

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE AGRONOMÍA
ÁREA INTEGRADA**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN: CARACTERIZACIÓN DEL USO POTENCIAL DE
LA INFORMACIÓN PREDIAL DEL REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL
CON FINES DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS, EN EL MUNICIPIO DE LOS
AMATES, IZABAL, GUATEMALA, C.A.**

**PRESENTADO A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE AGRONOMÍA DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

POR

**MARLIN ALEJANDRA GEORGE PORTILLO
EN EL ACTO DE INVESTIDURA COMO
INGENIERA AGRÓNOMA**

EN

**RECURSOS NATURALES RENOVABLES
EN EL GRADO ACADÉMICO DE
LICENCIADA**

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2011

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE AGRONOMÍA**

**RECTOR MAGNIFICO
LIC. CARLOS ESTUARDO GÁLVEZ BARRIOS**

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA

DECANO	Dr. Lauriano Figueroa Quiñonez
VOCAL I	Dr. Ariel Abderraman Ortiz López
VOCAL II	Ing. Agr. MSc. Agr. Marino Barrientos García
VOCAL III	Ing. Agr. MSc. Oscar René Leiva Ruano
VOCAL IV	Bachiller Lorena Carolina Flores Pineda
VOCAL V	P. Agr. Josue Antonio Martínez Roque
SECRETARIO	Ing. Agr. Carlos Roberto Echeverria Escobedo

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2011

Guatemala, Octubre de 2011

Honorable Junta Directiva
Honorable Tribunal Examinador
Facultad de Agronomía
Universidad de San Carlos de Guatemala

Honorables miembros:

De conformidad con las normas establecidas en la ley Orgánica de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tengo el honor de someter a vuestra consideración el **TRABAJO DE GRADUACIÓN: CARACTERIZACIÓN DEL USO POTENCIAL DE LA INFORMACIÓN PREDIAL DEL REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL CON FINES DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS, EN EL MUNICIPIO DE LOS AMATES, IZABAL**, como requisito previo a optar al título de Ingeniera Agrónoma en Recursos Naturales Renovables, en el grado académico de Licenciada.

Esperando que el mismo llene los requisitos necesarios para su aprobación, me es grato suscribirme.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

MARLIN ALEJANDRA GEORGE PORTILLO

ACTO QUE DEDICO

A:

DIOS:

Por darme la vida, fuerza, sabiduría y entendimiento en el camino en el que me fue guiando.

MIS PADRES:

Papá, por brindarme el apoyo que siempre necesité, por estar siempre para mí, por todas esas enseñanzas que desde pequeña se grabaron en mi mente para andar en caminos correctos, gracias por todas esas historias que siempre motivaron nuestros viajes.

Mamá, por ser la mejor mamá que Dios me pudo dar por estar en todo momento a mi lado curando mis heridas, velando mis enfermedades, escuchado mis sueños y velando que se realicen; y por ser el ejemplo de mujer completa a seguir.

ABUELOS:

Mamá Zoila por darme el lugarcito, cariño y fuerza que siempre necesité en momentos difíciles.

Abuelo Meme por haberme inculcado la fortaleza que él lleva en su ser, Abuela mía (QEPD)

MIS HERMANOS:

Ludving por cuidarme, consentirme, protegerme, escucharme y apoyarme en todo

momento y por permitirme seguirle en cada pasito que yo daba, y que siempre estuvo al cuidado que lo pusiera en un buen lugar, mostrarme así el mejor lado del camino. Gracias porque ese camino me ha llevado a este gran logro.

Georgina por enseñarme la fortaleza de vencer obstáculos, por darme siempre lo que yo quería y ser con la que he compartido mis tristezas y alegrías por estar detrás de mí para velar que nunca cayera.

MI SOBRINO:

Saúl David por tu dulzura, amor y porque con una sonrisa llenas de luz y paz mi vida.

MIS TIOS:

Mamá Patty, Tía Carmen, Tío César, Tío Olí, Tía Tita, Tía María, tía Chenda, Rubén Cordero por estar siempre pendiente de que cumpliera mis metas y por sus consejos, Tío Mario (QEPD)

MIS PRIMOS:

Por su amistad, apoyo incondicional, cariño y por motivarme para llegar al final de mi formación profesional.

MI CUÑADA:

Por su apoyo incondicional y sus consejos

MIS AMIGOS:

Dina Zulema Palacios Sagastume, Kathya Frineé Mejia, Wilmer López (JR), Gilberto López, Cristian Ariel Jiménez, José Díaz, Luis Carranza, Tatiana Barrios, Brenda, Luis Lázaro, Emnio Esquivel (Tigre), Eddy Navichoque (canchito), Roberto, Irene Muñoz, Álvaro Lemus (Nene), Marvin Ruano, Oscar Antonio Hernández de la Parra, Regina Valiente, Amarilis Yoc, Jennifer Yat, José Manuel Montejo Díaz, Kevin Rivera (kapu), Byron Velásquez, Rigoberto Morales, Oscar Anatoly Enríquez (toli), por su valiosa amistad, apoyo incondicional a lo largo de mi carrera y el desarrollo de mi EPS.

MIS MAESTROS

Pathy Jerez, Ninette Casprowitz, Maritza Ortiz, Irmita Berreondo, Silvia Ruiz y mi mamá Aracely Portillo de George por cultivar mi niñez.

Finalmente a todas las personas que de una u otra forma colaboraron o participaron en la realización de esa investigación y en el logro de mis objetivos.

TRABAJO DE GRADUACIÓN QUE DEDICO

A:

DIOS: Por darme la oportunidad de culminar mi carrera

MI FAMILIA: Por este triunfo, debido a que fueron importantes para lograrlo

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA: Por darme la oportunidad para formarme en el área profesional.

FACULTAD DE AGRONOMÍA: Por darme la oportunidad de formarme profesionalmente en sus áreas, siendo protagonista de mi superación académica.

INSTITUTO NACIONAL MIGUEL GARCIA GRANADOS: Por ser parte importante en la fase inicial de mi formación.

REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL: Por haberme abierto las puertas, contribución y ayuda en el proceso de la realización de mi investigación.

AGRADECIMIENTOS

Ing. Agr. César Lineo García: Por haberme supervisado y orientado a lo largo de mí Ejercicio profesional supervisado.

Ing. Agr. Walter García Tello: Por su asesoría y apoyo técnico en la investigación.

Ing. Agr. Walter Chávez: Por su asesoría y paciencia en la realización de la investigación.

Lic. Pedro Julio Tejeda Patzán: Por darme la oportunidad de realizar uno de mis sueños

Lic. MSc. Edward Chosco Díaz: Por el apoyo en el transcurso del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-

Adelita de Mejía: Por abrir las puertas de su casa para darme apoyo y cariño

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
I. DIAGNÓSTICO DEL REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL –RIC- EN EL MUNICIPIO DE LOS AMATES, IZABAL, GUATEMALA, C.A.	1
1.1 PRESENTACIÓN.....	5
1.2 MARCO REFERENCIAL.....	6
1.2.1 Descripción del Registro de Información Catastral -RIC-.....	6
1.2.2 Base legal:.....	6
1.2.3 Municipio de los Amates Izabal, Guatemala, C.A.	7
1.2.4 Extensión Territorial.....	7
1.2.5 Orografía y Fisiografía.....	7
1.2.6 Población.....	8
1.2.7 Densidad Poblacional.....	8
1.2.8 Organización social y productiva.....	8
1.3 OBJETIVOS.....	14
1.3.1 GENERAL.....	14
1.3.2 ESPECÍFICOS.....	14
1.4 METODOLOGÍA.....	15
1.4.1 Recopilación de información primaria.....	15
1.4.2 Revisión de información secundaria.....	15
1.4.3 Verificación de la información colectada con parámetros considerados adecuados para identificar problemas.....	15
1.5 RESULTADOS.....	16
1.5.1 ANÁLISIS FODA.....	18
1.6 CONCLUSIONES.....	20
1.7 BIBLIOGRAFÍA.....	21
II. INVESTIGACIÓN.	
CARACTERIZACIÓN DEL USO POTENCIAL DE LA INFORMACIÓN PREDIAL DEL REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL CON FINES DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS EN EL MUNICIPIO DE LOS AMATES, IZABAL, GUATEMALA C.A.....	22
2.1 PRESENTACIÓN.....	25
2.2 MARCO CONCEPTUAL.....	26
2.2.1 La Tierra y su administración.....	26
2.2.2 Administración de tierras.....	28
2.2.3 Sistematización de Instrumentos.....	29
2.2.4 Secuencia Operativa del Registro de Información Catastral.....	29
2.2.5 Mercado de Tierras.....	34
2.2.6 Valoración.....	35
2.2.7 Tributación territorial.....	35
2.2.8 Sistema de información territorial (LIS/GIS).....	35
2.2.9 Funciones de la administración de tierras.....	36
2.2.10 Condiciones para la administración de tierra.....	36
2.3 OBJETIVOS.....	37

	PÁGINA
2.3.1 GENERAL	37
2.3.2 ESPECÍFICOS	37
2.4 METODOLOGÍA	38
2.4.1 Elementos prediales	38
2.4.2 Tamaño de la muestra.....	39
2.4.3 Elementos del Archivo Predial que se ajustan a la administración de tierras...	40
2.4.4 Documento de Apoyo	40
2.5 RESULTADOS.....	41
2.5.1 Elementos del archivo Predial	41
2.5.2 Establecer los elementos del archivo predial.	46
2.5.3 Registro de información Catastral “RIC”	46
2.5.4 Registro General de la Propiedad (RGP)	47
2.5.5 Mercados de Tierras.....	48
2.5.6 Valoración	51
2.5.7 Tributación Territorial.....	51
2.5.8 Sistema de información geográfica	52
2.6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	53
2.7 BIBLIOGRAFÍA	54
2.8 APÉNDICE.....	55
III. SERVICIOS REALIZADOS EN EL REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL	
MORALES, IZABAL, GUATEMALA, C.A.	25
3.1 PRESENTACIÓN.....	59
3.2 DIVULGACIÓN DEL USO DE LA INFORMACIÓN PREDIAL.....	59
3.2.1 Objetivos	60
3.2.2 Metodología.....	60
3.2.3 Resultados	61
3.2.4 Evaluación.....	61
3.3 ELABORACIÓN DE FICHAS DE SUPERVISIÓN TÉCNICA DEL REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL	64
3.3.1 OBETIVOS.....	65
3.3.2 METODOLOGÍA.....	65
3.3.3 RESULTADOS	65
3.3.4 EVALUACIÓN	77

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA	PÁGINA
Figura 1 Mapa de ubicación	7

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO	PÁGINA
Cuadro 1 Población Total Período 1994-2002	8
Cuadro 2 Densidad de la Población Período: 1994-2002	8
Cuadro 3 Tamaño de las Unidades Económicas Año 2003	9
Cuadro 4 Tenencia de la Tierra Período: 1964-1979	10
Cuadro 5 Tendencia de la Tierra Período: 1979-2003	11
Cuadro 6 Régimen de Concentración de la Tierra 1964-1979	12
Cuadro 7 Régimen de Concentración de la Tierra 1979-2003	13
Cuadro 8 Fortalezas	18
Cuadro 9 Oportunidades	19
Cuadro 10 Debilidades	19
Cuadro 11 Amenazas	19
Cuadro 12 Sistematización de los instrumentos de Administración de tierras	29
Cuadro 13 Cada elemento del Archivo predial se valoro en porcentaje	38
Cuadro 14 Instituciones que se incorporan a la administración de tierras	40
Cuadro 15 Evaluación del estado de los expedientes prediales	43
Cuadro 16 Beneficios y ventajas del Registro de Información Catastral	46
Cuadro 17 Funciones que atan al Registro de Información Catastral con la administración de tierras	47
Cuadro 18 Insumos- productos	48
Cuadro 19 Insumos- productos	51
Cuadro 20 Muestra	55
Cuadro 21 Resumen de la importancia de los elementos prediales	62
Cuadro 22 Ejecución de los elementos prediales	63

CARACTERIZACIÓN DEL USO POTENCIAL DE LA INFORMACIÓN PREDIAL DEL REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL, CON FINES DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS, EN EL MUNICIPIO DE LOS AMATES, IZABAL

RESUMEN

El Registro de Información Catastral como institución, es la autoridad competente en materia catastral, que tiene por objeto establecer, mantener y actualizar el catastro nacional; asimismo, realiza una serie de operaciones técnicas, una de ellas es la de establecimiento catastral. En dicho proceso se obtiene información predial que cuenta con datos precisos y puntuales de un área determinada. El municipio de Los Amates, actualmente es una zona en proceso catastral, siendo el primer municipio del departamento de Izabal que cuenta con información predial de todas sus aldeas.

De acuerdo a su naturaleza, el catastro es un instrumento técnico de desarrollo con información disponible para múltiples fines, es un registro básico, gráfico y descriptivo de tipo predial, orientado a la certeza y seguridad jurídica de la propiedad, tenencia y uso de la tierra.

La administración de tierras cubre la planificación del desarrollo agrícola, la implementación de estrategias de mediación de conflictos, la educación y capacitación ambiental, forma la base para la garantía de títulos de propiedad y así proveer seguridad para créditos. Proporciona datos para la evaluación y el seguimiento sistemático de la dinámica del mercado de tierras, documenta la estructura y restricciones de uso de la tierra, permite el monitoreo de impacto ambiental de proyectos de desarrollo y forma la base para la regularización de la tenencia de la tierra.

En el diagnóstico realizado se identificó los principales problemas del Registro de Información Catastral -RIC-, citando los siguientes: falta de un manual de supervisión técnica, requerir la supervisión necesaria a nivel técnico para evidenciar el cumplimiento

de las normas técnicas, desarrollar estrategias de comunicación social para promover la cultura catastral en la población.

El trabajo de investigación que se presenta está enfocado en la caracterización y el análisis de la Información del Registro de Información Catastral y establece el potencial de los elementos prediales en los instrumentos de la administración de tierras (SIG, mercado de tierras, valoración, banco de tierras, registro).

Los servicios realizados para el Registro de Información Catastral -RIC- a lo largo del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Agronomía período febrero 2009 a noviembre 2009, consistieron en la elaboración de fichas de supervisión técnica, que con ellas se implementará una herramienta para establecer las actividades del supervisor técnico y la evaluación del rendimiento, desempeño del personal técnico y supervisores, en las actividades de levantamiento catastral.



CAPÍTULO I

**DIAGNÓSTICO DEL REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL - RIC -
EN EL MUNICIPIO DE LOS AMATES IZABAL, GUATEMALA, C.A.**

1.1 PRESENTACIÓN

Guatemala ha experimentado múltiples y costosos estudios relacionados con la tierra, incluyendo el de distribución y tenencia, que han utilizado métodos y procedimientos incipientes y otros más técnicos, pero sus resultados han tenido la característica común de dispersión de la información y consecuentemente no refleja coherencia con: 1) la realidad de la tenencia y uso de la tierra, y 2) con la posibilidad de realizar una adecuada planificación territorial.

En Guatemala, el Registro de Información Catastral -RIC- es la entidad estatal que vela por obtener información de un registro básico, gráfico y descriptivo de tipo predial, orientado a la certeza y seguridad jurídica de la propiedad, tenencia y uso de la tierra. De acuerdo a su naturaleza el Catastro es un instrumento técnico de desarrollo con información disponible para múltiples fines.

Fue creado a través del Decreto 41-2005 del Congreso de la República, aprobado el 15 de junio de 2005 y entró en vigencia el 20 de agosto del mismo año. Fue creado como institución del Estado, autónoma y de servicio, con personería jurídica, patrimonio y recursos propios.

Los interesados en la información catastral, la pueden obtener en un tiempo prudencial, con las formalidades de ley y sin limitación alguna, informes, copias, reproducciones y certificaciones de las actuaciones a costa del interesado.

En el diagnóstico realizado se identificó los principales problemas del Registro de Información Catastral -RIC- , citando los siguientes: falta de un manual de supervisión técnica, requerir la supervisión necesaria a nivel técnico para evidenciar el cumplimiento de las normas técnicas, desarrollar estrategias de comunicación social para promover la cultura catastral en la población.

1.2 MARCO REFERENCIAL

1.2.1 Descripción del Registro de Información Catastral -RIC-.

El Registro de Información Catastral fue creado a través del Decreto 41-2005 del Congreso de la República, el cual fue aprobado el 15 de junio de 2005, sancionado el 19 de julio, publicado el 20 de julio y entró en vigencia el 20 de agosto del mismo año. El Registro de Información Catastral de Guatemala, que podrá abreviarse RIC, fue creado como institución del Estado, autónoma y de servicio, con personería jurídica, patrimonio y recursos propios, quien actuará en coordinación con el Registro General de la Propiedad sin perjuicio de sus atribuciones específicas. Tendrá su domicilio en el departamento de Guatemala, su sede central en la ciudad de Guatemala, y establecerá los órganos técnicos y administrativos que considere obligadamente necesarios. Teniendo sedes en los departamentos de: Izabal, Chiquimula, Escuintla, Sacatepéquez, Petén, Alta Verapaz y Zacapa (RIC 2008b).

El Registro de Información Catastral es la autoridad competente en materia catastral, que tiene por objeto establecer, mantener y actualizar el catastro nacional, según lo preceptuado en el Decreto Ley 41-2005 Ley del Registro de Información Catastral y su reglamento. Todas sus actuaciones y registros son públicos. Los interesados tienen derecho a obtener en un tiempo prudencial, con las formalidades de ley y sin limitación alguna, informes, copias, reproducciones y certificaciones de las actuaciones a costa del interesado. (CGC 2006).

1.2.2 Base legal:

Mediante Decreto Ley 41-2005, el Registro de Información Catastral -RIC- como autoridad competente en materia catastral, que tiene por objeto establecer, mantener y actualizar el catastro nacional. Todas sus actuaciones y registros son públicos. La Norma Técnica Catastral se establece en los artículos 1, 2 y en la literal g) del artículo 13 de la Ley del Registro de Información Catastral (Decreto 41-2005) (RIC 2008a).

1.2.3 Municipio de los Amates Izabal, Guatemala, C.A.

Localizado en la latitud 15° 15' 0.5" y la longitud 89° 05' 44". Se ubica en la región III o región nor-oriente, limita al Norte con los municipios de Morales y Livingston (Izabal), al Sur con la República de Honduras y el municipio de Gualán del departamento de Zacapa, al Este con el municipio de Morales y la República de Honduras, al Oeste con Gualán del departamento de Zacapa y el municipio de El Estor (Izabal); se encuentra a una altura de 77 metros sobre el nivel del mar. Ubicado sobre la ruta CA-9 a 200 kilómetros de la Ciudad Capital, a 95 de Puerto Barrios, a 48 de Morales, 127 de El Estor y a 95 de Livingston por vía marítima (Palacios Orozco S. J. 2006).

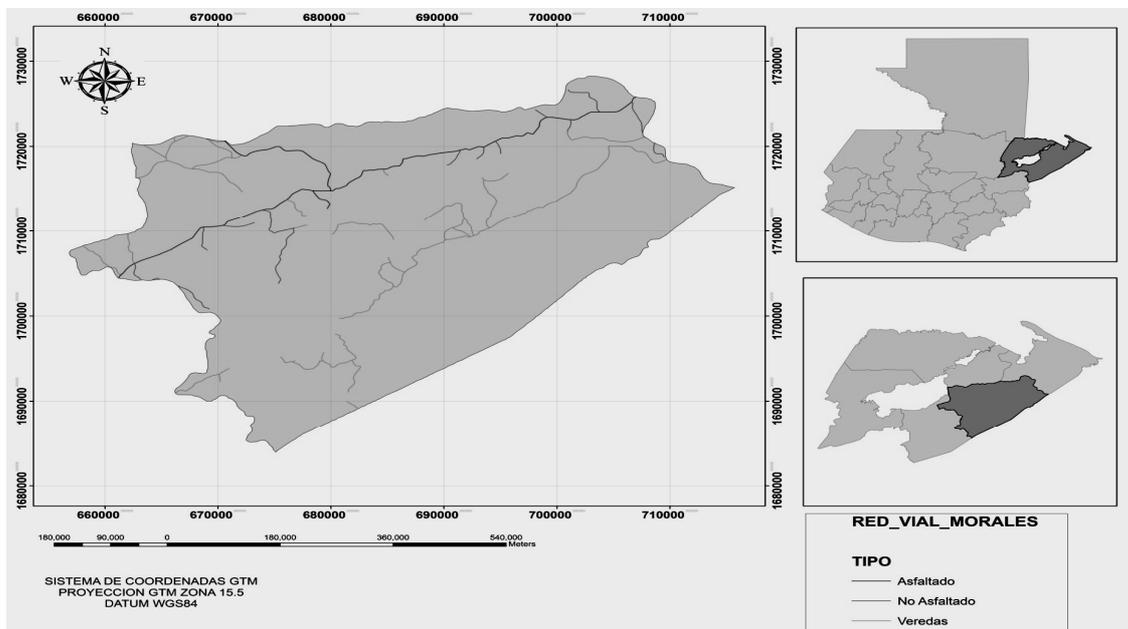


Figura 1 Mapa de ubicación

1.2.4 Extensión Territorial

El municipio de Los Amates, Izabal tiene una extensión territorial o geográfica de 1615 kilómetros cuadrados (Palacios Orozco S. J., 2006).

1.2.5 Orografía y Fisiografía

La orografía del Municipio está conformada por la Sierra de Las Minas y la Cordillera El Merendón. Su fisiografía es de superficie accidentada, con extensiones de tierra

dedicadas a la producción agrícola y de pasto, posee una planicie que se caracteriza por ser utilizada para la producción de banano, así también se dedica a la actividad ganadera (Palacios Orozco S. J. 2006).

1.2.6 Población

Cuadro 1
Municipio de Los Amates- Izabal Población Total Período 1994-2002

Año	Número de Personas	% incremento
Censo 1994	52,528	0.00
Censo 2002	56,187	6.94

Fuente: Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior se presenta el crecimiento de la población de los censos 1994-2002 realizado con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- (Palacios Orozco S. J. 2006).

1.2.7 Densidad Poblacional

Cuadro 2
Municipio de Los Amates- Izabal Densidad de la Población Período: 1994-2002

Año	Kilómetros cuadrados	Población	Densidad
1994	1,615	52,528	33
2002	1,615	56,187	35

Fuente: Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se muestra en el cuadro anterior, el crecimiento de la densidad poblacional se ha incrementado en dos personas por kilómetro cuadrado del año 1994 al 2002 (Palacios Orozco S. J. 2006).

1.2.8 Organización social y productiva

En el Municipio existen organizaciones sociales, que trabajan en la realización de proyectos para el bienestar y desarrollo de la comunidad que representan.

1.2.8.A Estructura agraria

La tierra es el medio más importante de producción. En el presente inciso se describe la estructura agraria prevaleciente en el Municipio, la tenencia, concentración y uso de la tierra; asimismo, se detallan las actividades productivas que son la base de la economía del Municipio.

La tierra empezó a considerarse como propiedad después de la edad media, la cual se convirtió en un bien que podía comprarse y venderse, utilizable en el proceso productivo. El régimen de tenencia de la tierra es uno de los problemas más serios que afronta la estructura agraria en Guatemala, lo que incide en forma importante en las actividades agrícolas y pecuarias del municipio de Los Amates, con sus problemas de alta concentración en pocas manos, lo cual no favorece al campesino (Palacios Orozco S. J. 2006).

1.2.8.A.a Clasificación de las unidades económicas

Para el análisis se utiliza la distribución por tamaño de finca, de acuerdo a la extensión y estrato, según el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Cuadro 3
Municipio de Los Amates – Izabal Tamaño de las Unidades Económicas Año 2003

Estrato	Unidad Productiva	Extensión
I	Microfinca	De 0 a menos de una manzana
II	Subfamiliar	De una a menos de 10 manzanas
III	Familiar	De 10 a menos de 64 manzanas
IV	Multifamiliar Mediano	De 64 a menos a 640 manzanas
V	Multifamiliar grande	Más de 640 manzanas

Fuente: -INE-.

1.2.10.A.b Tenencia de la tierra

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, en el Municipio existen diversas formas de tenencia de la tierra.

Cuadro comparativo con datos del censo agropecuario de 1964, 1979, 2003

Cuadro 4
Municipio de Los Amates – Izabal Tenencia de la Tierra Período: 1964-1979

Forma	Censo 1964		Censo 1979			Superficie
	No. Finca	%	Superficie	No. Finca	%	
Propia	1,300	48.01	31,397	2,365	79.12	52,543
Arrendada	523	19.31	1,162	270	9.04	1,363
Usufructo	647	23.89	2,749	140	4.68	99
Comunal	40	1.48	221	64	2.14	116
Otros	198	7.31	3,775	150	5.02	161
Total	2,708	100.00	39,304	2989	100.00	54,282

Fuente: -INE-.

De 1964 a 1979, se observó un aumento en la forma de tenencia propia, debido a que la mayoría de los terratenientes compran tierras a personas de escasos recursos, quienes carecen de medios necesarios para poder trabajarlas, asimismo algunos propietarios han preferido otorgarlas en arrendamiento o usufructo para ser trabajadas por otras personas, que retribuyen con parte de la cosecha o con dinero, razón por la cual se incrementan las fincas arrendadas y las otorgadas en usufructos (Palacios Orozco S. J. 2006).

Cuadro 5
Municipios de Los Amates-Izabal Tendencia de la Tierra Período: 1979-2003

Censo 1979			Censo 2003			
Forma	No. Finca	%	Superficie	No. Finca	%	Superficie
Propia	2,365	79.12	52,543	2,695	50.02	69,851
Arrendada	270	9.04	1,363	1652	30.66	4,544
Usufructo	140	4.68	99	750	13.92	576
Comunal	64	2.14	116	53	0.98	173
Otros	150	5.02	161	238	4.42	1,035
Total	2,989	100.00	54,282	5,388	100.00	76,179

Fuente: -INE-.

Al realizar la comparación del censo de 1979 con el del 2003, se puede observar que la forma de tenencia propia sigue prevaleciendo con un 50.02%, seguida de la arrendada con un 30.66% y el 19.32% se concentra en los tipos de usufructo comunal y otros, por lo que se mantiene la misma tendencia (Palacios Orozco S. J. 2006).

1.2.10.A.c Concentración de la tierra

Para medir y analizar la concentración de la tierra se utiliza el coeficiente de Gini, indicador que refleja la agrupación de la tierra en porcentajes; por lo que cuanto más se acerque al valor cero (0) mejor será la distribución. Además, se mide la concentración de este recurso en fincar de mayor tamaño.

En los siguientes cuadros se muestra el régimen de concentración de la tierra por tamaño de fincas, con su respectiva superficie en manzanas; según los censos agropecuarios de 1979, 1964, 2003 y la muestra obtenida en la investigación de campo. A continuación de cada cuadro se describe el índice respectivo (Palacios Orozco S. J. 2006).

Cuadro 6
Municipios de Los Amates-Izabal Régimen de Concentración de la Tierra por
Tamaño de Finca Periodo: 1964-1979

Tamaño	Censo 1964				Censo 1979			
	No Finca	%	Superficie Mz.	%	No Finca	%	Superficie Mz.	%
Microfinca	180	7	94	1	668	22	343	1
Subfamiliar	2,173	80	5,866	15	1,443	48	4,766	9
Familia	306	11	6281	16	747	25	15,643	29
Multifamiliar Mediano	42	1	8566	21	128	4	28,119	51
Multifamiliar Grande	7	1	18,497	47	3	1	5,411	10
Total	2,708	100	39,304	100	2,989	100	54,282	100

Fuente:-INE-

Año 1964

$$\text{Índice de Gini IG} = \frac{\sum X_i(Y_{i+1}) - \sum Y_i(X_{i+1})}{100} = \frac{17,990 - 10,123}{100} = \frac{7,867}{100} = 78.67$$

El índice de Gini para el año 1964 es de 78.67, lo cual implica una gran concentración y una mala distribución. Según el censo agropecuario del año 1964 existen 2,173 fincas subfamiliares y 180 microfincas seguidas de 306 familiares, 42 multifamiliar mediana y 7 multifamiliar grande (Palacios Orozco S. J. 2006).

Cuadro 7
Municipio de Los Amates-Izabal Régimen de Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca Periodo: 1979-2003

Tamaño	Censo 1979				Censo 2003			
	No Finca	%	Superficie Mz.	%	No Finca	%	Superficie Mz.	%
Microfinca	668	22	343	1	1,540	28	756	1
Subfamiliar	1,443	48	4,766	9	3,088	57	7,073	9
Familia	747	25	15,643	29	542	10	12,627	17
Multifamiliar Mediano	128	4	28,119	51	200	4	33,711	44
Multifamiliar Grande	3	1	5,411	10	18	1	22,012	29
Total	2,989	100	54,282	100	5,388	100	76,179	100

Fuente:-INE-.

Año 1979

$$\text{Índice de Gini IG} = \frac{\sum Xi(Yi+1) - \sum Yi(Xi+1)}{100} = \frac{21,400 - 13,881}{100} = \frac{7,519}{100} = 75.19$$

Para el año de 1979 el índice de Gini es de 75.19 que comparado con 1964 de 78.67 muestra una mejoría en la concentración y la mala distribución, pues hay menos fincas multifamiliares grandes y más microfincas. Según el censo agropecuario de ese año existen 1,443 fincas subfamiliares y 668 microfincas seguidas de 747 familiares, 128 multifamiliares mediana y 3 multifamiliares grandes.

Según el censo del año 2003 existen 3,088 fincas subfamiliares y 1,540 microfincas seguidas de 542 familiares, sin embargo se observa que la concentración de la tierra se encuentra agrupada en pocas manos; en el estrato multifamiliar con 218 fincas, equivalente al 73% del total de la superficie del Municipio (Palacios Orozco S. J. 2006).

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 GENERAL

Realizar el diagnóstico del Registro de Información Catastral (RIC), en la sede ubicada en el municipio de Los Amates del departamento de Izabal, para establecer una propuesta de investigación.

1.3.2 ESPECÍFICOS

- Describir la secuencia operativa del Registro de Información Catastral (RIC) en el municipio de Los Amates.
- Definir la importancia que tiene el Registro de Información Catastral.
- Identificar la problemática existente en el Registro de Información Catastral en el municipio de Los Amates.

1.4 METODOLOGÍA

1.4.1 Recopilación de información primaria.

La información fue obtenida por medio de entrevistas realizadas a los encargados de cada área del Registro de Información Catastral, siendo ellos:

Director zona Izabal	Ing. Marvin Turcios
Encargado del área técnica	Lic. Edward Choscó Díaz
Encargado de análisis Catastral	Ing. Víctor Hugo Benítez
Encargado en tecnología de información	Ing. Juan Carlos Cifuentes

Se logró recolectar información de las funciones de cada departamento através de sus representados, asimismo, se recopiló información vital por medio de experiencias o vivencias de técnicos del área

1.4.2 Revisión de información secundaria

Se consultó bibliografía (libros escritos por el registro de información catastral, consulta de la página de Internet del RIC etc.).

Mapas cartográficos (información obtenida de la base de datos del departamento en que se está trabajando).

Revisión de manuales para la manipulación del equipo que se utiliza en la institución y Normas Técnicas Catastrales, Manual de Procedimientos Técnicos Catastrales, Guías y Formularios, El Plan Operativo Anual y Estadísticas de Control.

1.4.3 Verificación de la información colectada con parámetros considerados adecuados para identificar problemas

La información obtenida se comparó con los manuales y normativas de la institución (RIC) para detectar la problemática existente y así poder realizar la programación de proyectos de servicios y el proyecto de investigación.

1.5 RESULTADOS

- El registro de información Catastral cuenta con un proceso operativo, por medio del cual se determinaron las áreas en las cuales es necesario evaluar el proceso catastral.
- El proceso operativo del RIC está sustentado en las normas técnicas.
- La secuencia operativa consta de tres fases con sus correspondientes subfases y actividades, las cuales se dividen de la manera siguiente:

○ Fase de Investigación registral y actividades previas:

Esta fase en el proceso catastral responde a cuatro obligaciones fundamentales del RIC:

- Elaboración de diagnósticos de propiedad, como actividad previa al establecimiento catastral
- Satisfacer las necesidades de información registral para los diferentes usos que de ella se hacen en el establecimiento catastral
- Abordar el saneamiento de la información registral, que es prerequisite para la regularización de la tenencia de la tierra y relacionado a la seguridad jurídica de la misma
- La confección del mosaico de fincas.

○ Fase de establecimiento catastral:

Sub-fase de declaratoria de zona en proceso catastral.

La información previa, se elabora un plan de establecimiento catastral en una zona determinada, la cual sirve de base al Consejo Directivo para realizar la declaratoria de zona en proceso catastral, que posteriormente es publicada y comunicada en el diario oficial y otros medios.

subfase de levantamiento de información catastral.

Se inicia con actividades preparatorias mediante las cuales se alcanza la estrategia de comunicación social y la coordinación interinstitucional, el geoposicionamiento,

monumentación de puntos de la Red de Apoyo Catastral –RAC- plano de polígonos catastral y convenios y/o cartas de entendimiento. En esta subfase debe estar conformado ya el mosaico de fincas.

Actividades de levantamiento.

Se obtiene la ficha de investigación de campo, acta de verificación de mojones y linderos; croquis de levantamiento; constancia de predio censado; plano del predio; e información obtenida en bases de datos.

Subfase de Análisis de la Información Catastral.

Consiste en la revisión de la documentación respectiva y realización del análisis comparativo; planteamiento de dudas (planteamiento de dudas de levantamiento y planteamiento de dudas de tipo registral); exposición pública; informe circunstanciado; informe de fincas inubicables; análisis para procurar ubicación de fincas inubicable, y trámite de la contradicción de la declaratoria de inubicabilidad de finca.

Con estas actividades se obtiene: el planteamiento de dudas de levantamiento, el planteamiento de dudas de tipo registral, formato de conformidad o inconformidad de los datos presentados en la exposición pública, informe circunstanciado, asociación predio-finca, y el informe de fincas inubicable.

Subfase de Análisis e Investigación Jurídica.

Se realiza un análisis jurídico mediante el cual se analiza y califica la información catastral y se efectúan los dictámenes correspondientes. Con esta información de respaldo se procede a la declaración de predios catastrados, con lo cual se realiza la externalización del proceso y luego de que causa firmeza jurídica la declaración de predio catastrado, el expediente catastral físico e información digital pasa a formar parte de la base de datos del RIC. A partir de la externalización se realiza la operación registral de los predios en el RIC.

Cumplidas las subfases anteriores, se continúa con la Subfase de Declaratoria de Zona Catastrada, que se realiza mediante declaratoria del Consejo Directivo del RIC y derivado de ello, los datos contenidos en lo referente a las descripciones físicas de los predios

regulares e irregulares, únicamente se modificarán por las operaciones normales de mantenimiento registro-catastral que practique el Registro de Información Catastral y el Registro General de la Propiedad, tendientes a mantener la exactitud de la información.

- Fase de mantenimiento catastral:
 - Emisión del Certificado Catastral y aprobación de los planos de modificaciones.
 - Registro de cambios del sujeto catastral, por notificación del Registro General de la Propiedad.

1.5.1 ANÁLISIS FODA

	Positivos	Negativos
Internos	Fortalezas	Debilidades
Externos	Oportunidades	Amenazas

Cuadro 8
Fortalezas

Mediante el Decreto Ley 41-2005, se establece que el Registro de Información Catastral –RIC- es la autoridad competente en materia catastral, que tiene por objeto establecer, mantener y actualizar el catastro nacional.
El Registro de Información Catastral –RIC- Posee una Norma Técnica Catastral.
Posee equipo acorde para realizar los levantamientos catastrales.
Existen capacitaciones para los técnicos catastrales, ampliando así conocimientos sobre levantamientos catastrales.
Cuenta con el personal capacitado para realizar el proceso catastral.
Uso de Software especializado para el uso de la información
Coordina con el Registro General de la Propiedad para la implementación del sistema Registro-Catastro
Cuenta con diferentes fuentes de financiamiento.

Cuadro 9
Oportunidades

Acuerdos interinstitucionales con instituciones relacionadas con el tema tierra.
Necesidad de la certeza jurídica sobre la tenencia de la tierra
Interés para que la población se involucre en el tema de catastro nacional
Acuerdos con municipalidades en el marco del ordenamiento territorial.

Cuadro 10
Debilidades

Falta de la incorporación de la unidad de control de calidad
Falta de Supervisión a nivel técnico para comprobar el cumplimiento de las normas técnicas
Infraestructura tecnológica insuficiente para la capacitación de información del registro.

Cuadro 11
Amenazas

Desconocimiento de la metodología del RIC en la población a nivel nacional
Conflictos de tenencia de la tierra.
Incremento de conflictos derivados de la falta de certeza jurídica
Falta de definición de Límites municipales
Falta de cultura catastral en la población
Falta de leyes específicas que resuelvan las irregularidades identificadas en el marco del proceso catastral

Debilidades a Fortalezas

- Promover la unidad de Control de Calidad
- Requerir la supervisión necesaria a nivel técnico para evidenciar el cumplimiento de las normas técnicas
- Elaboración de un manual de supervisión técnica con el cual se solucionaría la problemática en el tema de levantamiento catastral

Amenazas a Oportunidades

- Con la información recopilada por el Registro de información catastral, se contribuye a la reducción de los conflictos de tenencia de la tierra
- Será necesario desarrollar estrategias de comunicación social para promover la cultura catastral en la población

1.6 CONCLUSIONES

- El registro de información catastral cuenta con las siguientes fases del proceso operativo:

Fase de Investigación registral y actividades previas

Fase de establecimiento catastral:

Declaratoria de zona en proceso catastral.

Subfase de levantamiento de información catastral

Subfase de análisis de la información catastral,

Subfase de análisis e investigación Jurídica,

Subfase de declaratoria de zona catastrada

Fase de mantenimiento catastral:

1) Emisión del Certificado Catastral y aprobación de los planos de modificaciones

2) Registro de cambios del sujeto catastral, por notificación del Registro General de la Propiedad.

- El Registro de Información Catastral -RIC- es la autoridad competente en materia catastral, que tiene por objeto establecer, mantener y actualizar el catastro nacional, según lo preceptuado en el decreto 41-2005 Ley del Registro de Información Catastral y su reglamento
- La principal problemática del -RIC- es la falta de supervisión técnica y comunicación social.

1.7 BIBLIOGRAFÍA

1. CGC (Contraloría General de Cuentas, GT). 2006. Registro de información catastral, informe de auditoría a la liquidación del presupuesto de ingresos y egresos, período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006. Guatemala. 29 P
2. Palacios Orozco S. J., 2006. Diagnóstico Socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión en el municipio de Los Amates, Izabal. Guatemala. USAC. 148p.
3. RIC (Registro de Información Catastral, GT). 2008a. Manual de normas técnicas. Guatemala. 35 p
4. RIC (Registro de Información Catastral, GT). 2008b. Manual de procedimientos técnicos catastrales. Guatemala. Abril 2008 38 p.

Vo.Bo. _____
Ing. Agr. Udine Rolando Aragón



CAPITULO II

INVESTIGACIÓN

2 CARACTERIZACIÓN DEL USO POTENCIAL DE LA INFORMACIÓN PREDIAL DEL REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL CON FINES DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS EN EL MUNICIPIO DE LOS AMATES, IZABAL, GUATEMALA, C.A.

CHARACTERIZATION OF THE POTENTIAL USE OF INFORMATION FROM FARM LAND REGISTRY ADMINISTRATION PURPOSES OF LAND IN THE MUNICIPALITY OF LOS AMATES, IZABAL, GUATEMALA, C.A.

2.1 PRESENTACIÓN

La administración de tierras cubre la planificación del desarrollo agrícola, la implementación de estrategias de mediación de conflictos, la educación y capacitación ambiental, forma la base para la garantía de títulos de propiedad y así proveer seguridad para créditos. Proporciona datos para la evaluación y el seguimiento sistemático de la dinámica del mercado de tierras, documenta la estructura y restricciones de uso de la tierra, permite el monitoreo de impacto ambiental de proyectos de desarrollo y forma la base para la regularización de la tenencia de la tierra.

El Registro de Información Catastral como institución, realiza una serie de operaciones técnicas, una de ellas es la de establecimiento catastral, en dicho proceso se obtiene información predial que cuenta con datos precisos y puntuales de un área determinada. En el municipio de Los Amates, Izabal, actualmente es una zona en proceso catastral, siendo el primer municipio del departamento de Izabal que cuenta con información predial de todas sus aldeas.

Es necesario crear un documento en el cual se genere información y se describa el uso potencial que tiene la información predial para fines de administración ya que la tierra es un bien que posee múltiples funciones actuales, potenciales y teniendo el conocimiento del territorio en sus aspectos físicos y abstractos, se entiende que el desarrollo sostenible no se alcanza sin una sólida administración de tierras.

El trabajo de investigación que se presenta está enfocado en la caracterización y el análisis de la Información del Registro de Información Catastral y establecer el potencial de los elementos prediales en los instrumentos de la administración de tierras (Sistemas de información Geográfica, mercado de tierras, valoración, banco de tierras, registro).

Se evaluaron los elementos prediales, determinando que el catastro es el pilar fundamental para la administración de tierras.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

2.2.1 La Tierra y su administración

El ser humano consciente de su entorno y la influencia que ejerce sobre él, ha reconocido la importancia de información actual y puntual sobre su medio ambiente para una correcta administración. La cambiante relación entre hombre y tierra, así como las tendencias globales y locales actuales, tales como desarrollo sostenible, urbanización, globalización, reforma económica y la revolución informática, demandan respuestas puntuales y efectivas, factibles de abordar mediante un programa de Administración de Tierras (USAC 2006).

La captación de la información geográfica para su posterior administración y explotación, es tema prioritario en la actualidad. El conocimiento del territorio en sus aspectos físicos y abstractos, permite la definición de políticas de desarrollo más eficaces. Asimismo, es importante destacar el papel cada día mas importante de los sistemas de catastro y administración de tierras en el desarrollo económico, social y humano de los países en desarrollo (USAC 2006).

La tierra es un bien que posee múltiples funciones actuales y potenciales, pero en particular tiene dos funciones claves desde la perspectiva de desarrollo sostenible:

La tierra como recurso escaso y frágil, es objeto de protección ambiental. Para lograr esta protección se deben aplicar las políticas apropiadas, principalmente a nivel local. Estas medidas pueden ser provisiones regulatorias o restrictivas como órdenes de conservación, zonificación y planificación. Asimismo, pueden abarcar el desarrollo y creación de nuevos mercados de derechos sobre el medio ambiente, que hagan que la provisión de bienes medioambientales sea una proposición remunerada. Esta situación conduce al enriquecimiento de los mercados de tierras convencionales con derechos medioambientales. La tierra es a la vez un bien para el desarrollo económico y social, y a la vez un objeto sobre el cual se ejercen derechos. Cuando los derechos reciben el trato de “mercancías” la tierra posee la capacidad de perjudicar o acelerar el desarrollo económico. Su capacidad para la generación de riqueza, para atraer y generar inversión, y

para abrir oportunidades de desarrollo del sector financiero, es punto crítico para el desarrollo económico y social sostenible. Por otro lado, para muchas comunidades la “comercialización” de la tierra, puede ser contraria al desarrollo sostenible, o el concepto de tratar los derechos sobre la tierra como mercancía comercial, puede ser inaceptable. Para dichas comunidades el desarrollo sostenible es una parte integral de la estructura social (USAC 2006).

La experiencia demuestra que el desarrollo sostenible requiere un enfoque integral de la sostenibilidad, asumiendo una serie de requisitos relacionados entre sí para su implementación efectiva. Requiere infraestructuras institucionales maduras a nivel central y local, interacción efectiva entre el nivel central y local del gobierno y la descentralización del poder de decisión a nivel local. También se necesita la participación de la sociedad civil para formular, implementar y monitorear iniciativas impulsadas a nivel local. Obviamente existen asuntos de medio ambiente globales y fuera de las fronteras, que deben tratarse a nivel internacional y nacional. Simultáneamente, se ha acordado de manera general que la búsqueda de soluciones a prácticas insostenibles debe hacerse a nivel local. Un enfoque integrado de la sostenibilidad, deben examinarse también, que los asuntos relacionados con la tierra, sean examinados en general, incluyendo todas las categorías. El desarrollo sostenible no se alcanza sin una sólida administración de tierras (USAC 2006).

Actualmente, el estrecho enfoque de muchos sistemas de administración de tierras, es insuficiente para asumir los desafíos existentes. Para asegurar que las decisiones sobre la administración y el manejo de la tierra sean tomadas en consistencia con el desarrollo sostenible, el sistema de información de tierras debe integrar la mayor cantidad de datos, información y conocimiento (USAC 2006).

Una perspectiva integrada de la interacción entre mercados, registro de tierras, planificación espacial y evaluación, indica que la sociedad gracias al acceso a información apropiada y confiable, establece requisitos mínimos en términos de estándares y expectativas medioambientales y tolerancias sociales. Dentro de estos límites, diferentes sociedades desarrollan soluciones para sostener y facilitar el acceso a tierras privadas y

públicas y otros recursos por medio de una estructura de registro de tierras, planificación espacial y valuación. Estos componentes interactúan para facilitar en mayor o menor grado, el funcionamiento del mercado de tierras. Pero la efectividad del acceso a la tierra y otros recursos depende de la calidad de esta estructura. Los requerimientos mínimos y la naturaleza de dicha estructura, son modelados por las fuerzas políticas y las realidades en una jurisdicción determinada. Los requisitos mínimos están referenciados a estándares internacionales de aceptabilidad, la naturaleza y complejidad de la estructura son influenciadas en gran medida por las fuerzas internacionales del mercado que empujan hacia la armonización y estandarización (USAC 2006).

2.2.2 Administración de tierras

La administración de la tierra abarca reglas y medidas para recolección, la administración, la puesta a disposición y el uso de información sobre:

- Los derechos relativos de la tierra
- Los usos de la tierra
- Valuación del suelo

La administración de la tierra contribuye esencialmente a la implementación de la política de tierra, haciendo posible y facilitando la planificación espacial y territorial, reformas estructurales y procesos de transformación (Dittmar 2002b).

El término administración de tierras se refiere a los procesos de registrar y divulgar información sobre:

- La propiedad
- El valor
- Uso de la tierra, así como los recursos asociados

Los procesos de registro y divulgación incluyen:

- Determinación y adjudicación de derechos y otros atributos de las parcelas
- Levantamiento de la información gráfica y descriptiva
- Documentación detallada y el suministro de información necesaria para promover el mercado de tierras (Dittmar 2002a).

2.2.3 Sistematización de Instrumentos

Cuadro 12

Sistematización de los instrumentos de Administración de tierras

Sistema de información Territorial (LIS/GIS)	
Mercado de Tierras	Impuesto territorial
Valuación	Bancos de tierras
Catastro y registro	

En el cuadro 12 se presentan los Instrumentos de administración de tierras, siendo los siguientes:

- ➔ Catastro y registro
- ➔ Mercado de tierra
- ➔ Valuación
- ➔ Tributación territorial
- ➔ Sistema de información territorial (Dittmar 2002a).

2.2.4 Secuencia Operativa del Registro de Información Catastral

2.2.4.A Fase de Investigación Registral y actividades Previas

Esta fase en el proceso catastral responde a cuatro obligaciones fundamentales del RIC:

- 1) elaboración de diagnósticos de propiedad, como actividad previa al establecimiento catastral,
- 2) satisfacer las necesidades de información registral para los diferentes usos que de ella se hacen en el establecimiento catastral;
- 3) abordar el saneamiento de la información registral, que es prerequisite para la regularización de la tenencia de la tierra, relacionado a la seguridad jurídica de la misma
- 4) la confección del mosaico de fincas.

La investigación registral se realiza fundamentalmente en el Registro de la Propiedad y cuando sea necesario, se complementa con información de otros archivos públicos mediante cuatro actividades complementarias:

- 1) investigación de base para la determinación de los índices de finca por zonas de interés;
- 2) investigación de derechos reales para obtener la Información sobre derecho de propiedad y otros derechos reales de cada finca inscrita en zonas de interés;
- 3) la elaboración del diagnóstico de propiedad mediante muestral, como actividad previa a la declaratoria de zona en proceso catastral.
- 4) Conforme los avances de la investigación registral y el armado de matrices, se realizará la confección del mosaico de fincas como actividad previa (RIC 2008b).

2.2.4.A Productos de la Fase de Investigación Registral y Actividades Previas

Los siguientes son productos específicos que se generan a través de las actividades previas o de investigación registral:

- **Índices de fincas por zonas de interés.** Son listados de fincas organizadas por series de libros de inscripciones por departamentos o por municipios; si se estima necesario, dentro de cada municipio se organizan entre fincas urbanas y fincas rurales, **con lo cual se garantiza que la institución catastral cuenta con un inventario de todas las fincas**, que se encuentran inscritas en determinada zona que puede ser objeto de acción catastral (RIC 2008b).
- **Recopilación de información resumida sobre el objeto y el sujeto en relación al derecho de propiedad y otros derechos reales de cada finca, inscrita en zonas seleccionadas**, para los diferentes usos que de ella se hacen en el establecimiento catastral, en general para los fines del RIC, especialmente para el análisis catastral y jurídico, como fundamento de las declaraciones de predio catastrado regular o irregular y las de irregularidades especiales (RIC 2008b).
- **Diagnósticos de Propiedad:** Son documentos generados de un proceso de investigación, que permite conocer por medio de la información del Registro de la

Propiedad, la situación del derecho de propiedad sobre la tierra en un municipio, departamento o región del territorio nacional y que se ponen a disposición del Consejo Directivo del RIC para la toma de decisiones sobre las posibles zonas a catastrar y a disposición de los analistas catastrales y jurídicos para apoyo en la realización de sus actividades (RIC 2008b).

- **Detección de incongruencias de información registral y saneamiento correspondiente:** La propia detección de incongruencias es un producto que se genera de la revisión de las fuentes de información registrales establecidas en la Ley y mediante un proceso de revisión que se lleva a cabo en el Registro de la Propiedad se define si procede o no una rectificación, a la que se denomina saneamiento, para ser acordes con las disposiciones de la ley (RIC 2008b).
- **Depuración y actualización de derechos de fincas proindivisas (copropiedades):** Como producto de los estudios de derechos de fincas proindivisas se obtiene la información depurada de tales fincas inscritas en copropiedad, los cuales son enviados al Registro de la Propiedad para la administración eficiente de las copropiedades en cumplimiento de la Ley (RIC 2008b).
- **Base de datos de información registral:** Es el medio electrónico que guarda y desde la cual se sistematiza la información de derechos reales que ha sido recopilada por el RIC, una vez analizada y desde ella está disponible para los distintos usos que de la información se hacen en el establecimiento catastral (RIC 2008b).
- **Organización de fincas por matrices:** La posibilidad de organizar las fincas en orden a sus matrices es un producto que puede generarse desde la base de datos, asociando las fincas matrices con sus desmembraciones. Concretamente lo que se obtienen son listados de las fincas desmembradas a continuación de su matriz, tantas familias de fincas como matrices se encuentren en la información recopilada (RIC 2008b).

- **Confección del mosaico de fincas.** Es la sucesión de fincas y polígonos adyacentes referidas a una ubicación geográfica que reflejan el régimen de tenencia de la tierra de una determinada área (RIC 2008b).

2.2.4.A Fase de Establecimiento Catastral

Se inicia esta fase con la sub fase de **declaratoria de zona en proceso catastral**. Con la información previa, se elabora un plan de establecimiento catastral en una zona determinada, misma que sirve de base al Consejo Directivo para realizar la declaratoria de zona en proceso catastral, que posteriormente es publicada y comunicada en el diario oficial y otros medios (RIC 2008b).

Seguidamente, se pasa a la **subfase de levantamiento de información catastral** que se inicia con actividades preparatorias mediante las cuales se alcanza: la estrategia de comunicación social y la coordinación interinstitucional; se coordina con el Instituto Geográfico Nacional el geoposicionamiento y monumentación de puntos de la Red de Apoyo Catastral; plano de polígonos catastrales y convenios y/o cartas de entendimiento (RIC 2008b).

En esta subfase deberá estar conformado ya el mosaico de fincas. A continuación se realizan las actividades de levantamiento propiamente dichas para obtener la ficha de investigación de campo, acta de verificación de mojones y linderos, croquis de levantamiento, constancia de predio censado, plano del predio e información obtenida en bases de datos (RIC 2008b).

La **subfase de Análisis de la Información Catastral**, consiste en la **revisión de la documentación respectiva** y realización del análisis comparativo, planteamiento de dudas (planteamiento de dudas de levantamiento y planteamiento de dudas de tipo registral), exposición pública, informe circunstanciado, informe de fincas inubicables, análisis para procurar ubicación de fincas inubicable y trámite de la contradicción de la declaratoria de inubicabilidad de finca (RIC 2008b).

Con estas actividades se obtiene: el planteamiento de dudas de levantamiento, el planteamiento de dudas de tipo registral, formato de conformidad o inconformidad de los datos presentados en la exposición pública, informe circunstanciado, asociación predio-finca y el informe de fincas inubicable (RIC 2008b).

La **Subfase de Análisis e Investigación Jurídica**, se realiza un análisis jurídico mediante el cual se analiza y califica la información catastral y se efectúan los dictámenes correspondientes. Con esta información de respaldo se procede a la declaración de predios catastrados, con lo cual se realiza la externalización del proceso y luego de que causa firmeza jurídica la declaración de predio catastrado, el expediente catastral físico e información digital pasa a formar parte de la base de datos del RIC. A partir de la externalización se realiza la operación registral de los predios en el RIC. Las fincas inubicable se declaran así por el RIC y se notifica al Registro General de la Propiedad para que se efectúe la anotación respectiva. Pueden ser revisadas mediante un proceso de certificación de ubicación espacial de fincas que de ser positiva, se notifica al Registro General de la Propiedad (RIC 2008b).

Cumplidas las subfases anteriores, se continúa con la **Subfase de Declaratoria de Zona Catastrada**, la cual se realiza mediante declaratoria del Consejo Directivo del RIC y derivado de ello, los datos contenidos en lo referente a las descripciones físicas de los predios regulares e irregulares, únicamente se modifica por las operaciones normales de mantenimiento registro-catastral que practique el Registro de Información Catastral y el Registro General de la Propiedad, tendientes a mantener la exactitud de la información (RIC 2008b).

En resumen, al finalizar la fase de establecimiento catastral el RIC cuenta con:

- Diagnóstico de propiedad
- Fichas de recopilación de información de campo y de registro
- Material cartográfico y fotográfico con información catastral
- Actas de verificación de mojones y linderos
- Planos topográficos autorizados por profesionales o técnicos competentes

- Planos para el Registro de Información Catastral de los predios
- Listados de coordenadas de los vértices o esquineros de los predios en el centro de referencia nacional
- Derroteros
- Informes circunstanciados por predio de análisis catastrales
- Declaraciones de predio catastrado regular e irregular
- Memorias de cálculo
- Índices alfanuméricos
- Constancia de posicionamiento de puntos de vértices o esquineros
- Formularios de dudas a campo o a registro y sus resoluciones
- Expedientes que hayan presentado solicitud de revisión técnica
- Código de clasificación catastral
- Otros documentos gráficos y descriptivos que se consideren de importancia para el Registro de Información Catastral y
- Una base de datos con la información alfanumérica y gráfica y estrictamente necesaria para cumplir su responsabilidad y función de mantenimiento y actualización de la información catastral (RIC 2008b).

2.2.4.B Fase de mantenimiento catastral

Se realizan exclusivamente dos actividades o sub fases: Emisión del Certificado Catastral y aprobación de los planos de modificaciones y registro de cambios del sujeto catastral por notificación del Registro General de la Propiedad (RIC 2008b) (RIC).

2.2.5 Mercado de Tierras

Para la transferencia eficiente de los derechos relacionados con el recurso tierra, un mercado de tierra transparente y funcional es fundamental (compra, venta, arrendamiento, cambio). A través de la disponibilidad de la información actualizada sobre el mercado y los servicios de la administración de tierra, se puede generar un mercado de tierras dinámico y transparente, el cual conjuntamente con el funcionamiento de otros mercados (mercados de consumo, insumos, sistemas financieros y mercado laboral) establece un

elemento importante para promover la adecuación de la estructura agraria y el aumento de la productividad mediante innovaciones (Dittmar 2002b).

Basándose en el principio de que la tierra no se comercializa como cualquier producto en el mercado, sino debe cumplir también con funciones sociales, culturales y soberanía de planificación estatal; se entiende que existen mecanismos para regularizar el mercado de tierras por la intervención del estado (Dittmar 2002b).

2.2.6 Valoración

En el mercado de la administración de tierras, el valor de un terreno se entiende con el valor comercial, considerando una multitud de elementos determinantes para el mismo.

El valor comercial se determina por el precio, el cual se puede alcanzar en el momento de referencia, para la valoración en un negocio normal, sin consideración de situaciones personales o extraordinarias, evaluando el sitio, potencial de desarrollo, tipo de derechos y riesgos entre otros elementos.

El valor comercial determinado en el proceso de valoración tiene importancia para la tributación territorial, hipotecas, compensaciones, decisiones de planificación, decisiones sobre inversiones, regularización de herencias, mercado de tierras, ordenamiento territorial y readecuaciones de parcelas, entre otras (Dittmar 2002b).

2.2.7 Tributación territorial

Además de representar una fuente esencial para los ingresos propios de los gobiernos locales, la contribución tributaria es otro elemento a considerar para implementar la política de tierra. En este marco, un sistema de impuestos representa un instrumento fiscal para generar incentivos para la producción, la disminución de la especulación, la movilización del mercado de tierras y la adaptación del uso de la tierra entre otros (Dittmar 2002b).

2.2.8 Sistema de información territorial (LIS/GIS)

Para facilitar el manejo y la aplicación de todas las herramientas de la administración de tierras en su alto grado de complejidad, se emplea un sistema de información territorial, permite la colección, almacenamiento, procesamiento, análisis, intercambio de información

y la producción de informes, considerando toda la información de interés, de forma gráfica o alfanumérica (Dittmar 2002b).

2.2.9 Funciones de la administración de tierras

- Formar la base para la garantía de títulos de propiedad y proveer seguridad para crédito.
- Proporcionar datos para la evolución y el seguimiento sistemático de la dinámica del mercado de tierras.
- Facilitar la implementación del impuesto único y justo sobre inmuebles.
- Documentar la estructura y restricciones de uso de la tierra, permitir el monitoreo de impacto medioambiental de proyectos de desarrollo.
- Formar la base para la regularización de la tenencia de la Tierra y planificación objetiva y participativa (Dittmar 2002a).

2.2.10 Condiciones para la administración de tierra

- Marco legal uniforme para la tenencia de la tierra. Estado legal de la tierra se basa en un sistema de referencia única (coordinada), el sistema se fundamenta en una base de datos integral y de actualización permanente, procesando y cubriendo toda la tierra pública y privada, la base de datos es estructurada como base multifinalitaria, abierta a todos los usuarios potenciales, es legalmente posible que el establecimiento y mantenimiento de ciertas partes del sistema se desarrollen en sociedad pública privada y capacitación de personal (Dittmar 2002a).

2.3 OBJETIVOS

2.3.1 GENERAL

- Realizar la caracterización del uso potencial de la información predial del registro de información catastral, en el municipio de Los Amates, Izabal con fines de administración de tierras.

2.3.2 ESPECÍFICOS

- Obtener los elementos básicos que componen el archivo predial del Registro de Información Catastral de Los Amates.
- Establecer los elementos y/o características del archivo predial que se ajusten a la administración de tierras.
- Establecer si la información catastral coadyuva con la función del núcleo de la administración de tierras.

2.4 METODOLOGÍA

La investigación se llevó a cabo en el Registro de Información Catastral, en la sede ubicada en el municipio de Morales, Izabal; utilizando la información del municipio de Los Amates Izabal.

2.4.1 Elementos prediales

En el cuadro 13 se enmarcan los elementos constitutivos del archivo predial descritos en la ley del Registro de Información Catastral (Titulo IV, capítulo I artículo 25).

Cuadro 13
Cada elemento del Archivo predial se valoró en porcentaje

Elemento	Valor en %
Diagnóstico de propiedad.	5.88
Fichas de recopilación de información de campo y de registro.	5.88
Material cartográfico y fotográfico con información catastral.	5.88
Actas de verificación de mojones y linderos.	5.88
Planos topográficos autorizados por profesionales o técnicos competentes.	5.88
Planos para el Registro de Información Catastral de los predios.	5.88
Listados de coordenadas de los vértices o esquineros de los predios en el centro de referencia nacional.	5.88
Derroteros.	5.88
Informes circunstanciados por predio de análisis catastrales.	5.88
Declaraciones de predio catastrado regular e irregular.	5.88
Memorias de cálculo.	5.88
Índices alfanuméricos.	5.88
La constancia de posicionamiento de puntos de vértices o esquineros.	5.88
Formularios de dudas a campo o a registro y sus resoluciones.	5.88
Los expedientes que hayan presentado solicitud de revisión técnica.	5.88
Código de clasificación catastral.	5.88
Documentos Gráficos.	5.88

Se consultó en las oficinas del Registro de Información Catastral, sede de Morales Izabal, los documentos correspondientes al área en estudio, corroborando los elementos existentes del archivo predial.

2.4.2 Tamaño de la muestra

La muestra piloto corresponde al 0.01% de la población del total de los predios para determinar la muestra representativa.

Esto corresponde a 30 predios de una población total de 23,870 predios con información predial en el municipio de Los Amates, Izabal.

Utilizando el diseño simple aleatorio, ya que la población es homogénea, se conoce el tamaño de la población y se tiene el listado de todos los predios existentes en el municipio de Los Amates, Izabal; siendo estas las características que exige dicho diseño.

Formula utilizada

$$n = \frac{N \times s^2 \times z_{(\alpha/2)}^2}{N \times d^2 + (s^2 \times z_{(\alpha/2)}^2)}$$

Donde:

n: Tamaño de la muestra

N: Tamaño de la población

S²: Varianza obtenida con la muestra piloto

d: Precisión del estimador de interés, (en este caso la media)

α: Nivel de significancia

Z: valor de z (tabla)

Con un nivel de confianza del 95% y con una precisión del 10%

Muestra de 30 predios determinados al azar.

2.4.3 Elementos del Archivo Predial que se ajustan a la administración de tierras

Según los instrumentos de la administración de tierras (Catastro y registro, mercado de tierras, valoración, impuestos, sistema de información geográfica), existen instituciones que están involucradas en dichos instrumentos y éstas a la vez cuentan con un acuerdo interinstitucional con el Registro de Información Catastral, en el cuadro 14 se detalla la relación que existe entre los elementos de la administración de tierras las instituciones afines.

Cuadro 14
Instituciones que se incorporan a los instrumentos de administración de tierras

Instrumento de la administración de tierras	Institución
Catastro y registro	RIC, RGP
Mercado de tierras	SAA, FONTIERRA, OCRET, CONAP
Valoración	
Impuestos	Municipalidad
Sistema de Información Geográfica	IGN

RGP (Registro general de la Propiedad), SAA (Secretaría de Asuntos Agrarios), FONTIERRA (Fondo Nacional de Tierras), OCRET (Oficina de Control de Reservas de la Nación), CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas), IGN (Instituto Geográfico Nacional).

A cada institución se le entregó el resumen del proceso operativo, con el siguiente contenido

2.4.4 Documento de Apoyo

➤ Resumen del proceso operativo

Se incorporó un documento, el cual contiene información tangible de los productos del RIC, para que las instituciones conocieran más a fondo las operaciones técnicas. Dicho expediente consta de lo siguiente:

- Formulario de aviso titular catastral
- Ficha de investigación de campo
- Constancia de predio censado
- Plano catastral
- Plano de ubicación
- Ficha de investigación de derechos reales
- Informe circunstanciado

Con la información anterior se determinó qué documento es indispensable para el proceso institucional.

Con la información recopilada se elaboraron diagramas, los cuales son:

- Beneficios que brinda el Registro de Información Catastral
- Datos gráficos y datos Descriptivos
- Información disponible y productos
- Elementos de importancia institucional

La información detallada anteriormente, demuestra cuan importante es el catastro para que se realice la administración de tierras.

2.5 RESULTADOS

2.5.1 Elementos del Archivo Predial

Según la ley del Registro de Información Catastral, en el Título IV, capítulo I artículo 25.

Elementos constitutivos: El archivo básico del Registro de Información Catastral se integra con los siguientes elementos:

- a. Diagnóstico de propiedad.
- b. Fichas de recopilación de información de campo y de registro
- c. Material cartográfico y fotográfico con información catastral

- d. Actas de verificación de mojones y linderos
- e. Planos topográficos autorizados por profesionales o técnicos competentes
- f. Planos para el Registro de Información Catastral de los predios
- g. Listados de coordenadas de los vértices o esquineros de los predios en el centro de referencia nacional.
- h. Derroteros
- i. Informes circunstanciados por predio de análisis catastrales.
- j. Declaraciones de predio catastrado regular e irregular.
- k. Memorias de cálculo.
- l. Índices alfanuméricos.
- m. La constancia de posicionamiento de puntos de vértices o esquineros.
- n. Formularios de dudas a campo o a registro y sus resoluciones
- o. Los expedientes que hayan presentado solicitud de revisión técnica
- p. Código de clasificación catastral
- q. Otros documentos gráficos y descriptivos que se consideren de importancia para el Registro de Información Catastral.

En las oficinas del Registro de Información Catastral, con sede en Morales Izabal, se consultaron los documentos correspondientes al área del municipio de Los Amates, con el fin de corroborar los elementos existentes del archivo predial de dicho municipio, se tomó una muestra piloto para determinar el tamaño de la muestra y así poder verificar los elementos existentes en el archivo predial de Los Amates Izabal; esta muestra se detalla en el cuadro 20A.

La muestra fue tomada utilizando el diseño simple aleatorio, debido a que la población es homogénea. Se conoce el tamaño de la población y se tiene el listado de todos los predios existentes en el municipio, siendo estas las características que exige dicho diseño.

Fórmulas utilizadas

$$n = \frac{N \times s^2 \times z_{(\alpha/2)}^2}{N \times d^2 + (s^2 \times z_{(\alpha/2)}^2)}$$

Donde:

n: Tamaño de la muestra

N: Tamaño de la población

S²: Varianza obtenida con la muestra piloto

d: Precisión del estimador de interés, (en este caso la media)

α: Nivel de significancia

Z: valor de z (tabla)

Se tomó el 0.1% de la población, esto corresponde a 30 predios de los cuales se determino de 1 a 100 cuánta información contenía cada archivo predial, de lo contemplado en la ley del Registro de información catastral.

Los 30 predios fueron determinados por medio del programa de ArcGis° versión 9.2 utilizando la tabla de atributos del levantamiento predial.

Cuadro 15
Evaluación del estado de los expedientes prediales

No. De expedientes	Estado	Relación	Valor en %
13	Análisis Catastral	13/30	43
5	Análisis jurídico	5/30	17
12	Archivo de Análisis Catastral	12/30	40

N	23870
S	64.529
D	6.543
Z	1.96
Media	65.43

Según los resultados del cuadro 15, con un nivel de confianza del 95 % y con una precisión del 10%, el tamaño de la muestra será de 6 predios, siendo una muestra representativa.

Según lo expuesto anteriormente, la información disponible en el archivo predial es la siguiente:

El 40 % de los Archivos prediales contienen:

- ✓ Diagnóstico de propiedad.
- ✓ Fichas de recopilación de información de campo y de registro
- ✓ Material cartográfico y fotográfico con información catastral
- ✓ Listados de coordenadas de los vértices o esquineros de los predios en el centro de referencia nacional.
- ✓ Derroteros
- ✓ Memorias de cálculo.
- ✓ Índices alfanuméricos.
- ✓ Constancia de posicionamiento de puntos de vértices o esquineros.
- ✓ Código de clasificación catastral
- ✓ Otros documentos gráficos y descriptivos que se consideran de importancia para el Registro de Información Catastral.

El 43 % de los archivos contienen:

- ✓ Diagnóstico de propiedad.
- ✓ Fichas de recopilación de información de campo y de registro
- ✓ Material cartográfico y fotográfico con información catastral
- ✓ Planos para el Registro de Información Catastral de los predios
- ✓ Listados de coordenadas de los vértices o esquineros de los predios en el centro de referencia nacional.
- ✓ Derroteros
- ✓ Memorias de cálculo.
- ✓ Índices alfanuméricos.
- ✓ Constancia de posicionamiento de puntos de vértices o esquineros.
- ✓ Código de clasificación catastral

- ✓ Otros documentos gráficos y descriptivos que se consideran de importancia para el Registro de Información Catastral.

El 17 % de los archivos contienen:

- ✓ Diagnóstico de propiedad.
- ✓ Fichas de recopilación de información de campo y de registro
- ✓ Material cartográfico y fotográfico con información catastral
- ✓ Listados de coordenadas de los vértices o esquineros de los predios en el centro de referencia nacional.
- ✓ Derroteros
- ✓ Memorias de cálculo.
- ✓ Índices alfanuméricos.
- ✓ Constancia de posicionamiento de puntos de vértices o esquineros.
- ✓ Código de clasificación catastral
- ✓ Otros documentos gráficos y descriptivos que se consideran de importancia para el Registro de Información Catastral.
- ✓ Informes circunstanciados por predio de análisis catastrales.
- ✓ Formularios de dudas a campo o a registro y sus resoluciones
- ✓ Los expedientes que tengan presentada solicitud de revisión técnica
- ✓ Planos para el Registro de Información Catastral de los predios.

La información faltante en los archivos prediales es la siguiente

- ✓ Actas de verificación de mojones y linderos
- ✓ Declaraciones de predio catastrado regular e irregular. Este elemento no se encontró, debido a que se encuentra en fase de Análisis e investigación jurídica.
- ✓ Planos topográficos autorizados por profesionales o técnicos competentes, los cuales se elaboran después de la declaración del predio regular o irregular.

2.5.2 Establecer los elementos y/o características del archivo predial que se ajusten a la administración de tierras.

Según la administración de tierras los instrumentos son:

Catastro y registro, mercado de tierras, valuación, impuesto y sistemas de información geográfica.

2.5.3 Registro de información Catastral “RIC”

El Registro de Información Catastral tiene como misión establecer, mantener y actualizar el catastro nacional para construir un registro público orientado a la certeza y seguridad jurídica de la propiedad, tenencia y uso de la tierra.

Facilitando la situación legal relativa de la tierra y realizando apropiadamente el mantenimiento catastral y en este se deben realizar las actualizaciones de la situación legal y modificaciones de área para poder representar la realidad de la tierra; en el cuadro 16 se detallan los beneficios y ventajas del Registro de Información Catastral, en el cuadro 17 se exponen las funciones del Registro de Información Catastral en el ámbito administrativo de tierras.

Cuadro 16
Beneficios y ventajas del Registro de Información Catastral

Beneficios que brinda el Registro de Información Catastral “RIC”	Ventajas que proporciona el Registro de Información Catastral “RIC”
Brinda uno de los elementos necesarios para conformar la certeza jurídica.	Con una tierra titulada, el propietario cuenta con mayor seguridad.
Acceso a la información predial (por parte del propietario)	Información disponible para la recaudación de impuestos
Disminución de conflictos agrarios	Conciliación de conflictos
Alianzas estratégicas con otras instituciones vinculadas al tema tierras	Estrategias municipales para el ordenamiento territorial
Mantenimiento catastral	Utiliza una sola proyección

Cuadro 17
Funciones que atan al Registro de Información Catastral con la administración de tierras

Datos Gráficos	Datos Descriptivos
Tamaño	Situación legal
Ubicación	Código de Clasificación Catastral
Código de Clasificación Catastral	Uso
Límites municipales	Área predial
Mojones en predio y en límites	Documentos que amparan la titularidad
Referencia Geográficas (GTM)	Problemática de límites
Croquis del predio	Determinación de los conflictos

2.5.4 Registro General de la Propiedad (RGP)

El Registro de Información Catastral, recopilará la información registral relativa al dominio de las fincas y otros derechos reales, la cual será utilizada en el proceso de investigación para los diagnósticos de propiedad, análisis catastral y análisis jurídico.

Una vez que el RIC haya definido las zonas que en sus prioridades estarán sujetas al proceso catastral, lo hará saber al Registro de la Propiedad para iniciar la coordinación entre ambas instituciones.

A partir de la fecha de la declaratoria de zona catastral, cualquier modificación de derechos que se opere en una finca ubicada en esa zona, por el Registro de la Propiedad, será notificado al RIC en un plazo no mayor de quince días a partir de la operación registral, debiendo el RIC registrar dicho cambio en el mismo plazo.

Cuando en los distintos análisis de información registral que se realizan en el proceso catastral se detecten incongruencias entre los duplicados de los documentos que sirven de fuente primaria para los asientos que se efectúan en los Libros de Inscripciones, lo asentado en Libros de Inscripciones y lo asentado en el historial de conservación de una finca, el RIC informará de manera pormenorizada al Registro de la Propiedad para que de oficio se verifiquen los resultados del análisis, y si fuera procedente, se operen las

enmiendas respectivas. El Registro de la Propiedad informará al RIC el resultado de su verificación y operación para efectos de la actualización por parte del RIC.

Cuando se cuente con la declaración de predio catastrado regular o irregular, el Registro de la Propiedad no operará en las fincas ninguna modificación en la superficie, mojones o linderos, por razón de actos de desmembración o unificación, si al testimonio de la escritura no se adjunta la certificación de la declaración emitida por el RIC, que aprueba la modificación y el plano catastral correspondiente.

2.5.5 Mercados de Tierras

En el cuadro 18 se detallan los insumos que se necesitan del Registro de Información Catastral, con sus respectivos productos en el tema de mercado de tierras.

El Fondo Nacional de Tierras (FONTIERRA), Secretaría de Asuntos Agrarios (SAA) y la Oficina de Control de Reservas de la Nación (OCRET); son las instituciones a las que les compete este tema.

Cuadro 18
Insumos- productos

Información disponible (insumos)	Producto
Para poder tener estos productos se cuenta con la información del Shape actualizado y esta actualización se da mantenimiento catastral.	Infraestructura
	Transferencia de derechos
	Crecimiento de la población
	Optimización de los tamaños de empresas
	Interés en la Agricultura
	Áreas a reforestar
	Áreas a conservar

2.5.5.A Fondo Nacional de Tierras (FONTIERRA)

El Registro de Información Catastral coordinará con el fondo de tierras, mediante convenios específicos, los levantamientos catastrales de las zonas de adjudicación y regularización de la tenencia de la tierra, responsabilidad del fondo de tierra, a través de:

- La ejecución del proceso catastral por la vía de administración directa o subcontratación.

- Especificación de las normas técnicas, acompañamiento técnico y de supervisión, en aquellos proyectos de regularización del Fondo de Tierras, ejecutados por organizaciones no gubernamentales, empresas privadas o proyectos del Organismo Ejecutivo convenidos previo a la vigencia de la presente Ley.
- Plano Catastral:
Es la herramienta utilizada para realizar la regularización de predios ubicados en fincas nacionales.
- Informe Circunstanciado:
FONTIERRA en su fase de campo obtiene información Predial y el informe circunstanciado le servirá para comparar los datos que fueron extraídos en campo.
- Derroteros: para contar con los datos del polígono generado.
- Conocer número de finca, folio, libro.
- CCC: el código de Clasificación Catastral será el elemento principal para la ubicación de predios adjudicados para regularización de la tenencia de la tierra, ya que el aporte del RIC es el Levantamiento Catastral.

2.5.5.A Secretaría de Asuntos agrarios (SAA)

Plano Catastral:

Para conocer la extensión y forma en que poseionan las partes en conflicto y compararla con la extensión Registral cuando fuese posible; así como conocer distancias de linderos, azimut y con ello tener elementos para llegar a soluciones conciliatorias.

Mapa Catastral:

Para ubicar un terreno en disputa dentro de un contexto regional y tener claridad sobre la figura poligonal del área y sus colindantes.

Informe Circunstanciado:

- Derroteros: para contar con los datos del polígono generado.
- Conocer ubicación del predio en áreas espaciales: definir la ubicación del área en conflicto con respecto a las áreas protegidas, con manejo especial, reservas territoriales, etc. y definir estrategias con respecto a la coordinación interinstitucional.
- Origen de la finca: fecha de adjudicación, primer propietario.

- Colindantes
- Servidumbres: fechas de vencimiento, extensiones (longitudes y ancho), a favor de.
- Desmembraciones: propietarios, extensiones, planos, ubicación, colindancias.
- Situación objeto-sujeto: realizar la investigación registral y catastral para comparar la información generada en campo con la que aparece en el registro de la propiedad y en otros archivos.

Acta de verificación de mojones y linderos:

Convocar a los titulares del predio y sus colindantes, permite que se establezcan y definan los mojones y linderos, reanudando en la aceptación del geoposicionamiento realizado y los productos obtenidos del mismo (planos, mapas, etc.).

2.5.5.A Oficina de Control de Reservas de la Nación (OCRET)

Los Requisitos fundamentales para Legalizar un Predio en OCRET son los siguientes:

- Llenar ficha en oficinas
- Fotocopia de Cédula de Vecindad del solicitante
- Planos topográficos autorizados por profesionales
- Plano de localización del terreno.
- Declaración jurada de la forma en que se obtuvo el terreno.
- Cancelar inspección de campo

Los requisitos: planos de localización del terreno y plano topográfico autorizado, serán proporcionados por el RIC.

En estos planos debe demostrarse que el Predio está dentro del área de Reserva del Estado. Indicando lo siguiente:

El arrendamiento de inmuebles en áreas ubicadas a lo largo de los lagos y ríos navegables, no podrán exceder las dimensiones siguientes.

- Para fines de vivienda: hasta 2,000 m² con un ancho máximo sobre la ribera de 80 metros.

- Para fines industriales, comerciales, turísticos, de estudio, e investigación científica, así como para cultivos arbóreos permanentes y desarrollo sostenible del medio ambiente, hasta 6,000 m² con un ancho máximo sobre la ribera de 150 metros.

2.5.6 Valoración

Cuadro 19
Insumos- productos

Información disponible (insumos)	Producto
Dentro de la información proporcionada al propietario se incluye: Plano de ubicación, derrotero, información de la ficha de campo (uso, tipo de documento que ampara la titularidad, existencia de conflictos), Plano catastral.	Ubicación
	Uso
	Desarrollo
	Riesgos Ambientales
	Forma de propiedad
	Características reales
	Situación legal

En el cuadro 19 se detallan los insumos disponibles de Registro de Información Catastral y los productos que se pueden obtener en la valoración de tierras.

2.5.7 Tributación Territorial

En la Actualidad se está llevando a cabo un plan piloto, que brinda información predial a la municipalidad de Los Amates, Izabal, el cual permite observar atributos de cada predio que se encuentra en la región, los datos que muestra son: área, perímetro, Código de Clasificación Catastral “CCC”, Estado actual. Esta información esta siendo utilizada por la municipalidad para promover proyectos socioeconómicos y culturales, base fundamental para poder controlar el impuesto sobre inmuebles.

2.5.8 Sistema de información geográfica

2.5.8.A Instituto Geográfico Nacional (IGN)

El RIC coordinará con el Instituto Geográfico Nacional la realización de las actividades siguientes:

- Densificación y uso de la red geodésica para apoyo catastral.
- Definición de términos de referencia para la ejecución y supervisión de vuelos, para toma de fotografía aérea y la generación de productos fotogramétrico con fines multifinalitarios.
- Uso de la base cartográfica nacional para efectos de planificación catastral.
- Intercambio de información referente a la identificación de límites municipales y departamentales.
- Acompañamiento a las municipalidades y gobernaciones departamentales en la identificación física de límites municipales y departamentales.
- Integración, de la información de las zonas catastrales al Centro Nacional de Información Geográfica, para fines de planificación nacional, en formato no modificable. El Instituto no podrá comercializar la información proveniente del Registro de Información Catastral, salvo autorización expresa de este último.
- Definición y constitución de la Escuela de Formación para el Desarrollo Territorial y Catastral.

De la información disponible del RIC al Instituto Geográfico Nacional le interesa la siguiente información:

- Shape de la capa predial en el cual se obtenga la información de CCC, Titular, Situación actual del predio.
- Área Registral, Área Real, Finca, Folio y Libro.
- Proceso de Actualización

Estos datos serán útiles hasta que la zona sea declarada catastrada, es necesario que los datos proporcionados al IGN estén actualizados.

2.6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Los elementos del archivo predial que se ajustan a la administración de tierras son: Uso, Tamaño, Ubicación, información legal del predio.
- Los instrumentos de administración de tierras comprenden Catastro y registro, mercado de tierras, valuación, impuestos, tributación territorial, Sistemas de Información Geográficos.
- Según las instituciones que están relacionadas con los instrumentos de la administración de tierras, se determinó que el catastro es el pilar fundamental para la administración de tierras debido que brinda la información necesaria a los campos de acción de dichas instituciones.
- Incorporar otros documentos en el archivo predial, tales como mapas de capacidad de uso de la tierra escala 1:50,000 los cuales serán de utilidad para el propietario, poseedor o tenedor para que tenga las bases necesarias en la administrar de su predio.
- Que la información catastral con que cuenta la municipalidad de Los Amates, Izabal, esté disponible de igual forma para las siguientes instituciones: Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-, Fondo de Tierras –FONTIERRA-, Oficina de Control de Reservas Territoriales del Estado –OCRET-, Instituto Geográfico Nacional –IGN-, Municipalidades, Secretaria de Asuntos Agrarios –SAA-, Registro General de la Propiedad –RGP- , este programa permite observar atributos de cada predio que se encuentra en la región, los datos que muestra son: Área, Perímetro, CCC, estado actual.

2.7 BIBLIOGRAFÍA

1. Dittmar, J. 2002a. Principios de administración de tierras. Guatemala, USAC. 47 p.
2. Dittmar, J. 2002b. Resumen de los instrumentos disponibles para el manejo de tierra. Guatemala, USAC. 10 p.
3. FAUSAC (USAC, Facultad de Agronomía, GT). 2006. Administración de tierras, maestría y especialización. (en línea). Guatemala. Consultado 2 abril 2009. Disponible en <http://www.catusac.org>
4. LILP (Lincoln Institute of Land Policy); RIC (Registro de Información Catastral); FAUSAC (USAC, Facultad de Agronomía,GT). Seminario nacional de catastro y geomática "Información, propiedad y desarrollo" (1,GT) Guatemala. 19 p.
5. RIC (Registro de Información Catastral, GT). 2008a. Manual de normas técnicas. Guatemala. 35 p
6. RIC (Registro de Información Catastral, GT). 2008b. Manual de procedimientos técnicos catastrales. Guatemala. Abril de 2008 38 p.

Vo.Bo. _____
Ing. Agr. Udine Rolando Aragón

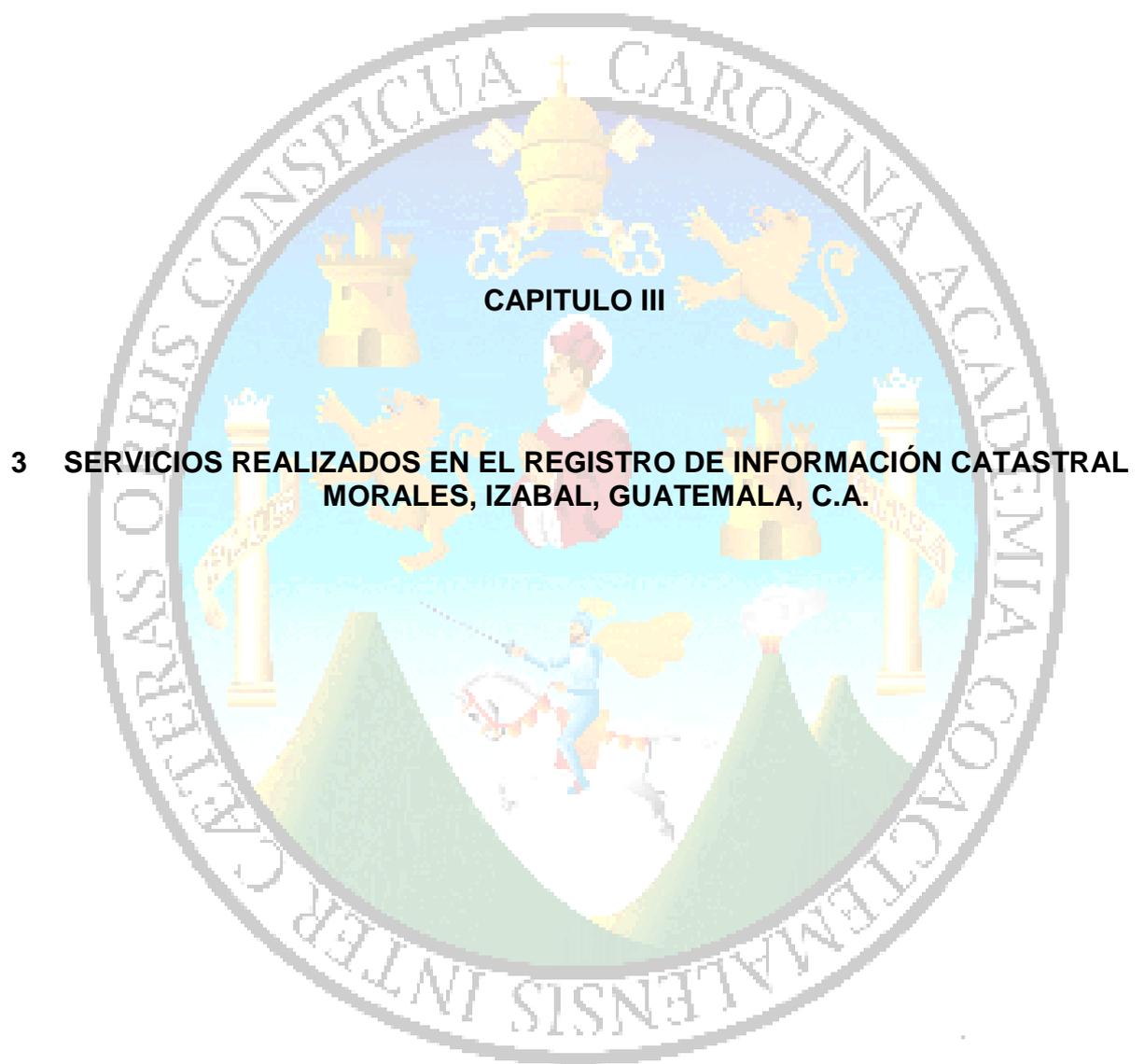
2.8 APÉNDICE

Cuadro 20
Muestra obtenida (Código de Clasificación Catastral (ccc))

CCC	Estado	Elementos existentes (%)
18-05-03-06152	Análisis Catastral	65
18-05-02-01407	Análisis Catastral	65
18-05-02-03159	Análisis Catastral	65
18-05-02-00806	Análisis Jurídico	82
18-05-05-02790	Archivo de Análisis catastral	59
18-05-03-03517	Archivo de Análisis catastral	59
18-05-03-02461	Análisis Catastral	65
18-05-03-01285	Archivo de Análisis catastral	59
18-05-03-00966	Análisis Catastral	65
18-05-01-01097	Archivo de Análisis catastral	59
18-05-01-04222	Archivo de Análisis catastral	59
18-05-03-00128	Análisis Catastral	65
18-05-01-00199	Análisis Jurídico	82
18-05-07-01070	Análisis Catastral	65
18-05-03-00733	Análisis Catastral	65
18-05-07-03512	Análisis Jurídico	82
18-05-07-01067	Análisis Catastral	65
18-05-07-00091	Análisis Catastral	65
18-05-06-01174	Análisis Jurídico	82
18-05-07-01548	Archivo de Análisis catastral	59
18-05-03-05699	Análisis Catastral	65
18-05-03-04054	Archivo de Análisis catastral	59
18-05-05-04974	Análisis Catastral	65
18-05-05-03265	Archivo de Análisis catastral	59
18-05-03-03620	Análisis Catastral	65
18-05-06-00594	Archivo de Análisis catastral	59
18-05-05-02472	Archivo de Análisis catastral	59
18-05-01-04127	Archivo de Análisis catastral	59
18-05-07-02465	Análisis Jurídico	82
18-05-05-05894	Archivo de Análisis catastral	59

2.8.1 GLOSARIO

- CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas),
- FONTIERRA (Fondo Nacional de Tierras),
- IGN (Instituto Geográfico Nacional),
- IDAEH (Instituto de Antropología, Arqueología e Historia),
- OCRET (Oficina de Control de Reservas de la Nación),
- SAA (Secretaría de Asuntos agrarios).
- RGP (Registro General de la Propiedad).
- CCC (Código de Clasificación Catastral).
- RIC (Registro de Información Catastral).



CAPITULO III

**3 SERVICIOS REALIZADOS EN EL REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL
MORALES, IZABAL, GUATEMALA, C.A.**

3.1 PRESENTACIÓN

El ejercicio profesional supervisado (EPS) de la facultad de Agronomía de la universidad de San Carlos de Guatemala, es una oportunidad a los estudiantes para que pongan en práctica los conocimientos adquiridos en la carrera. Dentro de las actividades que comprende el EPS se encuentran los servicios, los cuales se prestaron a la institución donde se desarrolló la práctica.

En esta ocasión los servicios se realizaron en el Registro de Información Catastral RIC con sede en Morales, Izabal, los cuales consistieron en la elaboración de un manual de supervisión técnica y Divulgación del uso de la información predial en las instituciones afines al Registro de Información Catastral (Consejo Nacional de Áreas Protegidas – CONAP-, Fondo de Tierras –FONTIERRA-, Oficina de Control de Reservas Territoriales del Estado –OCRET-, Instituto Geográfico Nacional –IGN-, Municipalidades, Secretaria de Asuntos Agrarios –SAA-, Registro General de la Propiedad –RGP-).

3.2 SERVICIO NO. 1 DIVULGACIÓN DEL USO DE LA INFORMACIÓN PREDIAL EN LAS INSTITUCIONES AFINES AL REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL.

(Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-, Fondo de Tierras –FONTIERRA-, Oficina de Control de Reservas Territoriales del Estado –OCRET-, Instituto Geográfico Nacional –IGN-, Municipalidades, Secretaria de Asuntos Agrarios –SAA-, Registro General de la Propiedad –RGP-).

El Registro de información catastral en la actualidad cuenta con acuerdos interinstitucionales, pero la información de estos acuerdos y del fin de la institución no fue divulgada al resto de las instituciones cooperantes.

Es necesario formular una herramienta para la divulgación del Registro de Información Catastral.

3.2.1 Objetivos

Promover el uso de la información predial en las siguientes instituciones: Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-, Fondo de Tierras –FONTIERRA-, Oficina de Control de Reservas Territoriales del Estado –OCRET-, Instituto Geográfico Nacional –IGN-, Municipalidades, Secretaria de Asuntos Agrarios –SAA-, Registro General de la Propiedad –RGP- , para utilizar información actualizada y de importancia nacional.

3.2.2 Metodología

Este trabajo se realizó mediante la elaboración de un documento de apoyo, en el cual se describen las operaciones técnicas y sus fases y subfases; entregado a las instituciones que poseen acuerdos institucionales.

Además se preparó un documento el cual contiene información tangible de uso cotidiano en el RIC, para que las instituciones conozcan más a fondo las operaciones técnicas.

Dichos documentos constan de lo siguiente:

- Formulario de aviso titular catastral
- Ficha de investigación de campo
- Constancia de predio censado
- Plano catastral
- Plano de ubicación
- Ficha de investigación de derechos reales
- Informe circunstanciado

3.2.2.A Recopilación de información de las instituciones

Realizado a través de visitas a las diferentes instituciones interesadas en la buena administración de la tierra en Guatemala y que poseen un convenio interinstitucional con el RIC:

Municipalidad de Los Amates, Izabal

CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas),

FONTIERRA (Fondo Nacional de Tierras),

IGN (Instituto Geográfico Nacional),
IDAEH (Instituto de Antropología, Arqueología e Historia),
OCRET (Oficina de Control de Reservas de la Nación),
SAA (Secretaria de Asuntos agrarios).
RGP (Registro General de la Propiedad).

3.2.3 Resultados

Después de haber efectuado un análisis, se crearon los cuadros 21 y 22 conteniendo respectivamente, el resumen de la importancia de los elementos prediales y la ejecución de los elementos prediales; utilizados como base fundamental para realizar la investigación.

3.2.4 Evaluación

Con el objetivo de entregar un documento de apoyo conteniendo el proceso de levantamiento catastral, se visitaron las instituciones, con el cual se podrá entrevistar a los actores locales, para identificar la información necesaria de cada institución que posee convenio para lograr sus metas.

Se cumpliendo las metas propuestas, logrando identificar la importancia de los elementos prediales en las instituciones con enlace interinstitucional (Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-, Fondo de Tierras –FONTIERRA-, Oficina de Control de Reservas Territoriales del Estado –OCRET-, Instituto Geográfico Nacional –IGN-, Municipalidades, Secretaria de Asuntos Agrarios –SAA-, Registro General de la Propiedad –RGP-.

Elementos del Archivo Predial	SAA	CONAP	IGN	OCRET	FONTIERRA	Municipalidad	IDAEH	RGP
Diagnóstico de propiedad	X							
Fichas de recopilación de información de campo y de registro								
Material cartográfico y fotográfico con información catastral								
Actas de verificación de mojones y linderos	X						X	
Planos topográficos autorizados por profesionales o técnicos competentes	X	X		X	X			
Planos para el Registro de Información Catastral de los predios	X							
Listados de coordenadas de los vértices o esquineros de los predios en el centro de referencia nacional								
Derroteros	X	X		X				
Informes circunstanciados por predio de análisis catastrales	X				X			
Declaraciones de predio catastrado regular e irregular								
Memorias de cálculo								
Índices alfanuméricos			X			X		X
La constancia de posicionamiento de puntos de vértices o esquineros								
Formularios de dudas a campo o a registro y sus resoluciones								
Los expedientes que tengan presentada solicitud de revisión técnica								
Código de clasificación catastral	X	X	X	X	X	X	X	X

Cuadro 21 Resumen de la importancia de los elementos prediales

Elementos del Archivo Predial	En que fase se obtiene	Se ejecuta
Diagnóstico de propiedad	Fase de Investigación registral	SI
Fichas de recopilación de información de campo y de registro	Subfase de levantamiento de información catastral	SI
Material cartográfico y fotográfico con información catastral	Subfase de levantamiento de información catastral	SI
Actas de verificación de mojones y linderos	Subfase de levantamiento de información catastral	NO
Planos topográficos autorizados por profesionales o técnicos competentes	Subfase Análisis de la información catastral	SI
Planos para el Registro de Información Catastral de los predios	Subfase de levantamiento de información catastral	SI
Listados de coordenadas de los vértices o esquineros de los predios en el centro de referencia nacional	Subfase de levantamiento de información catastral	SI
Derroteros	Subfase de levantamiento de información catastral	SI
Informes circunstanciados por predio de análisis catastrales	Subfase Análisis de la información catastral	SI
Declaraciones de predio catastrado regular e irregular	Subfase de Análisis e investigación jurídica	
Memorias de cálculo	Subfase de levantamiento de información catastral	
Índices alfanuméricos	Subfase de levantamiento de información catastral	SI
La constancia de posicionamiento de puntos de vértices o esquineros	Subfase de levantamiento de información catastral	
Formularios de dudas a campo o a registro y sus resoluciones	Subfase de Análisis e investigación jurídica	SI
Los expedientes que tengan presentada solicitud de revisión técnica	Subfase Análisis de la información catastral	SI
Código de clasificación catastral	Subfase de levantamiento de información catastral	SI

Cuadro 22 Ejecución de los elementos prediales

3.3 SERVICIO NO. 2 ELABORACIÓN DE FICHAS DE SUPERVISIÓN TÉCNICA DEL REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL

Las fichas de Normas Técnicas y Procedimientos Catastrales es la guía operativa de técnicos de campo, investigadores registrales, analistas catastrales y registrales, operadores informáticos, profesionales, así como encargados de las zonas en proceso catastral, para que conjuntamente con los actores locales lleven a cabo la importante tarea del establecimiento catastral y como consecuencia la efectiva institucionalización del Registro de Información Catastral.

El Supervisor Técnico es el encargado de proporcionar asesoría, quien debe asegurarse del cumplimiento de las Normas Técnicas y Procedimientos Catastrales.

En la actualidad, el Registro de Información Catastral no cuenta con una guía, que describa el orden de actividades que debe desempeñar el supervisor del levantamiento catastral y que proporcione una herramienta que determine la eficiencia en el cumplimiento de las fichas de Normas y Procedimientos Técnicos; de esta manera se garantiza la veracidad de los datos recolectados en el levantamiento para que sean de calidad.

La ficha de supervisión técnica es el instrumento que describe el orden de las actividades que debe desempeñar el supervisor técnico, desde las actividades previas al levantamiento catastral, acompañamiento en campo, revisión de productos y monitoreo de la información.

Esta ficha contiene aspectos generales y una herramienta útil para cuantificar y evaluar el trabajo en campo de los técnicos, identificando sus habilidades y debilidades y así poder capacitar al personal para garantizar que todos los técnicos tengan la capacidad de desempeñar un trabajo de calidad.

3.3.1 OBETIVOS

- Implementar una herramienta para establecer las actividades que debe desempeñar el Supervisor de Levantamiento Catastral.
- Formular una boleta que permita evaluar el rendimiento y desempeño del personal técnico y supervisores, en las actividades de levantamiento catastral

3.3.2 METODOLOGÍA

Las actividades realizadas se planificaron conjuntamente con los supervisores del área técnica.

Contenido de la reunión con los Supervisores y encargados del RIC en la zona de Izabal:

1. Los supervisores expusieron los problemas principales y anomalías que encuentran al momento de realizar la supervisión técnica.
2. Con la información proporcionada por los supervisores, se priorizó la problemática
3. La problemática priorizada, provocó una breve discusión, posteriormente se describió el tema y se expusieron las posibles causas.
4. Se plantearon ideas con la finalidad de solucionar la problemática.

3.3.3 RESULTADOS

3.3.3.A Actividades a desempeñar del Supervisor Técnicas

3.3.3.A.a Actividades previas planeación y organización

Delimitación espacial del levantamiento

El área que tenga a cargo el supervisor técnico catastral, será dividida según las características topográficas y graficas del área para facilitar la medición con los tres métodos. (GPS, ortofoto y estación total.)

Planeación de actividades de levantamiento

El Supervisor técnico tendrá a cargo las siguientes interrogantes y todo esto será incorporado en un Formato de planificación

- Qué actividad se realizará
- Dónde se realizará la actividad
- Cuándo se realizará la actividad
- Cómo se abordará la actividad
- Con qué recurso se realizará la actividad
- Contactar a las personas clave para ejecutar la actividad.
- Este formato será indispensable para que las actividades lleven un orden lógico y así cumplir esta ecuación: Eficiencia + Eficacia = Optimización

Facilitar equipo de medición

El supervisor técnico tendrá que facilitar el equipo necesario para la medición, el equipo necesario será:

Productos fotogramétricos

Llevar un control de ortofoto y número de fragmento, ese número vendrá desde campo en la misma impresión.

Número de ortofoto y número de fragmento (Esto estará en una carpeta compartida en la red).

Llevar un Control de ccc (Código de Clasificación Catastral) y comparar que procesa el área de tecnología de la información

Facilitar formularios

El supervisor técnico será el encargado de facilitar todos los formularios que se necesiten:

- **Control de fichas**
- **Constancias**
- **Boletas de observación GPS**
- **Croquis formatos de coordenada.**
- **Asignar Áreas de trabajo a las brigadas**
- **Coordinar el uso de medios de transporte (vehículo, motos)**
- **Apoyo a las actividades de Comunicación social (reuniones y contactos de titulares. Y líderes comunitarios).**
- **Mantenimiento de equipo.**

3.3.3.A.b Acompañamiento en campo

3.3.3.B Asesoramiento técnico.

Entre las actividades de asesoramiento técnico se debe evaluar lo siguiente:

- Cumplimiento de las normas técnicas con estación total, GPS, y ortofoto.
- Cumplimiento de la norma técnica en el llenado de la ficha de investigación de campo, croquis de levantamiento, boletas de observación GPS.
- Descarga de datos crudos de receptores GPS y recolección de boletas de observaciones GPS, para entregarlas posteriormente a TI (guardar copia).
- Velar por el cumplimiento de normas de conducta adecuada, durante los horarios de trabajo y garantizar que se respete el orden jerárquico (ver anexo 4)
- Velar que todos los técnicos estén debidamente identificados.
- Realizar constantemente evaluaciones de desempeño en el personal.

3.3.3.B.a Revisión de productos

- Verificar que la información que esté generando la brigada de levantamiento este en sus respectivas carpetas en la red.(archivo de estaciones totales,

coordenadas de puntos GPS, Archivos CAD, Memos, avances diarios, control de ccc)

- Revisión de fichas por entregar (Tomar muestra de las fichas para detectar si existe anomalías a la hora del llenado de fichas).
- Prestarle atención a las fichas rechazadas por TI(tecnología de la información)
- Revisión de los croquis de levantamiento
- Revisión de dibujo Auto CAD
- Revisión de puntos GPS que estén procesados (que el supervisor soliciten la firma al procesador le firme que no hay ningún punto rechazado de la semana anterior y las fechas serán el viernes o el lunes siguiente.
- Entrega de los informes a TI por parte de encargados de brigada, se realizara una vez por semana de acuerdo al día de gabinete programado.

3.3.3.B.b Monitoreo de la información.

- Estar pendiente del procesamiento de la información para verificar que toda ha sido procesada.
- Control y manejo de la información

El seguimiento de la información se le dará para poder lograr lo siguiente:

- control sobre la cantidad de información entregada a TI CCC y puntos procesados (solicitar copia de recibido).
- solicitar a TI la cantidad de información procesada (fichas digitalizadas, predios dibujados, puntos procesados).
- Control de la información pendiente reprocesar
- Actualización de archivo general de CAD y SHAPE (en carpeta compartida o la red).
- identificación y documentación de conflictos.

Participantes

Listado de participantes que colaboraron para realizar el del Manual de Supervisión Técnica

Edward Chosco Díaz	Encargado del área Técnica
Elmer Guzmán Arriaza	Supervisor Técnico
Engelwerth Galván	Supervisor Técnico
Hever Chacón	Supervisor Técnico
Jorge William Pérez Palma	Supervisor Técnico
José Eugenio Díaz Cordón	Supervisor Técnico
Osvaldo Ramos León	Supervisor Técnico
Arnulfo Gonzáles	Técnico I
Donni Omar Gómez Martínez	Ejercicio Profesional Supervisado
Marlin Alejandra George Portillo	Ejercicio Profesional Supervisado

No. _____

Ficha de Evaluación de Actividades Técnicas

Supervisor _____ Fecha _____

Brigada No. _____ Responsable: _____

Procedimientos de evaluación:

Las variable estarán divididas por indicadores, cada indicador se ponderará de uno a cien, según el desempeño de la brigada. Posteriormente se sumarán los valores de los indicadores para promediar y obtener el valor de la variable.

PUNTUALIDAD

Puntualidad en la entrega de la información a T. I. _____

Puntualidad en al entrada y salida de la oficina _____

Puntualidad a las reuniones con los titulares _____

Planificación de las actividades a realizar _____

Preparación del material a utilizar _____

Puntualidad con avances diarios _____

Sumatoria _____

Promedio _____

ORDEN

Orden y control con la información _____

Orden y limpieza en la oficina _____

Orden y limpieza con el equipo _____

Coordinación de actividades en campo _____

Presentación Personal _____

Sumatoria _____

Promedio _____

CONOCIMIENTO SOBRE MÉTODOS DE MEDICIÓN

Estación Total _____

GPS _____

Ortofoto _____

Sumatoria _____

Promedios _____

MANEJO DE SOFTWARE

Auto CAD _____

Arc View _____

Office _____

Sumatoria _____

Promedios _____

CUIDADO DEL EQUIPO

Cuidado al trasladar el equipo _____

Cuidado en el uso del equipo utilizado _____

Manipulación adecuada del equipo _____

Manipulación adecuada con el equipo de computo _____

Manipulación adecuada con las impresiones _____

Uso adecuado de los vehículos _____

Sumatoria _____

Promedios _____

RENDIMIENTO

Calidad de la información obtenida en campo _____

Precisión en llenado de Fichas de investigación de campo _____

Precisión en llenado de Constancio de predio censado _____

Rotación de las actividades que se desempeñan en la brigada _____

Desenvolvimiento respecto a temas catastrales _____

Cumplimiento de metas _____

Trabajo en equipo _____

Comportamiento interpersonal _____

Ética profesional _____

Control en el uso de ccc _____

Control en el uso de Constancias _____

Control en el uso de Fichas _____

Sumatoria _____

Promedios _____

Variable	Ponderación (Promedio)
Puntualidad	
Orden	
Conocimiento sobre métodos de medición	
Manejo de Software	
Cuidado del Equipo	
Rendimiento	
Total	
Promedio	

Según el promedio

Malo (0-50) Regular (51-70) Buena (71-85) Muy buena(86-95) Excelente (96-



Firma de Supervisor Técnico

Vobo. Encargado del área Técnica

No. _____

Ficha de Evaluación de actividades de Supervisor Técnico

Encargado del área Técnica _____ Fecha
de Evaluación _____

Supervisor: _____

Procedimientos de evaluación:

Las variable estarán divididas por indicadores, cada indicador se ponderará de uno a cien, según del supervisor Técnico. Posteriormente se sumarán los valores de los indicadores para promediar y obtener el valor de la variable. (La Evolución se realizara una vez por mes)

PUNTUALIDAD

Puntualidad en al entrada y salida de la oficina _____

Puntualidad en las reunión Planificadas _____

Entrega las boletas de observación GPS a TI _____

Sumatoria _____

Promedios _____

PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES PREVIAS

Delimitación espacial del área de levantamiento _____

Planificación de actividades de levantamiento _____

Facilita equipo de medición _____

Facilita los formularios necesarios _____

Asigna áreas de trabajo _____

Coordina el uso de medios de transporte _____

Apoya las actividades de comunicación social _____

Sumatoria _____

Promedios _____

REVISIÓN DE PRODUCTOS

Verifica la información que genera la brigada _____

Le da seguimiento a las fichas rechazadas por TI _____

Revisa los croquis de levantamiento y el dibujo de auto CAD _____

Sumatoria _____

Promedios _____

ACOMPAÑAMIENTO EN CAMPO

Verificar que se cumpla las normas técnicas _____

Descarga datos crudos de receptor GPS _____

Recolecta las boletas de observación de GPS _____

Conducta adecuada con los técnico 1 y 2 _____

Evalúa al el desempeño los técnico 1 y 2 _____

Estimula a todos los técnicos que estén debidamente identificados _____

Sumatoria _____

Promedios _____

MONITOREO DE LA INFORMACIÓN

Esta pendiente del procesamiento de la información _____

Lleva un control sobre la cantidad de información entregada a TI _____

Lleva un control sobre la cantidad de información pendiente de procesar _____

Lleva un control sobre identificación y documentación de conflictos _____

Actualiza los archivos generales de CAD y SHAPE en la red _____

Sumatoria _____

Promedios _____

ORDEN

Orden y control con la información _____

Orden y limpieza en la oficina _____

Orden y limpieza con el equipo _____

Coordinación de actividades en campo _____

Presentación Personal _____

Sumatoria _____

Promedios _____

ACTUALIZACION EN EL CONOCIMIENTO SOBRE MÉTODOS DE MEDICIÓN y
MANEJO DE SOFTWARE

Estación Total _____

Auto CAD _____

GPS _____

Arc View _____

Ortofoto _____

Office _____

Sumatoria _____

Promedios _____

RENDIMIENTO

Calidad de la información obtenida en campo _____

Desenvolvimiento respecto a temas catastrales _____

Trabaja en equipo _____

Comportamiento interpersonal _____

Ética profesional _____

Sumatoria _____

Promedios _____

Variable	Ponderación (Promedio)
Puntualidad	
Planificación de actividades	
Revisión de Productos	
Acompañamiento en campo	
Monitoreo de la información	
Orden	
Actualización en el conocimiento sobre métodos de medición y manejo de software	
Rendimiento	
Total	
Promedio	

Según el promedio

Malo (0-50)
Regular (51-70)
Buena (71-85)
Muy buena (86-95)
Excelente (96-100)



Encargado del Área Técnica

Vobo. Encargado Zonal

3.3.4 EVALUACIÓN

El Manual de Supervisión Técnica del Registro de información catastral fue entregado a los supervisores del levantamiento catastral para evaluarlo al momento de ponerlo en práctica, utilizando dicho documento en la evaluación del personal técnico y supervisores de levantamiento catastral, cumpliendo así con las metas planteadas en la elaboración del servicio.

3.3.5 BIBLIOGRAFÍA

1. RIC (Registro de Información Catastral, GT). 2008a. Manual de normas técnicas. Guatemala. 35 p
2. RIC (Registro de Información Catastral, GT). 2008b. Manual de procedimientos técnicos catastrales. Guatemala. Abril de 2008 38 p.

Vo.Bo. _____
Ing. Agr. Udine Rolando Aragón