el municipio de Catarina



Alcaldía Municipal de Catarina



Catarina, 06 de Agosto 2014.

Sr(a). _____

Propietario de inmueble.

Zona Urbana – Catarina.

Sus manos.

Estimado Sr(a):

La Alcaldía Municipal de Catarina a mi cargo, en cumplimiento de lo establecido en el decreto 3-95, publicado en la Gaceta, Diario Oficial No. 21 del 31 de Diciembre del año mil novecientos noventa y cinco, en el art.31 numeral (g) de dicho Decreto, el cual establece que deberá efectuarse una reevaluación masiva de los bienes muebles e inmuebles afectos al pago del impuesto de Bienes Inmuebles cada cinco años, hace de su conocimiento que está impulsando el proyecto de Catastro Municipal en la zona urbana de nuestro Municipio.

El proyecto permitirá definir con mayor precisión los valores y áreas legítimas de las propiedades particulares, dejando claro en cada caso, los bienes afectos al impuesto, las exenciones, depreciaciones aplicables entre otros, lo cual servirá de garantía para los contribuyentes al momento de la declaración y pago del IBI, al estar toda la información levantada a su disposición.

Por ello, en cumplimiento de la Ley, los encargados del levantamiento catastral Municipal, se presentaran a las propiedades para hacer el levantamiento de datos correspondiente, haciendo la verificación de campo necesario. Le solicitamos por tanto se les facilite toda la información disponible como documento o título que lo acredite como propietario del inmueble y el acceso necesario para facilitar su trabajo.

No omitimos señalar que el proyecto de Catastro iniciado es una facultad de la municipalidad de Catarina, conforme la Ley General de Catastro, Ley 509, publicada en La Gaceta, Diario Oficial, No 11, del 17 de Enero del año dos mil cinco, en donde se contempla específicamente en la sección cuarta, en el Art.21 Numeral 6, que las Municipalidades pueden ejecutar el Catastro Municipal, de conformidad a las políticas y programas nacionales, pudiendo establecer para tal efecto, las políticas, planes y programas locales.

Esperamos por tanto su cooperación para evitar una violación a la ley y en su caso emitir avalúos para el pago de IBI del año 2013, que sean estimativos, por la falta de verificación en el sitio, lo cual podría llegar a perjudicarlo y es lo que queremos evitar.

Agradeciéndole de antemano su atención a la presente, me suscribo de usted, Atentamente.


Santiago Mota N.
Responsable de Catastro Alcaldía
Municipal de Catarina.


Cc. /Exp. Dirección: Cementerio Municipal 2o. este 1o al Norte, Catarina, Nicaragua
Telefax: 2558-0428 / 2558-0239
Correo: alcaldiamunicipal@catarina.gob.ni



Actualización Catastral de un Distrito Urbano ubicado en el municipio de Catarina
 9.3 – Formularios Sis-Cat.

 SISCAT Versión 8.0 Enero, 2006	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 20px; margin: 0 auto;">U</div> U o R	 ALCALDIA MUNICIPAL DE: CATARINA INSTITUTO NICARAGUENSE DE FOMENTO MUNICIPAL DEPARTAMENTO DE CATASTRO MUNICIPAL																																								
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; margin: 0 auto;">F3</div>	REGISTRO DE PREDIO: TERRENO, EDIFICACIONES Y DERECHOS	CODIGO CATASTRAL SIS-CAT <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="font-size: 8px;">Depto.</td><td style="font-size: 8px;">Muni.</td><td style="font-size: 8px;">Distri./Sect.</td><td style="font-size: 8px;">Mima.</td><td style="font-size: 8px;">Predio</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">09</td><td style="text-align: center;">U</td><td style="text-align: center;">002</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="font-size: 8px;">Tabla 1</td> </tr> </table> CODIGO CATASTRAL INETER	Depto.	Muni.	Distri./Sect.	Mima.	Predio	1	1	09	U	002	Tabla 1																													
Depto.	Muni.	Distri./Sect.	Mima.	Predio																																						
1	1	09	U	002																																						
Tabla 1																																										
TERRENO																																										
USO ACTUAL DEL SUELO (Tabla 2)																																										
A) Sigla <input type="text"/> Porcentaje <input type="text"/>	B) Sigla <input type="text"/> Porcentaje <input type="text"/>	C) Sigla <input type="text"/> Porcentaje <input type="text"/>	D) Sigla <input type="text"/> Porcentaje <input type="text"/>																																							
E) Sigla <input type="text"/> Porcentaje <input type="text"/>																																										
Proced. de Estimación del Valor (T. 60): <input type="text"/>	Uso / Localización: <input type="text"/>																																									
Long. fachada (M): <input type="text"/>	Forma (Tab. 23): <input type="text"/>	Topografía (Tab.24): <input type="text"/>	Nivel sobre calle (Tab.49): <input type="text"/>																																							
Llenar solamente en el Área Rural																																										
Disponibilidad de agua (Tab. 53): <input type="text"/>	Rendimiento suelo (T.54): <input type="text"/>	Aptitud suelo p/Tecn.(Tab. 55): <input type="text"/>	Accesibilidad carretera (T.56): <input type="text"/>																																							
Infraestructura (Tab. 57): <input type="text"/>	Drenaje (Tab.17): <input type="text"/>	Distancia al Mercado (Kilómetros): <input type="text"/>	Área Legal del Terreno: <input type="text"/>																																							
VIAS COLINDANTES		MEJORAS DEL TERRENO (Tabla 25)																																								
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="font-size: 8px;">Distrito.</th><th style="font-size: 8px;">Manzana.</th><th style="font-size: 8px;">Via Lug.</th><th style="font-size: 8px;">Longitud frente (mts.)</th><th style="font-size: 8px;">Porcentaje</th> </tr> <tr> <td style="width: 15%;"><input type="text"/></td><td style="width: 15%;"><input type="text"/></td><td style="width: 15%;"><input type="text"/></td><td style="width: 20%;"><input type="text"/></td><td style="width: 35%;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td><td style="font-size: 8px;">Mts. Lineal: <input type="text"/></td><td style="font-size: 8px;">Decim.: <input type="text"/></td> </tr> </table>	Distrito.	Manzana.	Via Lug.	Longitud frente (mts.)	Porcentaje	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				Mts. Lineal: <input type="text"/>	Decim.: <input type="text"/>	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="font-size: 8px;">Sigla</th><th style="font-size: 8px;">Cantidad</th><th style="font-size: 8px;">U</th><th style="font-size: 8px;">Año</th><th style="font-size: 8px;">Sigla</th><th style="font-size: 8px;">Cantidad</th><th style="font-size: 8px;">U</th><th style="font-size: 8px;">Año</th> </tr> <tr> <td style="width: 10%;"><input type="text"/></td><td style="width: 10%;"><input type="text"/></td><td style="width: 10%;"><input type="text"/></td><td style="width: 10%;"><input type="text"/></td><td style="width: 10%;"><input type="text"/></td><td style="width: 10%;"><input type="text"/></td><td style="width: 10%;"><input type="text"/></td><td style="width: 10%;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td><td style="font-size: 8px;">Enteros: <input type="text"/></td><td style="font-size: 8px;">Decim.: <input type="text"/></td><td colspan="2"></td> </tr> </table>			Sigla	Cantidad	U	Año	Sigla	Cantidad	U	Año	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>					Enteros: <input type="text"/>	Decim.: <input type="text"/>		
Distrito.	Manzana.	Via Lug.	Longitud frente (mts.)	Porcentaje																																						
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																						
			Mts. Lineal: <input type="text"/>	Decim.: <input type="text"/>																																						
Sigla	Cantidad	U	Año	Sigla	Cantidad	U	Año																																			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																			
				Enteros: <input type="text"/>	Decim.: <input type="text"/>																																					
DATOS DEL INMUEBLE Origen de la tierra (T. 75): <input type="text"/>	SERVICIOS PUBLICOS Agua Pot.: <input type="text"/> S/N Ener. Eléct.: <input type="text"/> Altern. Tab.67 Alc. Sanit.: <input type="text"/> Altern. Tab.74 Teléfono: <input type="text"/> Tren Aseo: <input type="text"/> Altern. Tab.66		PROXIMIDAD A ZONA DE PELIGRO (T. 68) 1) <input type="text"/> 2) <input type="text"/> 3) <input type="text"/>																																							
CONFLICTO CON TENENCIA DE LA TIERRA Conflicto entre particulares (T. 76): <input type="text"/> Conflicto con el estado (T. 77): <input type="text"/>	YACIMIENTOS (T.71) 1) Sigla <input type="text"/> Área <input type="text"/> 2) <input type="text"/> <input type="text"/> 3) <input type="text"/> <input type="text"/>																																									
FICHEROS GRAFICOS DEL PREDIO																																										
Frente (M.L.): <input type="text"/>	Fondo (M.L.): <input type="text"/>	Superficie (M²): <input type="text"/>	Superf. Ocup. (M²): <input type="text"/>																																							
EDIFICACIONES Cantidad de edificaciones en el predio: <input type="text"/>		DERECHOS PROPIETARIOS Número de propietarios: <input type="text"/>																																								
Edificación No. <input type="text"/>	Uso/Destino (T.27): <input type="text"/>	Propietario No.: <input type="text"/>																																								
Nombre: <input type="text"/>	Número de plantas: <input type="text"/>	Código propietario: <input type="text"/>																																								
Año de construcción: <input type="text"/>	Número de Familias: <input type="text"/>	Porcentaje de participación en la propiedad: <input type="text"/>																																								
Año de remodelación: <input type="text"/>	Número de ocupantes: <input type="text"/>	Fecha de adquisición del derecho propietario: <input type="text"/>																																								
Estado conservación (T. 26): <input type="text"/>	Porcentaje de Remodelación: <input type="text"/>	Modo de adquisición de la Propiedad (T.41): <input type="text"/>																																								
CARACTERISTICAS DE LA CONSTRUCCION:		Valor de adquisición: <input type="text"/>																																								
No. habitac. (ambientes): <input type="text"/>	No. baños: <input type="text"/>	Moneda utilizada (T.42): <input type="text"/>	Tipo de Tenencia (T.43): <input type="text"/>																																							
No.medios-baños/aseos: <input type="text"/>	Mat. de Cielo Raso (T.28): <input type="text"/>	Financ. Adq. Inmueble. (T. 44): <input type="text"/>	Tipo doc. Tenencia (T.48): <input type="text"/>																																							
Tipo de Inst. Eléctrica (T.29): <input type="text"/>	Mat. de Paredes Exter.(T.30): <input type="text"/>																																									
Mat. de Paredes Inter. (T.31): <input type="text"/>	Acab. Paredes Exter.(T.32): <input type="text"/>																																									
Acab. Paredes Inter.(T.32): <input type="text"/>	Mat. de Cubierta Techo(T.33): <input type="text"/>																																									
Mat. de Pisos (T.37): <input type="text"/>	Mat. de Puertas (T.38): <input type="text"/>																																									
Mat. de Ventanas (T.38): <input type="text"/>	Artefacto sanitario (T.39): <input type="text"/>																																									
Tipo Inst. Agua Potable(T.64): <input type="text"/>	Tipo Inst. Alcant. Sanit. (T.65): <input type="text"/>																																									
INSTALACIONES ESPECIALES Y MEJORAS (T.34)		DATOS INSCRIPCION REGISTRO PUBLICO PROP. INMUEBLE																																								
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="font-size: 8px;">Sigla</th><th style="font-size: 8px;">Cantidad</th><th style="font-size: 8px;">Unidad</th><th style="font-size: 8px;">Año</th> </tr> <tr> <td style="width: 15%;"><input type="text"/></td><td style="width: 15%;"><input type="text"/></td><td style="width: 15%;"><input type="text"/></td><td style="width: 55%;"><input type="text"/></td> </tr> </table>	Sigla	Cantidad	Unidad	Año	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	No. Finca: <input type="text"/> No. Tomo: <input type="text"/> No. Folio: <input type="text"/> No. Asiento: <input type="text"/> Fecha Inscrip: <input type="text"/>																																	
Sigla	Cantidad	Unidad	Año																																							
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																							
FICHEROS GRAFICOS DE LA EDIFICACION		BENEFICIOS TRIBUTARIOS A LA PROPIEDAD (Tab. 45)																																								
Superficie (M²): <input type="text"/>	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="font-size: 8px;">Sigla</th><th style="font-size: 8px;">Disposición amparatoria:</th><th style="font-size: 8px;">Fecha expiración</th><th style="font-size: 8px;">% Exento</th> </tr> <tr> <td style="width: 10%;"><input type="text"/></td><td style="width: 40%;"><input type="text"/></td><td style="width: 20%;"><input type="text"/></td><td style="width: 30%;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td> </tr> </table>			Sigla	Disposición amparatoria:	Fecha expiración	% Exento	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																							
Sigla	Disposición amparatoria:	Fecha expiración	% Exento																																							
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																							
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																							
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																																							
Encuestador: <input type="text"/> Fecha de la encuesta: <input type="text"/>																																										
Siglas		Día Mes Año																																								
Firma del encuestador																																										



 SISCAT Versión 8.0 Enero, 2006.		ALCALDIA MUNICIPAL DE: CATARINA INSTITUTO NICARAGUENSE DE FOMENTO MUNICIPAL DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION Y CATASTRO MUNICIPAL			
F2 REGISTRO DE PROPIETARIOS (AS)		CODIGO CATASTRAL SIS-CAT CODIGO CATASTRAL INETER		Dept. Muni. Distr./Sect. Mzna. Predio 1 1 0 9 U 0 0 2	Tabla 1
DATOS DEL PROPIETARIO(A) <input type="checkbox"/> DATOS DEL POSEEDOR(A) <input type="checkbox"/> Personería (T.46): <input type="checkbox"/>		Número de propietarios (as)/Poseedores (a): <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> CODIGO DEL PROPIETARIO(A) / POSEEDOR (A) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
PERS. NATURAL	1er apellido 2do apellido 1er nombre 2do nombre		Número de Cédula: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
	Género M/F: <input type="checkbox"/>				
PERS. JURIDICA	Razon Social Registrada en Fecha		R.U.C <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
	S. Anónima S. Coop. S.R. Lim. Otra		Número de Socios <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
APODERADO O REPRESENTANTE LEGAL: NOMBRE DEL APODERADO: 1er. apellido, 2do. apellido, 1er. nombre, 2do. nombre; o RAZON SOCIAL					
Documento o poder (tipo, número, notaria, fecha)					
DOMICILIO FISCAL Barrio/Dirección Tradicional					
Municipio: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ciudad o poblado: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					
Teléfono : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Fax: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Apartado postal: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					
BENEFICIOS TRIBUTARIOS DEL PROPIETARIO (T.47)					
SIGLAS <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Disposición legal amparatoria <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Fecha expiracion <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
				% exento <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
F12 REGISTRO DE NECESIDADES		Necesidades de la población en el sector por Orden de Importancia (T.69): 1) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 2) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 3) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
DATOS DEL (LA) ENCUESTADO (A)					
Nombre: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					
Género M/F <input type="checkbox"/>		Edad <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Nivel de Escolaridad: (T. 72) <input type="checkbox"/>	
Relación con la parcela: Dueño(a) <input type="checkbox"/> Poseedor(a) <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>		Relación con el propietario(a): _____			
OBSERVACIONES					
Encuestador: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Fecha de la encuesta: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Firma del encuestador _____	
Siglas		Día Mes Año			



Actualización Catastral de un Distrito Urbano ubicado en el municipio de Catarina

	SISCAT Versión 8.0 Enero, 2006.		INSTITUTO NICARAGUENSE DE FOMENTO MUNICIPAL DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION Y CATASTRO MUNICIPAL
F0	FICHA MUNICIPAL		CODIGO CATASTRAL SISCAT: Dpto. _____ Munic. _____
LIMITES Y DIVISION ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO			
Límites :	Norte:		
	Sur:		
	Este:		
	Oeste:		
Cantidad de Comunidad o Comarca:			Coordenadas:
Extensión Territorial (Km²)			Latitud: _____
			Longitud: _____
MEDIO FISICO			
Clima:	Topografía:		Altura (msnm):
		Suelo:	
DATOS POBLACIONALES			
1)	Población Total:		
2)	Población Urbana:		
4)	Poblac. Masculina Urbana		
6)	Poblac. Masculina Rural		
8)	Poblac. de 0 a 4 años		
10)	Poblac. de 10 a 14 años		
12)	Hogares de Familias Urbana		
14)	Densidad Poblacional Hab/km ²		
3)	Población Rural		
5)	Población Femenina Urbana		
7)	Población Femenina Rural		
9)	Poblac. de 5 a 9 años		
11)	Poblac. de 15 años a más		
13)	Hogares de Familias Rurales		
15)	PEA Actual Estimada		
INFORMACION EDUCATIVA			
Población Analfabeta			Primaria Incompleta
Primaria Completa			Secundaria Completa
Secundaria Incompleta			Tecnico Medio
Tecnico Superior			Educacion Universitaria
INFORMACION DE SALUD			
Tasa Natalidad:			Tasa Mortalidad:
Tasa de embarazo precoz			Mortalidad por embarazo precoz
ACTIVIDAD ECONOMICA:			
VIVIENDA			
Cantidad de Viviendas Urbanas :			Cantidad de Viviendas Rurales
Índice de Hacinamiento Urbano			Índice de Hacinamiento Rural
IBI POTENCIAL DEL MUNICIPIO:			
OBSERVACIONES:			
Encuestador:			Fecha encuesta:
Siglas			Firma
	Día	Mes	Año



STSCAT
Versión 8.0 Enero, 2006

ALCALDIA MUNICIPAL DE:
INSTITUTO NICARAGUENSE DE FOMENTO MUNICIPAL
PARTAMENTO DE PLANIFICACION Y CATASTRO MUNICIPAL

F2-A

REGISTRO DE PROPIETARIOS

CODIGO CATASTRAL SIS-CAT

Dept. Muni. Distr./Sect. Mzna. Predio

CODIGO CATASTRAL INETER

Tabla 1

DATOS DEL PROPIETARIO(A) **DATOS DEL POSEEDOR(A)** **Personería (T.46):**
Número de propietarios (as)/Poseedores (a): CODIGO DEL PROPIETARIO(A) / POSEEDOR (A)

PERS. NATURAL
1er apellido 2do apellido 1er nombre 2do nombre
Número de Cédula: Genero M/F:

PERS. JURIDICA
Razon Social Registrada en Fecha
R.U.C. S. Anónima S. Coop. S.R. Lim. Otra
Número de Socios
Número de Socias

DOMICILIO FISCAL

Barrio/Dirección Tradicional

Municipio: Ciudad o poblado:
Teléfono: Fax: Apartado postal:

BENEFICIOS TRIBUTARIOS DEL PROPIETARIO (T.47)

SIGLAS Disposición legal amparatoria Fecha expiración % exento

F3-C

REGISTRO DE PREDIO: SUBREGISTRO DE DERECHOS

DERECHOS PROPIETARIOS ADICIONALES

Propietario No.:
Código propietario:
Porcentaje de participación en la propiedad:
Fecha de adquisición del derecho propietario:
Modo de adquisición de la propiedad (T.41)
Valor de adquisición
Moneda utilizada (T.42): Tipo de Tenencia (T.43):
Financ. Adq. Inmueble(T. 44) Tipo doc.Tenenencia(T.48):

BENEFICIOS TRIBUTARIOS A LA PROPIEDAD (T.45)


Sigla	Disposición amparatoria:	Fecha expiración	% exento
1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DATOS INSCRIPCION REGISTRO PUBLICO PROP. INMUEBLE

No.Finca: No.Tomo:
No.Folio: No.Asiento:
Fecha (Insc.):


Observaciones:

Encuestador: Siglas Fecha de la encuesta: Día Mes Año
Firma del encuestador

P	 SISCAT Versión 8.0 Enero, 2006 <input type="checkbox"/> U o R	ALCALDÍA MUNICIPAL DE: <input type="text"/> INSTITUTO NICARAGUENSE DE FOMENTO MUNICIPAL DEPARTAMENTO DE CATASTRO MUNICIPAL																				
FD	FICHA DE DESLINDE: TERRENO, LINDEROS, CROQUIS	CODIGO CATASTRAL SIS-CAT <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>Dept.</td><td>Muni.</td><td>Distr./Sect.</td><td>Mzna.</td><td>Predio</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> CODIGO CATASTRAL INETER <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>Tabla 1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Dept.	Muni.	Distr./Sect.	Mzna.	Predio						Tabla 1									
Dept.	Muni.	Distr./Sect.	Mzna.	Predio																		
Tabla 1																						
PROPIETARIO(A) POSEEDOR(A)	1er Apellido, 2do Apellido, 1er Nombre, 2do Nombre <input type="text"/>																					
	Genero <input type="checkbox"/>																					
LINDEROS																						
NORTE	<input type="text"/>																					
SUR	<input type="text"/>																					
ESTE	<input type="text"/>																					
OESTE	<input type="text"/>																					
CROQUIS																						
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; background-image: linear-gradient(to right, transparent 49%, black 49%, black 51%, transparent 51%), linear-gradient(to bottom, transparent 49%, black 49%, black 51%, transparent 51%); background-size: 20px 20px;"></div>		NORTE <input type="text"/>																				
Observaciones:																						
Encuestador	<input type="text"/>	Fecha de Deslinde																				
Siglas	Día Mes Año																					
Firma del Encuestador		Firma Propietario(a)/poseedor(a)																				



9.4 – Acta de conformidad de linderos.



INSTITUTO NICARAGÜENSE DE ESTUDIOS TERRITORIALES
DIRECCIÓN GENERAL DE CATASTRO FÍSICO

ACTA DE CONFORMIDAD DE LINDEROS

NUMERO DE CROQUIS DE LINDEROS

PARCELA CATASTRAL

Los abajo suscritos, reunidos en _____ del Municipio de _____ del departamento de _____ a las _____ horas del día _____ del mes de _____ del _____, hacemos constar previa estudio de los documentos presentados por los interesados que acreditan sus derechos: - Tipo de Documento para la realización de la delimitación de la parcela, la cual según nuestro conocimiento pertenece a:

Cédula: --

Cédula: --

Manifiestamos haber estado presentes en la identificación de los linderos que figuran en el Croquis de Linderos adjunto. Así mismo expresamos que Sí NO existe desacuerdo de linderos entre los siguientes colindantes:

El que se plantea a continuación:

Y que se llevo al siguiente acuerdo provisional:

Observación: _____

Delineador Catastral: _____ No. _____
Cédula: _____ Firma: _____

La Firma de esta acta se realiza sin perjuicio de derechos de terceros para reclamar de conformidad con lo establecido en las leyes de la Republica, ni perjuicio del Estado de preservar sus derechos inalienables e imprescriptibles de dominio sobre la tierra. La presente Acta de Conformidad de linderos se hace en base a los artículos 25 y 26 de la ley 509 "Ley General de Catastro Nacional" y artículo 57 de su Reglamento.

En fe de lo anterior y después de leerlo en nuestro carácter de propietario (a) poseedor (a) y colindante (a) firmamos:

Nombre y Apellido: _____
 Propietario: Poseedor: Representante:
 Cédula: -- Firma: _____

Nombre y Apellido: _____
 Propietario: Poseedor: Representante:
 Cédula: -- Firma: _____

Nombre y Apellido: _____
 Propietario: Poseedor: Representante:
 Cédula: -- Firma: _____

Nombre y Apellido: _____
 Propietario: Poseedor: Representante:
 Cédula: -- Firma: _____

Nombre y Apellido: _____
 Propietario: Poseedor: Representante:
 Cédula: -- Firma: _____

Nombre y Apellido: _____
 Propietario: Poseedor: Representante:
 Cédula: -- Firma: _____

Pagina J



Actualización Catastral de un Distrito Urbano ubicado en el municipio de Catarina
9.5 – Reporte de notificación de bienes inmuebles.

SISCAT
NICARAGUA

SISTEMA DE CATASTRO MUNICIPAL
ALCALDIA MUNICIPAL DE CATARINA
AÑO: 2013

AVISO DE COBRO DEL IMPUESTO SOBRE BIENES INMUEBLES

Procedencia: LCM Código Catastral SISCAT: **1109 U 002 009 001**
Código Catastral INETER: 2951 - 1 - 11 - 000 -
Finca: **6814** Tomo: **40** Folio: **265** Asiento: **10°** Fecha: **29/11/1982**
Ubic. de la Propiedad: B° CRISTOBAL CARBALLO IGLESIA CATOLICA 1C AL ESTE

IDENTIFICACION DEL PROPIETARIO

Nombre o Razón Social: 0000001138 **MENDEZ PUIRO FERNANDO**
Participación Porcentual: 100.00 % Cédula de Identidad: SOLICITAR DOCUMENTO
Representante Legal:
Domicilio Fiscal: B° CRISTOBAL CARBALLO IGLESIA CATOLICA 1C AL ESTE

Municipio: CATARINA Ciudad o Poblado: CATARINA

DETALLE DE VALORACION CATASTRAL

Superficie calculada del Terreno	(m ²):	580.35
Superficie total Edificaciones	(m ²):	330.17
Valor Neto del Terreno	C\$:	80,834.64
Valor Mejoras del Terreno	C\$:	21,353.46
Valor Total Edificaciones	C\$:	179,743.57
Valor Mejoras e Instalaciones a Edificaciones	C\$:	39,720.03
Valor Total Maquinaria y Equipo	C\$:	
Valor Total Cultivos Permanentes	C\$:	
VALOR CATASTRAL	C\$:	321,651.70

DETALLE DE IMPUESTOS Y EXENCIONES

Base imponible = 80% del Valor Catastral	C\$:	257,321.36
Exención casa de habitación:	C\$:	
Exención casa de habitación jubilado:	C\$:	
Otras exenciones a la propiedad:	0% C\$:	
Otras exenciones al propietario:	0% C\$:	
Base imponible neta:	C\$:	257,321.36
Total impuesto a pagar (I. B. I.):	C\$:	2,573.21
I.B.I. a pagar primera cuota (50%):	C\$:	1,286.60
I.B.I. a pagar segunda cuota (50%):	C\$:	1,286.60

*** Fecha de vencimiento de Pago 1er. cuota es el 31/03/2014 , la 2da. el 30/06/2014

- Pasada la fecha de vencimiento de pago de cada cuota se recargarán multas equivalentes a C\$ 4.28 por día calendario. -Si a más tardar en la fecha de vencimiento del primer periodo usted cancela el total del impuesto anual se le hará un descuento del 10% equivalente a : C\$ **257.32**

Autorizado por: RESPONSABLE DE CATASTRO 08/10/2014 Fecha de Emisión
notif95.frx

Recibido por : Nombre y Apellidos Firma Fecha



Actualización Catastral de un Distrito Urbano ubicado en el municipio de Catarina

9.6 – Red de PI.

puntos de la estación total a partir de la coordenadas geodesicas CT01 -ubicada en la Iglesia Catolica y CT02 - Ubicada en la Ermita San Silvestre.

LE	EST	COORD. GEODESICAS	PTOS. INTER.	COORDENADAS	Ecierra
CT2	CT1	X = 600873.429 Y = 1317025.515 Z = 522.555	PI-1	X = 600882.8866 Y = 1316966.3954 Z = 519.4774	
CT2		X = 600910.742 Y = 1316749.603 Z = 513.178	PI-2	X = 600834.302 Y = 1316998.7584 Z = 518.809	
			PI-3	X = 600826.7136 Y = 1317029.6132 Z = 518.3036	
			PI-4	X = 600845.3472 Y = 1317072.3162 Z = 520.091	
			PI-5	X = 600897.284 Y = 1317021.3568 Z = 522.0064	
CT1	PI-2		PI-6	X = 600885.857 Y = 1316897.178 Z = 513.8886	
PI-2	PI-6		PI-7	X = 600829.5254 Y = 1316881.3206 Z = 5512.9420	
			PI-8	X = 600900.4378 Y = 1316841.3072 Z = 511.8454	
			PI-9	X = 600916.2658 Y = 1316757.6032 Z = 511.1828	
			PI-10	X = 600918.2904 Y = 1316902.7764 Z = 514.2508	
			PI-11	X = 600945.6916 Y = 1316902.5906 Z = 514.6114	
PI-6	PI-11		PI-12	X = 600938.1528 Y = 1316993.7886 Z = 517.0546	
			PI-13	X = 600936.5854 Y = 1317030.4952 Z = 518.9992	
			PI-14	X = 601010.51 Y = 1316919.6146 Z = 519.16	
			PI-15	X = 601050.1562 Y = 1316928.6402 Z = 522.1892	
			PI-16	X = 600950.3532 Y = 1316839.0432 Z = 515.2074	
			PI-17	X = 600945.8101 Y = 1316949.538 Z = 515.2196	
PI-12	PI-17		PI-18	X = 600975.2954 Y = 1316948.7750 Z = 517.8656	
PI-17	PI-12		PI-19	X = 600974.7568 Y = 1316998.9218 Z = 519.1896	
PI-12	PI-19		PI-20	X = 601004.7422 Y = 1316987.4184 Z = 522.8886	
PI-12	PI-13		PI-05	X = 600897.3106 Y = 1317021.3634 Z = 521.4358	0,0274 MTS
			PI-22	X = 600926.4566 Y = 1317060.1318 Z = 520.6414	
PI-13	PI-22		PI-23	X = 600983.7244 Y = 1317063.8496 Z = 522.2426	
PI-22	PI-23		PI-24	X = 601029.9476 Y = 1317077.8802 Z = 522.6648	
			PI-25	X = 600989.3316 Y = 1317034.5824 Z = 522.6246	
PI-23	PI-25				
PI-23	PI-24		PI-26	X = 601038.0814 Y = 1316989.1200 Z = 522.2980	
			PI-27	X = 601130.9714 Y = 1317091.1274 Z = 523.6446	
PI-24	PI-26		PI-28	X = 601072.1962 Y = 1316996.6942 Z = 521.0314	
PI-24	PI-15		PI-29	X = 601057.5238 Y = 1316916.6630 Z = 521.4296	
PI-15	PI-14				
PI-15	PI-29		PI-30	X = 601134.5308 Y = 1316894.2632 Z = 517.5002	
			PI-31	X = 601004.8258 Y = 1316857.8154 Z = 520.0642	
PI-29	PI-30		PI-32	X = 601169.3472 Y = 1316877.8112 Z = 523.6914	
PI-30	PI-32		PI-33	X = 601213.72 Y = 1316887.37 Z = 531.50	
PI-32	PI-33		PI-34	X = 601215.22 Y = 1316974.62 Z = 524.78	
PI-33	PI-34		PI-35	X = 601196.53 Y = 1316994.94 Z = 522.36	
PI-34	PI-35		PI-36	X = 601159.45 Y = 1316998.78 Z = 519.69	
			PI-37	X = 601198.07 Y = 1317026.62 Z = 524.18	
PI-35	PI-37		PI-38	X = 601190.1602 Y = 1317054.3258 Z = 522.5522	
PI-37	PI-38		PI-39	X = 601137.573 Y = 1317049.9489 Z = 522.449	
PI-38	PI-39		PI-40	X = 601104.0132 Y = 1316992.236 Z = 518.0684	
PI-39	PI-40				
PI-24	PI-27		PI-41	X = 601222.7256 Y = 1317100.2512 Z = 528.055	
PI-27	PI-41		PI-42	X = 601267.1482 Y = 1317094.6758 Z = 532.1504	
			PI-43	X = 601280.2154 Y = 1317094.7178 Z = 532.7534	
PI-41	PI-42		PI-44	X = 601303.9084 Y = 1317096.7508 Z = 533.5244	
			PI-45	X = 601268.01 Y = 1317057.1586 Z = 527.7206	
PI-42	PI-45				
PI-42	PI-43				
PI-41	PI-44		PI-46	X = 601308.0938 Y = 1317031.1036 Z = 529.2266	
			PI-50	X = 601363.4096 Y = 1317100.1578 Z = 531.894	
PI-44	PI-46		PI-47	X = 601323.5198 Y = 1317061.6248 Z = 529.8142	
			PI-48	X = 601312.8224 Y = 1316978.2650 Z = 530.2424	
PI-46	PI-47				
PI-46	PI-48		PI-49	X = 601357.1956 Y = 1316984.8126 Z = 523.8722	
PI-44	PI-50		PI-51	X = 601408.2234 Y = 1317100.4306 Z = 527.0588	
PI-50	PI-51		PI-52	X = 601429.3038 Y = 1317032.0196 Z = 513.816	
PI-51	PI-52		PI-53	X = 601406.3892 Y = 1316942.2532 Z = 505.3556	
PI-52	PI-53		PI-54	X = 601386.3412 Y = 1316870.8264 Z = 505.2664	
PI-53	PI-54		PI-55	X = 601364.4794 Y = 1316743.891 Z = 505.7772	

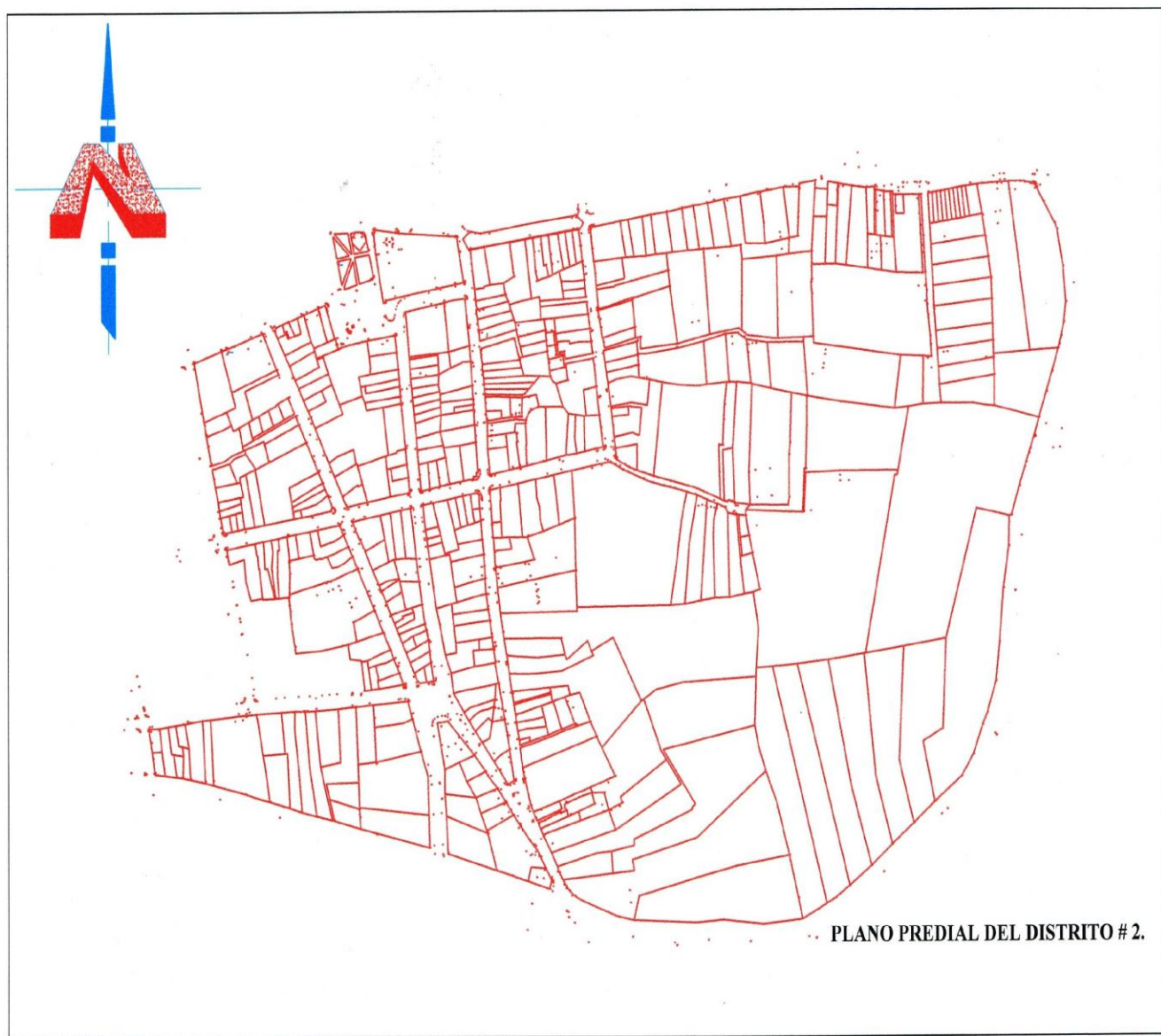


Actualización Catastral de un Distrito Urbano ubicado en el municipio de Catarina

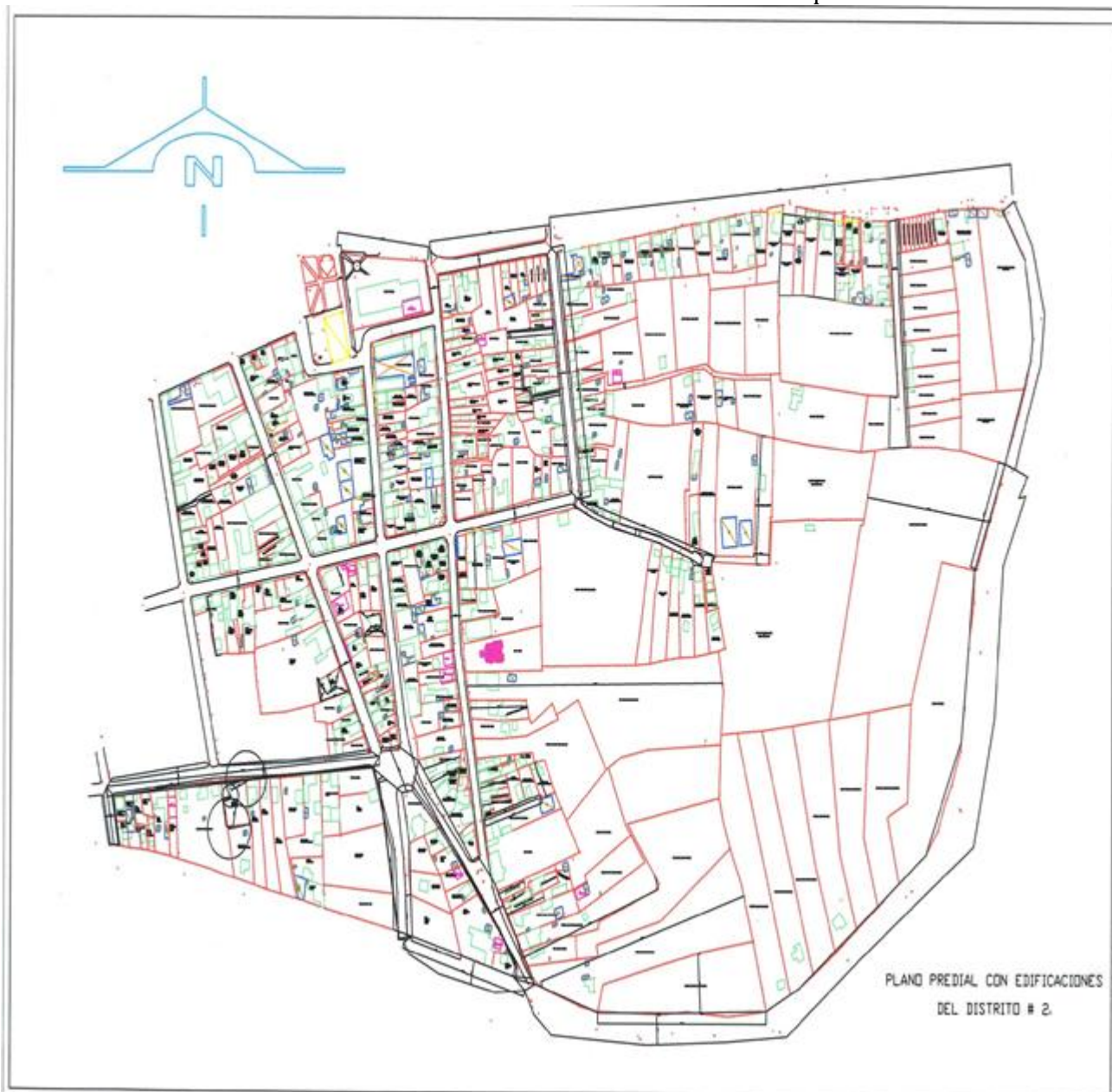
puntos de la estación total a partir de la coordenadas geodesicas CT01 -ubicada en la Iglesia Catolica y CT02 - Ubicada en la Ermita San Silvestre.

LE	EST	COORD. GEODESICAS	PTOS. INTER.	COORDENADAS	Ectierre
PI-54	PI-55		PI-56	X = 601320.7000 Y = 1316692.4634 Z = 505.1716	
PI-55	PI-56		PI-57	X = 601211.8444 Y = 1316614.2132 Z = 505.1620	
PI-56	PI-57		PI-58	X = 601129.6246 Y = 1316612.2484 Z = 505.1504	
PI-57	PI-58		PI-59	X = 601101.682 Y = 1316610.6596 Z = 505.5504	
PI-58	PI-59		PI-60	X = 601019.777 Y = 1316623.6174 Z = 506.0142	
PI-59	PI-60		PI-61	X = 600981.2198 Y = 1316696.7254 Z = 508.9188	
			PI-62	X = 600984.9626 Y = 1316688.5088 Z = 508.4472	
			PI-63	X = 600905.3668 Y = 1316668.0364 Z = 506.3324	
PI-60	PI-61		PI-64	X = 600971.7282 Y = 1316735.5222 Z = 510.7544	
			PI-09	X = 600916.2446 Y = 1316757.7238 Z = 510.8948	0,1224 MTS
PI-61	PI-64		PI-16	X = 600950.3664 Y = 1316839.1594 Z = 514.9830	0,1169 MTS
			PI-65	X = 600956.01 Y = 1316766.68 Z = 514.33	
			PI-66	X = 601021.5902 Y = 1316750.5962 Z = 514.7436	
PI-64	PI-62		AUX-1	X = 60102.7816 Y = 1316701.0478 Z = 508.4274	
PI-62	AUX-1		AUX-2	X = 601047.5662 Y = 1316713.4682 Z = 514.4178	
PI-64	PI-66				
PI-64	PI-65		PI-67	X = 601013.8422 Y = 1316848.4402 Z = 519.286	
PI-16	PI-67				
PI-61	PI-9		PI-68	X = 600844.6356 Y = 1316770.105 Z = 509.5878	
			PI-69	X = 600875.9028 Y = 1316790.6732 Z = 509.6442	
			PI-08	X = 600900.4264 Y = 1316441.414 Z = 511.5644	0,1074 MTS
			CT2	X = 600752.34 Y = 1316761.21 Z = 512.31	0,0396 MTS
PI-9	PI-8				
PI-9	PI-69		PI-07	X = 600829.5328 Y = 1316881.427 Z = 512.6464	0,1064 MTS
PI-09	PI-68				
PI-69	PI-07		PI-70	X = 600728.2446 Y = 1316864.1244 Z = 510.5664	
			PI-71	X = 600771.1458 Y = 1317006.7104 Z = 514.2178	
PI-07	PI-71		PI-03	X = 600826.65 Y = 1317029.71 Z = 517.89	0,1105 MTS
PI-71	PI-03		PI-02	X = 600834.25 Y = 1316998.85 Z = 518.38	0,1062 MTS
PI-07	PI-70		PI-73	X = 600703.50 Y = 1316992.17 Z = 511.81	
			PI-74	X = 600752.34 Y = 1316761.21 Z = 510.90	
PI-70	PI-74		PI-75	X = 600662.15 Y = 1316756.01 Z = 504.35	
PI-74	PI-75		PI-76	X = 600674.65 Y = 1316706.49 Z = 504.05	
PI-75	PI-76		PI-77	X = 600729.24 Y = 1316703.41 Z = 505.76	
PI-76	PI-77		PI-78	X = 600778.16 Y = 1316691.68 Z = 506.22	
PI-77	PI-78		PI-79	X = 600857.81 Y = 1316680.56 Z = 506.27	
PI-78	PI-79		PI-63	X = 600905.30 Y = 1316668.05 Z = 506.20	0,655 MTS
PI-69	PI-7		PI-80	X = 600845.6912 Y = 1316851.5256 Z = 512.0262	
PI-07	PI-80		PI-81	X = 600809.0706 Y = 1316834.5226 Z = 512.4602	
PI-02	PI-03		PI-04	X = 600845.29 Y = 1317072.44 Z = 519.63	0,1402 MTS
PI-03	PI-04				

9.7 – Mapa Predial del Distrito Numero # U002.



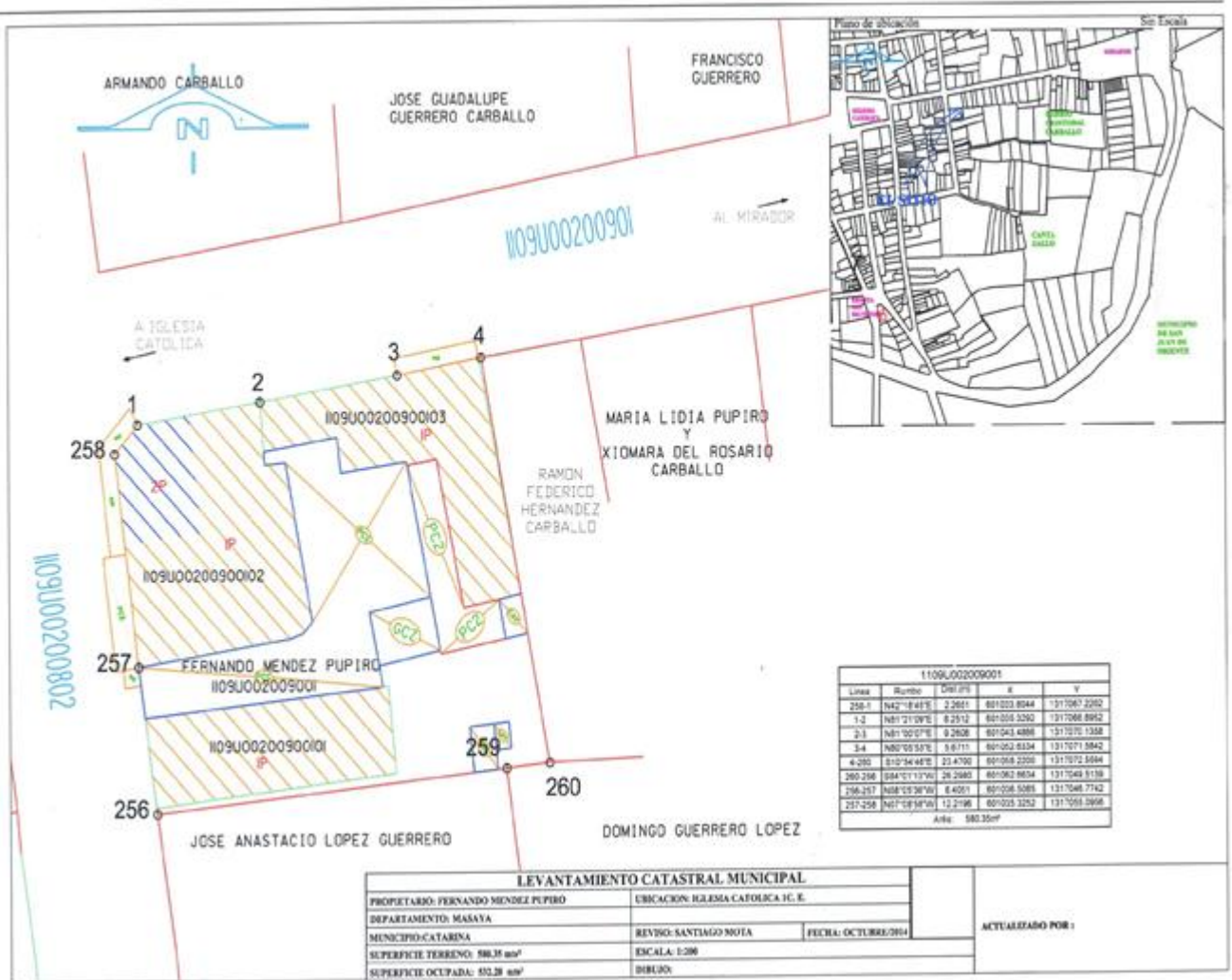
9.8 – Mapa Predial con edificaciones del distrito numero # U002..



9.9 – Modelo de plano individual y su hoja de cálculo.



Actualización Catastral de un Distrito Urbano ubicado en el municipio de Catarina





9.11- Fotos.

Levantamiento con estación total.







Actualización Catastral de un Distrito Urbano ubicado en el municipio de Catarina



Punto geodésico Ermita San Silvestre. Levantamiento con estación total.



Levantamiento con cinta y brújula.



Actualización Catastral de un Distrito Urbano ubicado en el municipio de Catarina



Trabajo de gabinete, revisión de formatos y introducción de datos al software.