

**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
FACULTAD DE HUMANIDADES
MAESTRÍA EN GEOGRAFÍA REGIONAL DE PANAMÁ**

**PROPUESTA PARA LA CREACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN
GEOGRÁFICA, EN LA DIRECCIÓN DE CATASTRO,
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS.**



PRESENTADO POR:

ILDEIRA DAMARIS VILLARREAL DOMÍNGUEZ

**TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OPTAR POR
EL GRADO DE MAGÍSTER EN GEOGRAFÍA REGIONAL DE PANAMÁ.**

PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ

2010

DEDICATORIA

Quiero dedicar este humilde trabajo, a DIOS y aquellas personas que de una manera u otra, me apoyaron en la realización de este trabajo, a mi querida hija Melani Mendieta y a mi esposo y compañero de metas Andrés Mendieta y a mis padres Benjamin Villarreal e Irenia de Villarreal.

Quienes siempre han confiado en mí, y me han apoyado en todas mis decisiones.

A todos ustedes, dedico este trabajo.

AGRADECIMIENTO

Hoy le doy gracias a Dios, por darnos el don de la vida, por haberme permitido llegar con éxito a la finalización de este trabajo de graduación, a mi esposo Andrés y a mi hija Melani, quienes siempre me han animado a continuar con una de mis metas, a las instituciones como el Ministerio de Economía y Finanzas, la Dirección de Catastro y Bienes Patrimoniales, el Programa Nacional de Tierras (PRONAT), al ingeniero Agrimensor Diego Alfonso Erba del Lincoln Institute of Land Policy y a todos mis profesores de la Maestría, en especial a mi profesor asesor el Doctor Alexis Baúles, al Magíster Héctor Cedeño y a la Magistra Mirna González, por ayudarme a despejar mis interrogantes y a la culminación de este trabajo.

A todos ustedes, mi agradecimiento.

ÍNDICE GENERAL

Dedicatoria.	iii
Agradecimiento.	v
Índice general.	vii
Índice de cuadros.	ix
Índice de figuras.	x
Índice de abreviaturas.	xi
Resumen.	xii
Introducción.	xiii
Antecedentes.	xv
Importancia.	xvi
Planteamiento del problema.	xvi
Hipótesis del trabajo.	Xvii
Objetivos.	Xviii
Metodología.	xix
Marco teórico conceptual.	xix
Capítulo I: Definiciones Generales del Sistema de Información Geográfica.	
	1
1.1 Definiciones.	2
1.2 Antecedentes y Principios.	3
1.3 Objetivos del Sistema de Información Geográfica.	3
1.4 Funciones del Sistema de Información Geográfica.	4
1.5 Ventajas del Sistema de Información Geográfica en la Planificación.	6
1.5.1 La Tecnología del Sistema de Información Geográfica.	7
1.5.2 Aplicaciones del Sistema de Información Geográfica.	8
1.5.3 Proceso de Aplicación del Sistema de Información Geográfica.	10
1.5.4 Usos del Sistema de Información Geográfica.	18
1.5.5 Implementación del Sistema de Información Geográfica.	21
1.5.6 Componentes del Sistema de Información Geográfica.	22
Capítulo II: El Catastro y el Desarrollo Urbano en Latinoamérica.	
	24
2.1 El Catastro y la Administración Pública.	25
2.2 El Catastro Territorial en Latinoamérica.	27
2.3 El Catastro Latinoamericano: Pasado y Presente.	34
2.4 Antecedentes del Catastro en Panamá.	50
2.5 Estructura institucional del Catastro en Panamá.	60

Capítulo III: Estrategias para la Estructuración y Mantenimiento del Catastro.	71
3.1 El Catastro y su Desarrollo.	73
3.2 Para qué nos sirve el Catastro.	74
3.3 La Terciarización ó Autosuficiencia.	76
3.4 Relación Catastro Registro de la Propiedad.	78
3.5 Relación Catastro en Empresas Públicas y Privadas.	79
3.6 El Catastro Centralizado y Descentralizado.	79
Capítulo IV: Propuesta para la Creación de un Sistema de Información Geográfica, en la Dirección de Catastro, Ministerio de Economía y Finanzas.	82
4.1 Modelo Conceptual para Establecer un Sistema de Información Geográfica Catastral.	83
4.2 Estandarización: Información Estructurada y Documentada.	84
4.3 Infraestructura con Tecnología de Punta.	84
4.4 Componentes Administrativos.	86
4.5 Arquitectura de Datos.	89
4.6 Modelo de Administración y Actualización.	90
4.7 La Plantilla Catastral.	92
Conclusiones	96
Recomendaciones	98
Bibliografía	101
Glosario	105
Anexos	109

ÍNDICE DE CUADROS

	Título	Página
1	Antecedentes históricos relevantes para América Latina, agrupados por país y por año.	35
2	La identificación de las parcelas en América Latina referencia cartográfica o uso de geo-códigos por ejemplo Panamá.	49

ÍNDICE DE FIGURAS

	Título	Páginas
1	Un SIG puede mostrar la información en capas temáticas.	5
2	Zonas Intermedias.	6
3	Información especial en forma de “capas”.	20
4	Componentes del SIG.	23
5	Evolución de las visiones del catastro.	31
6	Representación de la relación jurídica entre el tenedor y la parcela.	32
7	Mapa Catastral de la Ciudad de Córdoba - Argentina.	40
8	Oficinas del Ministerio de Economía y Finanzas.	60
9	Estructura del Ministerio de Economía y Finanzas.	61
10	Oficina del Programa Nacional de Administración de Tierras.	63
11	Oficinas del Registro Público.	64
12	Estructura del Registro Público.	65
13	Oficinas de la Contraloría General de la República de Panamá.	66
14	Oficinas del Ministerio de Vivienda.	67
15	Oficinas de la Dirección de Catastro y Bienes Patrimoniales	72
16	Red de flujo de los servidores.	85
17	Switch-Procesadores.	86
18	Arquitectura de datos.	90
19	Modelo de administración y actualización.	91
20	Plantilla Catastral.	93
21	Ficha Catastral (1)	94
22	Ficha Catastral (2)	95

ÍNDICE DE ABREVIATURAS.

ANAM: Autoridad Nacional del Ambiente.
ARI: Autoridad de la Región Interoceánica.
BID: Banco Interamericano de Desarrollo.
BM: Banco Mundial.
CS: Consejo Superior.
CTO: Comité Técnico Operativo.
DCBP: Dirección de Catastro y Bienes Patrimoniales.
DEC: Dirección de Estadísticas y Censo.
DGDU: Dirección General de Desarrollo Urbano.
DINRA: Dirección Nacional de la Reforma Agraria.
DNGL: Dirección Nacional de Gobiernos Locales.
DNPI: Dirección Nacional de Política Indigenista.
ET: Estaciones Totales.
FADA: Federación Argentina de agrimensores.
GPS: Sistema de Posicionamiento Global.
IDE: Entorno Integrado de Desarrollo.
IGNTG: Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia".
IICA: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo.
MACS: Métodos Alternos de Solución de Conflictos.
MEF: Ministerio de Economía y Finanzas.
MIDA: Ministerio de Desarrollo Agropecuario.
MIVI: Ministerio de Vivienda.
MOP: Ministerio de Obras Públicas.
PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
POA: Plan Operativo Anual.
PRONAT: Programa Nacional de Administración de Tierras.
RIC: Registro de Información Catastral.
RP: Registro Público.
SII: Servicio de Impuestos Internos.
SIG: Sistema de Información Geográfica.
SIICAR: Sistema Integrado de Información Catastro Registro.
UCP: Unidad Coordinadora de Proyectos.
UTO: Unidad Técnica Operativa.
UTM: Universal Transversal Mercator.

RESUMEN

La realización de esta investigación tiene como finalidad proponer como herramienta de trabajo un Sistema de Información Geográfica en la Dirección de Catastro del Ministerio de Economía y Finanzas, de manera que esto facilite la agilización de documentos sobre los predios, avalúos, valores de inmuebles, entre otros. Si bien los primeros Catastros fueron organizados con fines meramente recaudatorios, numerosos cambios se han producido en la visión institucional y consecuentemente en el rol que le compete dentro de la Administración Pública. En América Latina, son pocos los sistemas que generan información territorial completa para las múltiples necesidades de los planificadores urbanos, pero es perceptible el aumento de responsabilidad que se le está dando a los catastros, los cuales paulatinamente se toman multifinancieros. En este documento se analizan las estrategias para la estructuración y mantenimiento del catastro, el mismo debe ofrecer información y brindar los datos con mecanismo ordenados y simple de acceder, que permitan un importante ahorro de recursos por ofrecer la información a disposición, tiempo y esfuerzo de sus técnicos y profesionales, que se dedican a otros cometidos como el análisis y el planeamiento. Además debe estar actualizado, para responder a los requerimientos de análisis de una situación en permanente cambio, de forma que dicho análisis y el uso de su información por todos aquellos que la necesiten, se encuentre normalizada y organizada de forma eficiente. Así esta información, puede ser compartida de forma interinstitucional, donde las entidades utilicen los recursos materiales y humanos, de manera óptima, pues así se enriquece la base de datos y la generación de su información.

SUMMARY

This research aims to propose a Geographic Information System as a working tool to be used by the Direction of Cadastre of the Ministry of Economy and Finance, so that it will facilitate the streamlining of documentation on properties, appraisals, and real estate values, among others. While the first cadastres were organized for tax collection purposes only, many changes have occurred in the vision of this type of institution and consequently on their role within the public administration. In Latin America, there are few systems that can generate complete geographical information for the multiple needs of urban planners, but it is noticeable that increasing responsibility is being given to land registers, who slowly become multipurpose. In this document the strategies for the structuring and maintenance of cadastre are analyzed, it must provide information and data with a simple yet ordered mechanism, enabling a significant saving of resources by providing available information, then time and effort of its technical and professionals can be devoted to other tasks such as analysis and planning. It must also be updated to meet the analytical requirements of a constantly changing world, so that analysis and use of the information by all those who need it is easy, since it is standardized and organized efficiently. So this information may be shared with collaboration among the different government institutions, where they use the information and human resources optimally, since this will enrich the database and generate information.

INTRODUCCIÓN

Al iniciar este trabajo de investigación tome un tema de la actualidad, no puedo negar que ha sido difícil conseguir la información para elaborar este trabajo, pues mi propuesta consiste en la creación de un SIG, para la Dirección de Catastro, porque se que es una necesidad de la institución y me gustaría que mi propuesta sirva de iniciativa a este departamento, pues son muchos los usuarios que se beneficiaran con esta tecnología, pues se centralizarían varios de los procesos del levantamiento catastral.

El capítulo primero, describe las Disposiciones Generales del Sistema de Información Geográfica, el cual trata los temas referentes a definición, objetivos, funciones, ventajas, usos y componentes de un SIG.

El capítulo segundo, desarrolla el tema del Catastro y el Desarrollo Urbano en Latinoamérica, el cual trata algunas cosas referente a los asentamientos irregulares derivados de ocupaciones ilegales de tierras, la desigualdad que existe en el cobro de impuestos territoriales en las ciudades latinoamericanas que afecta fuertemente el desarrollo urbano, debido a que aún sigue siendo una fuente de recursos con extraordinario potencial y la mayoría de los municipios no recaudan lo que se debería, pues en la práctica, el cálculo de los impuestos toma como base valores de inmuebles distantes de los comerciales, normalmente registrados en catastros desactualizados e insuficientemente detallados.

El capítulo tercero, versa sobre las Estrategias para la Estructuración y Mantenimiento del Catastro, pues el catastro debería estar preparado para ofrecer gran parte de esa información y brindar los datos, que permitan un importante ahorro de recursos por el simple hecho de tener la información a

disposición, a tiempo con el esfuerzo de sus técnicos y profesionales que podrían dedicarse a otras tareas como el análisis y el planeamiento.

Pero para lograr estos objetivos, el catastro debe estar actualizado, sólo así, podrá responder en la medida de lo posible a los requerimientos de análisis de una situación en permanente cambio, así como debe estructurarse de forma que dicho análisis y el uso de su información por todos aquellos que la necesiten, se encuentre normalizada y organizada de forma eficiente.

No es sólo catastro quien tiene que tener la información bien organizada y con facilidad de acceso, sino que debe haber un ambiente colaborativo entre los diferentes niveles del Estado para compartir la información generada y elaborada por cada departamento de SIG.

En el Capítulo cuarto, se propone la creación de un modelo de Sistema de Información Geográfica que ayude a estandarizar la información, con tecnología de punta, con componentes administrativos, donde la arquitectura de los datos y que el modelo de administración tenga control total para compartir los datos con el resto de las instituciones de manera fácil y segura. De allí el planteamiento de nuestra propuesta.

ANTECEDENTES.

Los primeros SIG se desarrollaron durante la década de los 60, como respuesta a las crecientes necesidades de información sobre el territorio. El pionero en el nacimiento de estos programas fue Canadá, seguido de Estados Unidos y otros países anglosajones. A fines de los años 60, ya existían, varios SIG operativos, entre ellos el DIME (US. Bureau of Census) y el GRDSR (Statistics Canadá).

El acelerado desarrollo de las ciencias computacionales y el creciente interés por la planificación ambiental permiten que el SIG se consolide durante la década de los 70, apareciendo en estos años los primeros planes de estudios universitarios sobre esta técnica. A su vez, surgen algunas empresas privadas en su desarrollo y explotación. En Panamá hizo su aparición en empresas privadas a partir de 1992 y en la actualidad un 30% de la empresa privada y un 50% del gobierno utilizan los SIG.

Los primeros registros de medición de propiedades en el antiguo Egipto utilizaron la ciencia de la geometría para determinar las dimensiones. Más tarde los catastros europeos siguieron este modelo antiguo hasta que nuevos conocimientos dieron lugar a sistemas más integrados que podían usarse para fines fiscales, como la valoración, la tributación y las transferencias legales, así como la gestión del suelo y la planificación urbana.

El primer sistema de información para el registro de parcelas de tierra en América Latina lo estableció en 1824 la Comisión Topográfica en la Provincia de Buenos Aires de la República Argentina. Las oficinas de catastro territorial en toda la región actualmente manejan sistemas de información sobre suelos públicos en los que se registran mapas y datos sobre los terrenos sujetos a impuestos y se otorgan derechos a los propietarios u ocupantes de la tierra.

IMPORTANCIA.

El acelerado aumento de la construcción sobre todo en las últimas décadas producto de la inyección dada por los inversionistas, ha provocado la necesidad de un catastro, de acuerdo con los avances tecnológicos, la implementación de un Sistema de Información Geográfica es evidente en un país subdesarrollado donde hace 36 años no se realiza un catastro y menos digital.

Un catastro moderno es un sistema integrado por bases de datos que reúnen la información sobre el registro y la propiedad del suelo, sus características físicas, el modelo econométrico para su valoración, la zonificación, los sistemas de información geográfica, el sistema de transporte y datos ambientales, socioeconómicos y demográficos. Dichos Catastros representan una herramienta amplia de planificación que puede usarse a nivel local, regional y nacional con la finalidad de abordar problemas como el desarrollo económico, la propagación urbana, la erradicación de la pobreza, las políticas de suelo y el desarrollo comunitario sostenible.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Ante la ausencia de un Catastro desde 1973 sin actualización y sin un sistema de información geográfica en la Dirección de Catastro, se propone establecer una propuesta con el fin de facilitar beneficios no sólo a esta institución sino, a una serie de aportes que se desprenden con referentes a la creación de un SIG, la reestructuración, mantenimiento de los bienes inmuebles y bases de datos adecuadas para intereses referente a ordenamiento y la planificación territorial.

Las razones de estudiarlo ha sido la falta de un sistema organizado, de predios, de inmuebles de avalúos, entre otros. Por esta razón se justifican los recursos invertidos en esta investigación que son tan necesarias para la sociedad, sus trabajadores y usuarios.

De igual forma, se requiere que altos ejecutivos, conozcan que pueden llevar un control general del Catastro desde su escritorio; visualizando geográficamente la ubicación de los predios, desde la pantalla de su computador, incorporando al sistema toda la información que se disponga del predio o de los bienes inmuebles para los diferentes análisis en el catastro, interactuando la información geográfica con tablas existentes que les permite elaborar proyectos, gráficos, mapas e informes, entre otras aplicaciones y beneficios para la toma de decisiones.

HIPÓTESIS DE TRABAJO.

Desde 1973, en la República de Panamá se realiza la labor catastral en forma manual y con procedimientos desactualizados y lentos en su ejecución y desarrollo. De incorporar una aplicación tecnológica esto representaría una planificación de manera integral sobre las características que exige hoy en día el Catastro moderno. A su vez resolvería la solución a muchos procedimientos y garantizaría un desarrollo económico del ente público como privado.

OBJETIVOS.

GENERALES:

- Motivar a las autoridades institucionales y técnicas de la Dirección de Catastro a reflexionar sobre el actual funcionamiento de sus sistemas catastrales y la necesidad de un SIG y la estructuración, para que los mismos contribuyan efectivamente con el Desarrollo Urbano.
- Proporcionar los programas, equipos y capacitaciones necesarias como herramientas de desarrollo para implementar los Sistemas de Información Geográfica, en la Dirección de Catastro, a fin de mejorar la calidad del servicio relacionado con las bases de datos catastrales urbanas.

ESPECÍFICOS:

- Crear un Sistema de Información Geográfica para la Dirección de Catastro del Ministerio de Economía y Finanzas.
- Diseñar el Catastro Urbano con el fin de agilizar la información de los predios.
- Estructurar y mantener estrategias útiles en el Catastro que permitan el manejo y administración de la información óptima y necesaria.
- Proveer una plantilla de uso como estrategia de solución de tareas.

METODOLOGÍA.

Ésta investigación se concretó directamente con:

- Entrevistas a funcionarios de la Dirección de Catastro del Ministerio de Economía y Finanzas, Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia", Programa Nacional de Tierras, Contraloría General de la República de Panamá, entre otras.
- Se recopiló información bibliográfica y documentos suministrada por oficinas públicas como el Ministerio de Economía y Finanzas, su Dirección de Catastro y el Programa Nacional de Tierras, tesis de otras universidades nacionales.
- Consultas a páginas web de instituciones públicas del gobierno, intercambio de correos con instituciones y programas internacionales de sistemas de SIG y de catastro.
- Metodología de la investigación explicativa-descriptiva.

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.

América Latina es una región de marcados contrastes en cuanto al uso del suelo, por ejemplo; la extensa selva del Amazonas y crecientes áreas de deforestación convive con grandes regiones despobladas y enormes concentraciones urbanas donde se encuentra riqueza y pobreza en los mismos vecindarios. Muchos de estos contrastes derivan de las políticas de suelos establecidas por intereses de poderosos que se han perpetuado gracias a registros desactualizados o distorsionados. Esta herencia es parte del proceso

El primer sistema de información para el registro de parcelas de tierra en América Latina lo estableció en 1824 la Comisión Topográfica en la Provincia de Buenos Aires de la República Argentina. Las oficinas de catastro territorial en toda la región actualmente manejan sistemas de información sobre suelos públicos en los que se registran mapas y datos sobre los terrenos sujetos a impuestos y se otorgan derechos a los propietarios u ocupantes de la tierra.

Un catastro moderno es un sistema integrado por bases de datos que reúnen la información sobre el registro y la propiedad del suelo, sus características físicas, el modelo econométrico para su valoración, la zonificación, los sistemas de información geográfica, el sistema de transporte y datos ambientales, socioeconómicos y demográficos. Dichos Catastros representan una herramienta amplia de planificación que puede usarse a nivel local, regional y nacional con la finalidad de abordar problemas como el desarrollo económico, la propagación urbana, la erradicación de la pobreza, las políticas de suelo y el desarrollo comunitario sostenible.

Los primeros registros de medición de propiedades en el antiguo Egipto utilizaron la ciencia de la geometría para determinar las dimensiones. Más tarde los catastros europeos siguieron este modelo antiguo hasta que nuevos conocimientos dieron lugar a sistemas más integrados que podían usarse para fines fiscales, como la valoración, la tributación y las transferencias legales, así como la gestión del suelo y la planificación urbana.

CAPÍTULO I
DEFINICIONES GENERALES DEL SISTEMA DE
INFORMACIÓN GEOGRÁFICA.

1.1. Definición.

Un Sistema de Información Geográfica, se puede definir como un conjunto de datos que guardan algún tipo de relación entre si, que juntos tienen la función de proporcionar ayuda en la toma de decisiones. Los sistemas de información geográfica tienen una amplia aplicación debido a que constituyen una forma organizada y sistemática de presentar los datos que tienen a disposición, entre los diversos tipos de datos, podemos mencionar los gráficos (mapas, fotografías aéreas), datos estadísticos (densidad de población, volumen de tráfico diario en una carretera y datos históricos (fechas de eventos y sus características).

Dentro de las amplias definiciones de un SIG hay tres puntos que afirman que el SIG:

- Es un sistema de información, compuesto por hardware, software, datos, procedimientos y recursos humanos, destinado a soportar los procesos de toma de decisiones,
- Trabaja con una base de datos espaciales alfanuméricos y cartográficos,
- Cuenta con funciones especializadas de captura, almacenamiento, transformación, modelación, análisis y presentación de datos espaciales, para la resolución de problemas de naturaleza geográfica.

1.2. Antecedentes y Principios.

Los Sistemas de Información Geográfica (SIG), surgieron en la década de los 60, a partir del avance de la informática, de la geografía y de la cartografía y en respuesta a las crecientes necesidades de información sobre el territorio. El pionero en el nacimiento de estos programas fue Canadá, seguido de Estados Unidos y otros países anglosajones. A finales de los años 60 ya existían, varios SIG operativos, entre ellos el DIME (US. Bureau of Census) y el GRDSR (Statistics Canadá).

El acelerado desarrollo de las ciencias computacionales y el creciente interés por la planificación ambiental permiten que el SIG se consolide durante la década de los 70, apareciendo en estos años los primeros planes de estudios universitarios sobre esta técnica/disciplina. A su vez, surgen algunas empresas privadas dedicadas a su desarrollo y explotación.

1.3. Objetivos del Sistema de Información Geográfica.

El Sistema de Información Geográfica tiene los siguientes objetivos según Comas, D. Y E. Ruiz, Fundamentos de los Sistemas de Información Geográfica; 1993.

- Tener la ubicación espacial del problema en estudio.
- Normalizar la recolección de datos.
- Proporcionar un almacenamiento coherente de la información espacial para lograr ser actualizada o manipulada con un esfuerzo mínimo.

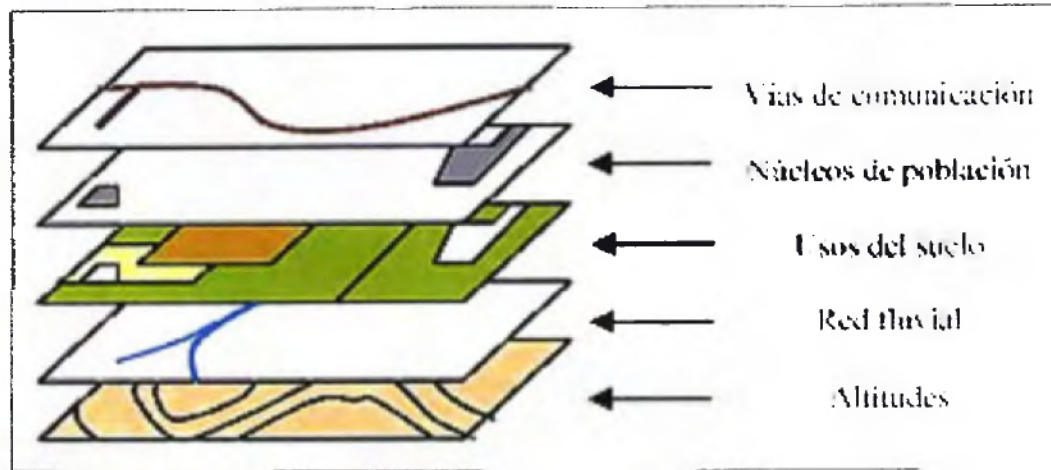
- Permitir la obtención de modelos cartográficos a partir de la transformación o combinación de diversas variables.
- Facilitar la presentación gráfica de los resultados mediante diversos periféricos de salida (impresoras, plotters, monitores, entre otras).
- Simular las consecuencias de determinada decisión, antes que un error de planteamiento modifique irreversiblemente el paisaje mismo.

1.4. Funciones del Sistema de Información Geográfica.

El Sistema de Información Geográfica cuenta con procedimientos modulares como son: (Comas, D.Y E. Ruiz, Fundamentos de los Sistemas de Información Geográfica; 1993).

- Entrada de datos, cuya procedencia puede ser de Teledetección (sensores remotos), cartografía en diversas escalas y proyecciones, estadísticas, modelamiento digital de terreno, etc.
- Almacenamiento y organización de la base de datos, que permitan una estructura relacional y facilite búsquedas complejas mediante la lógica booleana.
- Análisis para efectuar cualquier operación que transforme las variables originales, según el objetivo determinado.
- Presentación gráfica, debe permitir la obtención de los resultados del análisis en formatos de alta calidad cartográfica (ver figura N° 1).

Figura N° 1: Un SIG puede mostrar la información en capas temáticas.



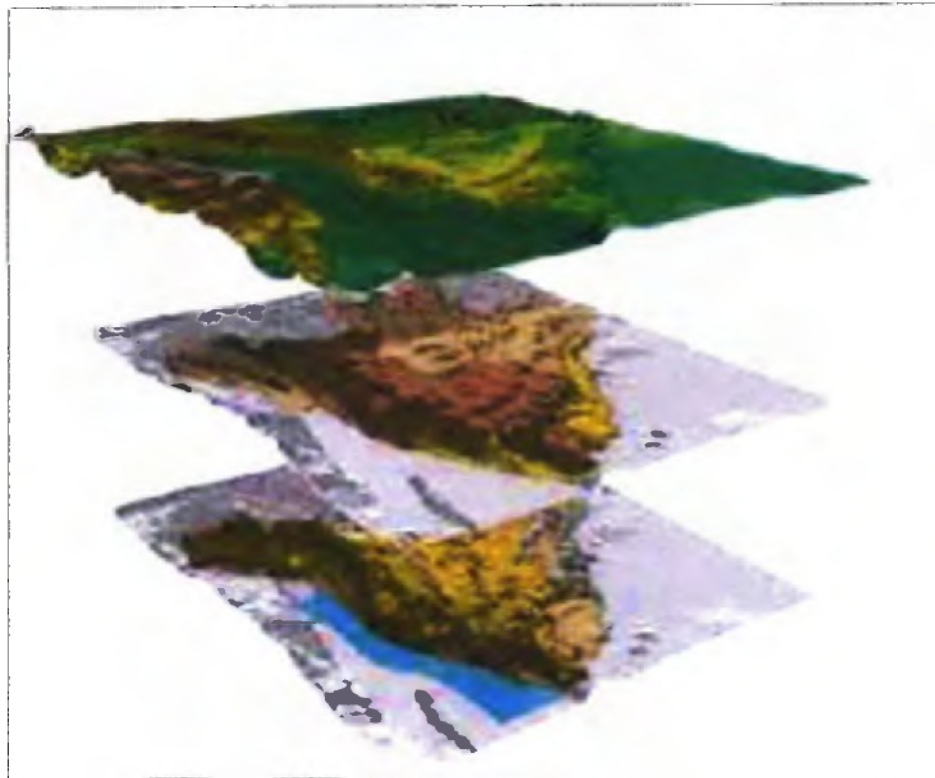
Fuente: <http://es.wikipedia.org>

El SIG permite obtener una gran cantidad de información de distintos tipos, tratarla para convertirla en conjuntos de datos compatibles, combinarlos y exponer los resultados sobre un mapa. Algunas de las operaciones estándares son (Emilio Chuvieco, RIALP.1990):

- Integración de mapas trazados a escalas diferentes o con proyecciones o leyendas distintas.
- Cambios de escala, proyecciones, leyenda, inscripciones, etc.
- Superposición de distintos tipos de mapas de una determinada zona para formar un nuevo mapa en el que se incluyen los datos descriptivos de cada uno de los mapas.
- Creación de zonas intermedias o próximas en torno a las líneas o polígonos de un mapa (ver figura N° 2). Esta técnica se utiliza para buscar zonas a una distancia dada de las carreteras, ríos, etc.

- Preguntas de carácter espacial e informativo a través de bases de datos.

Figura N° 2: Zonas Intermedias.



Fuente: <http://images.google.com/imgres>

1.5. Ventajas del Sistema de Información Geográfica en la Planificación.

- Ayudar a la toma de decisiones con respecto a la organización del territorio regional-nacional en todas las organizaciones cuyas actividades inciden en el espacio geográfico.
- Facilita el planteamiento físico y el análisis espacial con posibilidades de ampliarse a áreas futuras.

- Facilita el acceso al sistema, permitiendo su utilización a usuarios sin previa experiencia en informática.
- Contribuye con un instrumento de alto poder analítico que permita procesar la mayor cantidad de información y con la menor inversión de tiempo y costo.
- Genera alternativas de análisis para la integración vertical y horizontal del territorio nacional, en lo que a sistemas de recolección de información se refiere.
- Genera un modelo base de Sistemas de Información Geográfica, para el desarrollo de un Sistema de Información Nacional acoplado a subsistemas regionales.

1.5.1 La Tecnología del Sistema de Información Geográfica.

La tecnología de la Teledetección, se desarrolla a un ritmo acelerado y se apoya en diversas tecnologías como la de satélites de exploración terrestre, la tecnología de cómputo, la fotografía aérea, entre otras. La transformación de la información entre el objeto y el sistema de transmisión de datos, se realiza usando la radiación electromagnética en forma dinámica y repetitiva de diversas regiones del espectro visible de infrarrojo y del ultravioleta.

La tecnología de exploración por satélite, constituye un recurso de suma importancia para la evaluación de los recursos naturales al nivel de las regiones geográficas seleccionadas de todo el país o del continente. La tecnología de los satélites, constituye un instrumento prioritario para la evaluación de los recursos naturales, considerando las características geográficas especiales de nuestro territorio y los altos costos y tiempos que podrían significar el uso de otros medios.

- La tecnología de Telecomunicaciones, basada en satélites de comunicación y estaciones receptoras, son actualmente el principal medio para las comunicaciones internacionales, ampliando la flexibilidad y diversidad de servicios y la continua reducción de los costos de transmisión. Cientos de satélites en órbita cumplen funciones en diferentes campos.
- Teleinformática, basada en la interacción entre las telecomunicaciones y la informática, es una tecnología clave de apoyo a lo que se considera la nueva revolución industrial, basada en información, constituyendo esta el elemento fundamental en su desarrollo.
- La tecnología de los Analizadores Dinámicos, son los que procesan y analizan la información con el uso de tecnologías, como los SIG, procesadores geográficos, etc.

1.5.2 Aplicaciones del Sistema de Información Geográfica.

Una manera sencilla para determinar como puede aplicarse el SIG es plantearse que preguntas desearía el usuario que se le respondan. Como se ha mencionado ya, uno de los primeros pasos para establecer un SIG es hacer un estudio de los posibles usuarios, a fin de determinar sus necesidades de información y cuales de ellas pueden satisfacerse mejor mediante el SIG, utilizando varias coordinaciones de recuperación y transformación de datos.

La utilidad final del SIG radica en la capacidad para elaborar modelos, es decir, construir modelos del mundo real a partir de las bases de datos digitales y utilizar esos modelos para simular el efecto de un proceso específico en el tiempo y en un determinado escenario.

La construcción de modelos constituye un instrumento muy eficaz para analizar las tendencias, determinar los factores que influyen en ellas o para exponer las posibles consecuencias de las decisiones, proyectos de planificación que repercuten en la utilización y ordenamiento de los recursos.

A nivel continental, por ejemplo los mapas de terrenos pueden combinarse con mapas hidrológicos para obtener mapas donde figure la idoneidad de la tierra para distintos tipos o intensidades de usos, o para cultivos específicos. Pueden añadirse datos demográficos y administrativos con el fin de obtener proyecciones sobre futuras hipótesis de oferta y demanda por región o país.

A nivel nacional y local, las posibles aplicaciones del SIG son casi infinitas. Por ejemplo, para determinar los mejores lugares potenciales y producir ciertos cultivos comerciales, el planificador agrícola puede utilizar bases de datos geográficos en los que se combine información sobre suelos, topografía y precipitaciones, de tal manera que se determine el tamaño y el potencial de las zonas ecológicamente adecuadas, también puede superponer sobre otras bases de datos con información sobre propiedad de la tierra, infraestructura de transportes, disponibilidad de mano de obra y distancia al mercado para hacer más completa la información.

Además, el planificador(a) puede cambiar continuamente las características de los distintos datos descriptivos a través del tiempo con el objeto de determinar las posibles repercusiones de las circunstancias cambiables, como son los efectos de la sequía, el aumento o descenso de los precios nacionales o mundiales y la construcción de nuevas carreteras.

Por medio de esta tecnología se puede obtener una serie de aplicaciones, entre ellas (Comas, D, 1993):

Localización de elementos y características en un área geográfica determinada.

- Determinación y ubicación de espacios geoeconómicos que cumplen ciertas condiciones.
- Comparación de elementos y características en un área geográfica en el tiempo.
- Determinación del área de influencia de un elemento geográfico o temático.
- Identificación de características alrededor de un área.
- Estudio para análisis de planeamiento regional.
- Estudios de impacto ambiental.
- Modelamiento y proyecciones espaciales.
- Uso racional de los recursos naturales.
- Desarrollo de mercados y distribución de productos.
- Infraestructura de servicios públicos (redes y transporte).
- Catastro urbano y rural.

1.5.3 Proceso de Aplicación del Sistema de Información Geográfica.

La aplicación del SIG por su naturaleza, sugiere un proceso ordenado de actividades bajo la modalidad de un proyecto que tenga en cuenta las características de la información, programas, equipos de cómputo y la organización que soporta el sistema.

Se pueden identificar las principales etapas involucradas en la ejecución de un proyecto SIG, como:

- Diseño del proyecto SIG, algunos especialistas (García Cisneros, 1995) han dicho que el diseño es la etapa más importante dentro de todo el proceso de aplicación. En ella se evalúa exactamente los requisitos del

usuario (en este caso la DCBP), mediante sucesivas reuniones entre la organización SIG y el usuario, diseñando los productos requeridos.

En general, lo emprende la ejecución de las siguientes actividades:

- Evaluación de necesidades y productos requeridos.
- Revisión de documentos ó bibliografía existente.
- Evaluación de la información disponible (base relacional y cartografía).
- Formulación y desarrollo de los modelos conceptuales.
- Diseño y especificación de la base de datos.
- Preparación de presupuestos y cronograma de operación del proyecto.
- Acondicionamiento de la Información, esta etapa también puede ser reconocida como de selección y organización de la información. Conocidos el diseño de los productos requeridos, se procede a acondicionar la información cartográfica y estadística, aplicando las técnicas de integración respectivas, se preparan mapas, manuscritos y tablas que describan las características necesarias para su almacenamiento en el sistema.

En este nivel los productos esperados son:

- Cartografía corregida e integrada. Descripción de estratos y diseño tabular de la información.
- Diccionario de variables que incluyen leyendas, glosario, entre otras.
- Reporte del diseño físico de los datos.

En muchos casos se presenta la necesidad de iniciar estudios de evaluación básica, a pesar que solo representan insumos en la implementación de un modelo. Para ello es conveniente combinar procedimientos típicos del SIG y

otras alternativas que respondan a las necesidades del proceso de modelamiento.

- Automatización y conversión de datos, esta etapa comprende básicamente el almacenamiento, control de calidad y generación de la topología de todos los elementos geográficos que se requieran manejar dentro del sistema.

Existen dos formas básicas de ingreso de información al sistema como son:

1. Digitalización, es la automatización, de la localización de los elementos geográficos, transformando sus posiciones de un mapa a una serie de coordenadas cartesianas x , y ; las cuales son almacenadas en los archivos del computador. Este proceso es conceptualmente mucho más complejo y se utiliza un dispositivo electrónico conocido como mesa digitalizadora que, mediante el uso de un cursor, permite rastrear manualmente la posición geográfica de un punto, la trayectoria de una línea o los límites de un polígono.
- Es reconocido en la actualidad como un proceso manual, pues existen otros dispositivos como el barredor óptico automático (scanner) que ahorra tiempo de almacenamiento, pero introduce tareas más rigurosas en el acondicionamiento previo y en la edición de las coberturas creadas del mapa. En países como el Perú, donde la cartografía básica es heterogénea, resulta más rentable aplicar procesos manuales de automatización y prever en la actualización, procesos más exigentes y preciosos para la rápida transferencia de información al sistema.

2. El procesamiento digital de imágenes, es un método alternativo para incorporar una variable al SIG, mediante ficheros generados por clasificación digital de imágenes de satélite o restitución fotogramétrica automática, obviando la tarea de digitalización.
- Una imagen digital obtenida por pequeñas parcelas por el que se detecta su reflectancia media u otra característica captada por el sensor, determinan la resolución espacial del sistema sensor (en imágenes de satélite desde 10X10 metros de SPOT hasta 4.54.5 km en pancromático del satélite METEOSAT, y resoluciones más precisas en el caso de fotografías aéreas.
 - Las imágenes de satélite son sujetas a un proceso de clasificación digital que produce una imagen, clasificada y corregida a diferentes proyecciones cartográficas, siendo la más usual la Universal Transversal de Mercator (UTM).
 - Las fotografías aéreas son restituidas automáticamente, generando un modelo digital del terreno que describa a las características topográficas del área. Estas imágenes tratadas digitalmente, son convertidas al sistema vectorial mediante programas que generalizan píxeles vecinos, con el mismo atributo formando polígonos o vectorizaciones.

El análisis geográfico es un proceso natural por el cual se describe o interpreta el ordenamiento y la dinámica de todos los elementos que conforman el medio geográfico, estableciendo las relaciones de interdependencia de causa y efecto, en los diferentes procesos que se suscitan en el espacio geográfico.

Una de las herramientas del análisis que se emplea bajo el enfoque de los sistemas, es el modelamiento que permite caracterizar, predecir o simular un proceso o fenómeno, mediante expresiones lógicas, procedimientos analíticos y

criterios aplicados a un conjunto de datos. Normalmente, el modelaje cuenta con una metodología formal, estructurada y secuencial, muchas veces, por su complejidad, requiere establecer diversos niveles de modelamiento bajo principios de modularidad, eficacia, confiabilidad y legibilidad.

Los SIG en el proceso de modelamiento, facilitan un número de operaciones espaciales como superposición de polígonos, generación de áreas de influencia, extracción de elementos que son requeridos para la ejecución del análisis. La flexibilidad del sistema permite proponer nuevas alternativas y evaluar rápidamente los resultados.

Estas capacidades proveen las herramientas necesarias para direccionar importantes preguntas, considerando los recursos administrados por la organización. Los pasos para efectuar el proceso de modelaje son los siguientes (Departamento de SIG, Geocuba-IC.1995):

- Establecer los objetivos y criterios de análisis.
- Preparar los datos para las operaciones espaciales.
- Organizar datos derivados para el análisis tabular.
- Ejecutar el análisis tabular.
- Refinar el análisis tanto como sea necesario.
- Producir mapas finales y reportes de los resultados.

Cada uno de estos pasos es implementado en un SIG, se llevan a cabo inicialmente en la formulación o diseño del proyecto y se formaliza con la ejecución del mismo, debiendo realizarse conjuntamente con la organización usuaria, para prever que los productos respondan a los objetivos y necesidades reales planteadas.

La obtención de productos cartográficos es el objetivo central de la aplicación de todo SIG. En el SIG los productos esperados constituyen fundamentalmente mapas automatizados y reportes producidos a través del análisis geográfico y los niveles de complejidad varían, desde la representación de mapas básicos o temáticos introducidos como insumo del análisis, hasta la presentación del mismo (superposición, extracción, re-selección intersección entre otras).

En general, la cartografía es parte del campo de la comunicación gráfica que permite representar algún fenómeno geográfico extendido sobre una porción de tierra, mediante el empleo del espacio bidimensional.

Las características básicas de los mapas son las siguientes:

- La topología despliega las relaciones espaciales entre los elementos geográficos.
- La abstracción del mundo real, representando la naturaleza de la realidad simbólicamente.
- La simplificación, mediante la generalización del fenómeno geográfico.
- La proyección, que permite la construcción del mapa sobre una superficie plana bidimensional.
- La escala representa las dimensiones de la realidad a escala.

Un aspecto a considerar en la producción cartográfica es el logro de una óptima comunicación gráfica, referida a las calidades visuales de un despliegue, con atención a la apariencia de los componentes individuales y el carácter de su disposición para producir el propósito y los objetivos a mostrar al observador.

Para tal efecto es importante tomar en cuenta principios básicos como:

- La percepción del observador.

- La claridad y legibilidad del mundo.
- El contraste visual y balance.
- El patrón o molde y calor.
- La organización de los elementos del mapa.

El proceso de producción de mapas en el SIG, implica una secuencia operativa de acciones, necesariamente concurrentes, hasta la entrega del producto y se efectúa en cinco etapas básicas:

- La evaluación de las necesidades del usuario, a fin de determinar exactamente quien es la audiencia y cuales son las necesidades, definiendo el propósito específico y objetivos del mapa y dar respuestas a subsecuentes preguntas, acerca de la información geográfica y como esta, debería ser representada y desplegada. Igualmente, definir el medio de la expresión gráfica, tales como video o impresión en plotter o en impresora.
- Diseño del mapa, con base en la determinación de necesidades se elabora un bosquejo gráfico y se define los componentes del mapa, estableciendo sus dimensiones, ubicación, escala, patrón y color.
- La automatización de los componentes del mapa, a fin de disponer de información almacenada en el computador bajo diferentes formatos, lógicamente organizados, para su posterior ensamble final.

Dentro del proceso operativo se distinguen cinco actividades:

- Selección y generalización de coberturas automatizadas en el sistema.

- Preparación de tablas de enlace en la base de datos y de símbolos seleccionados para la presentación de los elementos geográficos (líneas, sombras, marcas).
- Preparación de archivos ASCII para títulos, claves de leyendas y textos descriptivos a desplegar.
- Preparación de una cobertura para la presentación de la escala gráfica del mapa.
- Preparación de coberturas para el despliegue de logotipos de la organización SIG y/o usuario.

Con referencia a la compilación y ensamble de los elementos del mapa, este proceso puede ser interactivo en el ambiente del sistema (ARC/PLOT para el ARC/INFO), pero en la medida que se dominen las técnicas de programación, es conveniente registrar la necesidad de un programa, facilitando la repetición del proceso tantas veces como sea necesario, hasta obtener la calidad de la imagen o mapa, modificando las coberturas generalizadas, tablas de enlace, colores, archivos ASCII u otros elementos previstos en la producción de mapas.

De otro lado, es importante diseñar una “mapoteca electrónica” que permita almacenar ordenadamente en un ambiente del computador o de copias de respaldo, los mapas producidos durante el proyecto SIG, facilitando su recuperación para posterior reproducción requerida. La reproducción cartográfica se efectuará utilizando los comandos disponibles en el sistema para dibujar mediante gráficas de plumas (plotters) o impresos (de color o monocromática).

En el caso de estar prevista una exposición de video es conveniente elaborar un programa para ordenar la secuencia de despliegue de imágenes en el ambiente del sistema o con el uso de programas que capturen imágenes de video para un despliegue mucho más veloz.

La presentación de resultados y/o transferencia del sistema al usuario, usualmente, se presentan dos tipos de situaciones al diseñar un proyecto SIG:

- Cuando se presentan usuarios que solicitan productos del sistema en forma de mapas reportes y finalmente un informe de las aplicaciones realizadas, sin involucrarse en etapas operativas intrínsecas de la organización que presta el servicio, como es el caso de operaciones de computo. Se establece una relación de dependencia permanente del usuario, pues este recurrirá a la organización SIG tantas veces como requiera actualizar su base de datos o aplicaciones, debido a que no cuenta con capacidad de implementación del sistema en su organización o simplemente no esta interesada en hacerlo. Atendiendo a este tipo de necesidad, se hace necesario la entrega de los productos solicitados sin incluir la base de datos cartográfica y/o tabular.
- Cuando se presentan usuarios con necesidades y capacidad de implementación en su institución, canalizándolo a través de un programa piloto que incluya la capacitación del personal y permita, además de entregar los productos terminados, transferir el conjunto de la base de datos cartográfica y tabular, un programa de actualización de información que reestructure los actuales mecanismos de recolección y procesamiento de información. De este modo, se establece una relación de asesoría técnica de alto nivel.

1.5.4 Usos del Sistema de Información Geográfica.

Estos proporcionan un almacenamiento coherente de la información espacial y alfanumérica que puede ser actualizada y de acceso directo al usuario. La

información que contiene los SIG se almacena en formato digital, aprovechando las posibilidades analíticas de las computadoras, facilitando múltiples operaciones que resultan difícilmente accesibles por medios convenientes:

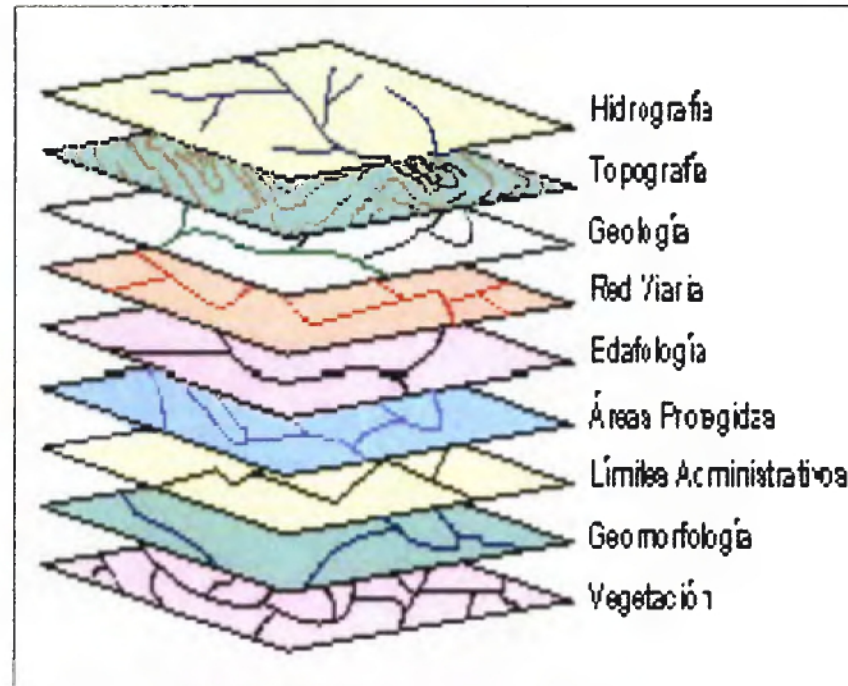
- Generalización cartográfica.
- Integración de variables espaciales.
- Análisis de vecindad.

Con los SIG se puede señalar corredores de una determinada distancia a un río o carretera; Realizar tablas de coincidencia entre dos o más mapas; calcular pendientes, exposiciones o medidas de textura; superponer dos o más capas de información entre otras. Asimismo facilitan la presentación gráfica, varios resultados en forma simultánea, y permiten el acceso a diversos periféricos controlados desde el computador. En otras palabras, gracias al software del SIG pueden simularse las consecuencias de acciones o aquella decisión, antes que un error de previsión haya modificado irreversiblemente el paisaje mismo. Básicamente un SIG es un integrador de diferentes objetos informáticos, tales como: coordenadas, dibujos en CAD, fotos, hojas electrónicas y bases de datos.

Estos datos dispersos se presentan en la pantalla, donde se puede observar, al mismo tiempo, los usuarios, las instalaciones, las rutas, las parcelas, entre otras con datos alfanuméricos y diferentes colores en cada caso.

En general la información espacial se representa en forma de “capas” sobrepuesta de información (ver figura N° 3), en los que se describen la topografía, la disponibilidad de agua, los suelos, los bosques y praderas, el clima, la geología, la población, la propiedad de la tierra, los límites administrativos, la infraestructura (carreteras, vías férreas, sistemas de electricidad o de comunicaciones).

Figura N° 3: Información espacial en forma de “capas”.



Fuente: www.google.com.

Una de las funciones más importantes del SIG es la capacidad de combinar distintas capas en una sola operación que se conoce con el nombre de “superposición”, de allí el nombre de superpuesta a la capa de información. En general, la información en los mapas de SIG es de dos tipos:

- Datos descriptivos (por ejemplo estadísticas o texto como la pendiente, tipo de suelo, tipo de cubierta vegetal, etc.) presentados en cuadros.
- Información espacial, contenida en las líneas, puntos o polígonos de los mapas.

Lo que se plantea con el SIG es una nueva forma de observar, con una visión adecuada, toda esa información dispersa en tantos objetos que no permite ver un escenario general y actuar en consecuencia. La administración de una empresa necesita mantener una visualización geográfica para tomar decisiones en función de una información concreta y no basadas en suposiciones o resúmenes.

En síntesis, el SIG es un jugador de la información empresarial y, por lo tanto, una herramienta de análisis y seguimiento no llenado hasta ahora por otro tipo de software. El SIG se puede utilizar en las diferentes áreas de la empresa, tales como: gerencia, mantenimiento, fianzas e ingeniería. Cada sector mencionado, alimenta con datos una base de datos que luego el SIG resume en forma visual y ayuda en la logística diaria y en la estrategia a largo plazo. En definitiva, el SIG amplía enormemente las posibilidades de análisis que brindan los mapas convencionales, además de facilitar su almacenamiento y visualización.

1.5.5 Implementación del Sistema de Información Geográfica.

Para implementar el SIG deben seguirse las siguientes etapas de:

- Diseño, dada la potencia del SIG, es necesario definir y acotar los alcances de esta herramienta, los módulos y adaptarlos al uso específico de la empresa.
- Carga de datos, consiste en el ingreso de todos los datos necesarios, tanto los geográficos como, por ejemplo planos georeferenciados, los datos alfanuméricos de la empresa, tales como: nombres y parámetros de usuarios, instalaciones, entre otros.

- Mantenimiento de las bases de datos, esta etapa es decisiva para que el SIG sea útil; se deben encontrar los recursos necesarios para actualizar los datos periódicamente sin afectar los trabajos del personal actual.

1.5.6 Componentes del Sistema de Información Geográfica.

Un Sistema de Información Geográfica, como todo sistema, posee componentes que trabajan interrelacionados y posibilitan el cumplimiento de sus fines. Los componentes de un SIG son los mismos que para cualquier sistema de información: hardware, software, procesos, datos, recursos humanos. (ver figura N° 4).

Los componentes difieren en niveles de complejidad, costos y plazos de implementación, todos son igualmente importantes y necesarios, es decir un SIG no es simplemente "computadoras y programas", sino un sistema de información especializado con necesidades especiales que requiere, de seleccionar e instalar computadoras y aplicativos, pero también identificar e implementar procesos, diseñar y elaborar el modelo del espacio geográfico e involucrar y capacitar a los recursos humanos de las áreas donde dicho sistema funcionará.

Figura N° 4: Componentes del SIG.



Fuente: <http://www.grafosistemas.com/imagenes/sigcomponentes.jpg>

CAPÍTULO II
EL CATASTRO Y EL DESARROLLO URBANO
EN LATINOAMERICA.

2.1 El Catastro y la Administración Pública.

A lo largo de la historia grandes cambios se han producido en la estructura de la sociedad y de las instituciones que formaban parte de su realidad. Platón, en su obra "La República", imaginaba a la sociedad ideal regida por los principios permanentes de justicia, gobernada por sabios y defendida por guerreros. En la Edad Media, los astrólogos fueron piezas fundamentales como asesores de los gobernantes, pues se creía en la influencia de los cuerpos celestes sobre el destino y el comportamiento de los hombres.

Desde tiempos remotos gran parte de las decisiones tomadas por los administradores eran orientadas a asegurar la posesión del territorio ocupado y a expandir los dominios. Milenios AC ya se evidenciaba la necesidad de intervención de una institución que, dentro de la estructura administrativa estatal, registrase los datos que permitiesen conocer el territorio de forma detallada. Un ejemplo de esta visión se encuentra en los escritos caldeos que describen la geometría, localización y valoración de las parcelas, la cual fue seguida mas tarde por hindúes, griegos, egipcios y posteriormente la gran mayoría de los países europeos.

Las corrientes filosóficas y políticas que fueron surgiendo generaron diferentes conceptos de Estado y reorientaron los roles del Gobierno y de las instituciones que formaban parte de la Administración Pública.

En el marco jurídico que caracteriza a la mayoría de los países de la América Latina contemporánea, el Estado puede ser definido desde el punto de vista material como el pueblo organizado en una unidad jurídica, dentro de un territorio determinado, sometido al imperio de la ley y cuyo objetivo es realizar fines públicos de orden jurídico-social. Como vemos, el territorio es la base física

sobre la cual el Gobierno ejerce su autoridad con el objetivo de conseguir su más racional y completa utilización. Esta afirmación deja claro que el catastro territorial es realmente una pieza fundamental en la estructura administrativa pública pues toda su actividad está referida al territorio que es uno de los elementos constitutivos y esenciales del Estado.

La existencia del organismo de catastro territorial en todos los estados, sobre cualquier régimen de gobierno, es una prueba contundente de su universalidad y de la integración que el mismo tiene con la infraestructura de la Administración Pública, particularmente con las instituciones encargadas de dar seguridad a la propiedad, de cobrar los impuestos y de desarrollar planeamientos integrados.

La paulatina evolución del conocimiento científico que acompañó a los citados cambios filosófico-políticos aceleró el proceso de desarrollo tecnológico y la necesidad de efectuar ajustes periódicos de la estructura administrativa que organizaba a los grupos sociales. En los últimos años, y con particular énfasis durante la década de los '90, el neoliberalismo, la globalización y las grandes innovaciones que se produjeron en los sistemas de información impactaron fuertemente a todos los segmentos de la sociedad. En el área pública, viejos paradigmas fueron abandonados, algunos reorientados y otros nuevos surgieron. El concepto tradicional que entendía el proceso de gobernabilidad como la conjunción de la toma de decisiones y su implementación, fue renovado por el de Buena Gobernabilidad, según el cual ésta debe ser participativa, orientada al consenso, transparente, equitativo, eficaz y eficiente, siguiendo siempre las reglas de la ley.

La diseminación de internet y la mejoría de los sistemas de telecomunicación también influenciaron la relación gobierno-sociedad.

Las administraciones públicas se preocupan con difundir datos e informaciones acerca de sus jurisdicciones utilizando la red de computadores y el catastro también entra en ese proceso de modernización.

Nuevas atribuciones, más responsabilidades, más datos a ser registrados. En este escenario los administradores y los técnicos responsables por el mantenimiento de los catastros enfrentan el desafío cotidiano de generar informaciones territoriales confiables y siempre actualizadas, tornándolas disponibles para los gobernantes, los profesionales y la población en general.

2.2 El Catastro Territorial en Latinoamérica.

Los primeros años de la joven historia latinoamericana se caracterizaron por la exploración y la ocupación del territorio a cualquier costo. A medida que el avance arrasador de los “conquistadores” dejaba sus marcas de violencia, las fronteras se expandían y cada paso dado evidenciaba la inmensidad de las tierras descubiertas. La necesidad de organizar su distribución para consolidar la colonización llevó a los españoles a importar el marco jurídico que vigoraba en la península ibérica introduciendo las Leyes de Indias y de Toro. Estas normas disponían sobre la adquisición del dominio y preveían la demarcación de las parcelas antes de proceder a su atribución.

Con la llegada de la ola de independencia que agitó la América Hispana en el siglo XIX, grandes cambios se dieron en las organizaciones encargadas de administrar el territorio. La República Argentina fue pionera al crear en 1824 la Comisión Topográfica de la Provincia de Buenos Aires, transformándola en 1926 en el Departamento Topográfico. Algunos autores consideran que éste fue uno de los primeros catastros con efectos civiles en el mundo después del Censur

Romano, siendo inclusive anterior a los célebres catastros suizos del Cantón de Vaud (1826) y de Ginebra (1841).

En general, en América Latina como en la gran mayoría de los países del mundo, los catastros fueron originariamente estructurados con fines tributarios. Se registraban datos que permitían, a través de diferentes métodos, determinar el valor del inmueble y el monto del impuesto. La mayoría de los catastros territoriales aún persiguen ese objetivo y sus bases de datos conforman el denominado catastro económico. Entre los numerosos métodos que pueden ser aplicados para la determinación del valor del inmueble, su localización, forma y dimensiones normalmente constituyen elementos de las fórmulas utilizadas para el cálculo. Estos datos provienen de levantamientos topográficos, geodésicos o fotogramétricos y constan en documentos cartográficos y bases alfanuméricas que conforman el catastro geométrico (también denominado catastro físico por algunos autores).

Con el pasar del tiempo, los administradores percibieron que el catastro tenía una función mucho más relevante aún y pasaron a organizarlo como complemento de los Registros de Inmuebles, constituyendo así el catastro jurídico. Napoleón fue uno de los precursores de esta nueva visión, manifestando su interés de colocarlo al servicio del derecho civil en su nuevo código, diciendo: “un buen catastro parcelario será el complemento del código en lo que se refiere a la posesión del suelo. Es necesario que los mapas sean suficientemente precisos y detallados para fijar límites y evitar litigios”.

“Este modelo económico-geométrico-jurídico caracteriza gran parte de los catastros latinoamericanos. En Argentina, por ejemplo, el proyecto de ley de la Federación Argentina de Agrimensores – FADA, define al catastro como el organismo administrador de los datos correspondientes a objetos territoriales y

registros públicos de los datos concernientes a objetos territoriales legales de derecho público y privado de su jurisdicción, afirmando que estos constituyen un componente fundamental de la infraestructura de datos geoespaciales del país y forman la base del sistema inmobiliario en los aspectos tributarios, de policía y ordenamiento administrativo del territorio".¹

Específicamente dentro del campo del catastro económico, el Art. 12º del citado proyecto de ley atribuye a los organismos catastrales de cada jurisdicción la función de determinar la valoración parcelaria de su territorio, derivando a las leyes locales la potestad de instrumentar los métodos de valoración jurisdiccional de base técnica que permitan lograr la equidad impositiva.

En Bolivia la visión catastral también sigue el tradicional carácter económico-jurídico-físico. El reglamento de catastro urbano define al catastro como el inventario de las parcelas urbanas del país donde se registran las características geométricas, físicas y económicas de los inmuebles y sus relaciones entre estas y sus titulares de dominio.

“Retomando el análisis general de las visiones del catastro en los países latinoamericanos y restringiéndolo a todos aquellos que poseen régimen de propiedad privada, y al verificar que los inmuebles deben cumplir con su función social y por lo tanto son sometidos al poder de policía que el Estado ejerce sobre los mismos para mantener el orden público. Con respecto, al orden público, lo primero que viene a la mente es la figura de la policía, pero en el contexto territorial que estamos abordando no se trata de la policía civil o militar que cuida del orden social, sino del catastro que cuida del orden territorial. El poder es ejercido por el catastro en dos sentidos: positivo, cuando protege el derecho de propiedad mediante la publicidad inmobiliaria; y negativo, cuando tiende a limitar

¹ Federación Argentina de Agrimensores - FADA, Proyecto de Ley Nacional de Catastro, Art. 1º. Disponible en <http://www.agrimensores.org.ar/proynaccata.htm#ley> en 24/11/2003.

el derecho de propiedad, restringiendo el poder de disposición de su titular para que el ejercicio de ese derecho sea compatible con el Interés Público”.²

Surge de esta manera el catastro fiscal, que algunos autores definen como sinónimo de catastro económico, cuando en realidad debemos considerar que el catastro es fiscal pues, al cumplir con su papel de policía territorial, fiscaliza que la propiedad cumpla con su función social.

De acuerdo con lo leído hasta aquí se puede afirmar que un buen catastro es aquel que contribuye para la distribución equitativa de las cargas tributarias, promueve la seguridad de la propiedad raíz y crea bases para la planificación urbana y regional. Justamente esta última afirmación que abrió el camino para una nueva visión: el Catastro Multifinalitario. Este registro pasa a contemplar, además de los aspectos económicos, físicos y jurídicos tradicionales, los datos ambientales y sociales del inmueble y de las personas que en él habitan.

La visión más amplia y multifinalitaria del catastro se consolida a partir de la Agenda 21 aprobada en 1992 en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo realizada en la ciudad de Río de Janeiro, y de la Resolución de la Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos – HABITAT II. Ambos documentos dejan clara la importancia de la información territorial confiable como apoyo a los procesos de toma de decisiones orientadas a preservar el ambiente y promover el desarrollo sostenible.

El “Proyecto de ley de catastro de Uruguay”³ es uno de los pocos en Latinoamérica que se encuadra formalmente en esta visión al definir al catastro como el sistema nacional de información sobre los bienes inmuebles, de naturaleza geométrica y demostrativa orientado a un uso multifinalitario, que

² Blanco, Carlos. Introducción al Catastro Territorial, Rosario, Argentina, UNR, 1979. 35p.

³ www.catastro.gub.uy/proyecto.htm en 24/11/2003.

comprende la recopilación, procesamiento y conservación de los datos necesarios para organizar y mantener actualizado el conjunto de documentos que describen dichos bienes, atendiendo a sus características geométricas, económicas y su destino real o potencial. La figura N° 5 representa la evolución de las visiones del catastro en Latinoamérica. Fue utilizado el concepto de "olas" creado por Alvin Toffler en su obra literaria La tercera ola.

Figura N° 5: Evolución de las visiones del Catastro.



Fuente: El catastro urbano: Experiencias y Perspectivas en América Central. 2005. Págs. 33.

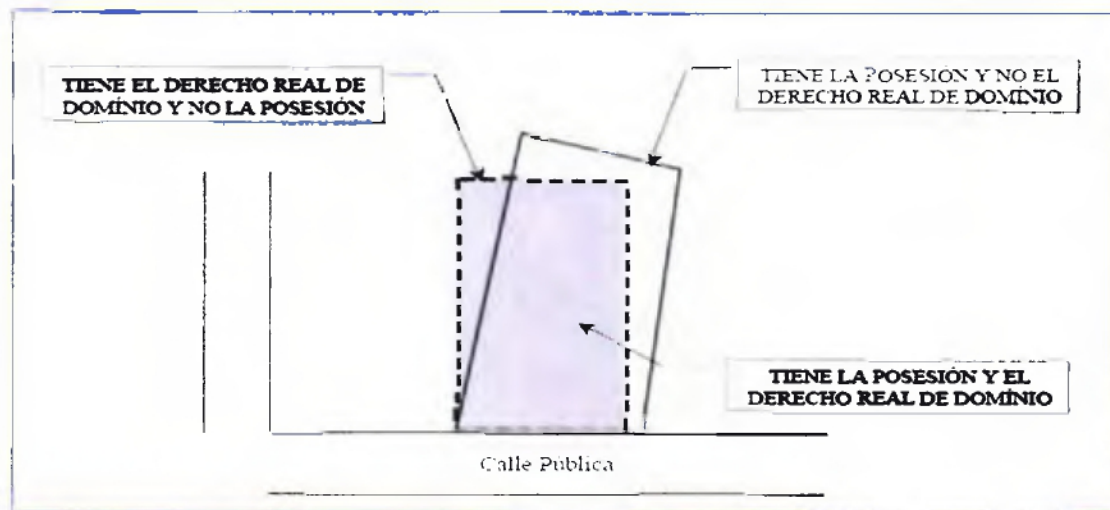
Todos los sistemas anteriormente descritos son conocidos como catastros parcelarios por basarse en la unidad de registro denominada parcela.

La unidad de registro de los sistemas catastrales que existían hasta la tercera ola, era identificada en las diversas legislaciones con nombres que, a pesar de referirse al mismo objeto, eran distintos.

El término parcela, es utilizado también en otros idiomas latinos y anglosajones: pacelle (francés), particella (italiano) y parcel (inglés). Además de las numerosas formas de denominación, existen también diferentes conceptos de parcela. Por ejemplo, la ley nacional de catastro de la República Argentina la define como

siendo la cosa inmueble de extensión territorial continua, delimitada por un polígono de límites, perteneciente a un propietario o a varios en condominio, poseída por una persona o varias en común, cuya existencia y elementos esenciales constan en un documento cartográfico proveniente de un acto de levantamiento territorial, inscrito en el organismo de catastro. La misma ley citada como elementos constitutivos de la parcela su ubicación en relación con las causas jurídicas que les dan origen y sus medidas lineales, angulares y de superficie del inmueble, considerando fundamentales la valuación fiscal y la descripción de sus linderos. Esa definición de parcela es muy similar a la adoptada por los demás países que conforman el Cono Sur de las Américas, si bien difiere un poco de la definición de algunos países de Europa (inclusive en aquellos que inspiraron los sistemas sudamericanos). Una de las principales funciones del catastro debería ser identificar el Estado Parcelario, el surge de contrastar la realidad de campo (Estado de Hecho) con la realidad jurídica descrita en el título de propiedad (Estado de Derecho) tal como muestra la figura N° 6.

Figura N° 6: Representación de la relación jurídica entre el tenedor y la parcela.



Fuente: El catastro urbano: Experiencias y Perspectivas en América Central. 2005. Págs. 12.

Las definiciones muestran tres puntos comunes: la relevancia que tiene el documento cartográfico como elemento de representación de los límites, la necesidad de registrar el mismo en el servicio de catastro territorial y la imprescindible participación de un profesional habilitado en los procesos de levantamiento, representación y registro.

En el contexto del presente estudio surge la pregunta: ¿la parcela es el objeto del impuesto territorial? La respuesta a este cuestionamiento es NO. Con mayor o menor nivel de detalle en todos los países de América Latina existen registros catastrales, no obstante hay casos, como los de El Salvador, Cuba, bienes públicos de Chile y algunos municipios brasileños, entre otros, en los cuales los datos no son utilizados para el cobro de impuestos a la propiedad. Esta no es la regla sino la excepción pues, como fue pautado, en la gran mayoría de las jurisdicciones el principal objetivo del catastro es mantener el registro con fines de recaudación.

Mirando a la unidad de registro catastral como aquella sobre la cual incide el impuesto a la propiedad es importante destacar que algunos países de América Latina la consideran como siendo la unidad física constituida por el terreno y las construcciones en conjunto, mientras que otros los separan, efectuando las descripciones y las valoraciones de forma independiente y cobrando impuestos de forma diferenciada. Panamá, por ejemplo, durante los 20 años siguientes al final de la construcción de un gran edificio continúa cobrando el impuesto solamente sobre el valor del terreno.

La mayoría de los sistemas catastrales de América Latina continúan registrando tres tipos de datos (según el modelo económico-físico-legal tradicional): el valor económico, la ubicación y forma de la parcela y la relación entre la propiedad y el propietario u ocupante, los cuales si bien son fundamentales, frecuentemente se

encuentran desactualizados y aislados. Si bien existe un mayor interés en reestructurar los sistemas catastrales y tomarlos multifinalitarios, aún hay un gran camino por recorrer. En este proceso de transición y como una tentativa de mejorar sus catastros, algunos administradores han decidido implementar nuevas aplicaciones basadas en SIG lo cual, evidentemente, no ha tenido el éxito que se esperaba. Algunos factores que determinaron los fracasos de esas importantes iniciativas provienen del menosprecio del tiempo que lleva formar personas para el uso e implementación de las nuevas herramientas y sobre todo de las dificultades políticas que interfieren las negociaciones orientadas a modificar la legislación involucrada en las relaciones interinstitucionales.

En años recientes ciertas instituciones internacionales como el Banco Mundial, el BID, el Instituto Lincoln y algunas universidades europeas y estadounidenses han prestado su colaboración para ayudar a mejorar los catastros latinoamericanos. Ofrecen apoyo para programas educativos, actividades académicas y proyectos concretos con la finalidad de implementar sistemas de información territoriales que sean confiables y actualizados. Mientras continúa la transición hacia catastros de múltiples uso, es fundamental pensar en una revisión minuciosa de la legislación pertinente, en formas más accesibles de los datos a los usuarios, en la necesaria colaboración entre las instituciones públicas y privadas que generan y utilizan datos catastrales y en la aplicación de estándares para viabilizar el intercambio.

2.3 El Catastro Latinoamericano: Pasado, Presente.

En los países latinoamericanos los sistemas catastrales nacieron estructurados bajo el esquema ortodoxo físico-económico-jurídico y se desarrollan siguiendo esa filosofía. Paralelamente, y como una “nueva” alternativa, el modelo multifinalitario (bien o mal interpretado) va ganando espacio, mientras que en

algunas jurisdicciones los catastros fueron literalmente desactivados o se “mantienen desactualizados” con las imaginables consecuencias para la administración territorial.

En este punto se recopilan y clasifican los antecedentes históricos relevantes para América Latina, agrupándolos por año (Panamá). Este cuadro No.1 permite, relacionar fechas y lugares de forma esquemática, mientras que los textos entrelazan los “que” y “porque” de los catastros desde la época de la conquista hasta el inicio del siglo XXI.

Cuadro N° 1: Antecedentes históricos para América Latina, agrupados por país y año.

PANAMÁ (*)

1900-1950	1951-2000	A partir de 2000
<p>1904 Promulgación de una ley sobre el régimen fiscal.</p> <p>1905 Organización del Catastro con orientación fiscal.</p> <p>1909 Surgimiento de los Revisores Provinciales de Catastro, dependientes de la Secretaría de Hacienda y Tesoro.</p> <p>1913 Surgimiento del Registro Público de Panamá, como</p>	<p>1953 Surgimiento de la Comisión Catastral con la función de realizar el reavalúo integral de los inmuebles del país.</p> <p>1963 Surgimiento de las Oficinas de Catastro Rural de Tierras y Aguas.</p> <p>1969 Surgimiento de la Dirección de Catastro Fiscal.</p> <p>1973 Surgimiento de la Dirección de Catastro,</p>	<p>2005 Reformulación del Programa Nacional de Administración de Tierras PRONAT (formalizado en 2006)</p> <p>2006 Nuevo marco jurídico para temas urbanísticos, los municipios asumen mayores responsabilidades.</p> <p>2006 En Gaceta Oficial No.25554 del (29/05/2006) PRONAT, Comité</p>

dependencia de la Secretaría de Gobierno y Justicia.	dependiente del Ministerio de Hacienda.	Técnico Operativo, acuerdo No.38 (26/04/2006)
1921 Surgimiento de la Sección de Catastro de la Secretaría de Hacienda y Tesoro.	1985 Se definieron las funciones de la Dirección de Bienes Patrimoniales del Estado.	constituyen el establecimiento del Sistema Integrado de Información Catastro Registro (SIICAR).
1925 La Sección de Catastro pasó a Dirección de Catastro.	1999 Surgimiento de la Dirección de Catastro y Bienes Patrimoniales por fusión de las Direcciones General de Catastro y de Bienes Patrimoniales.	2007 En Gaceta Oficial No.25878 del (17/09/2007), Decreto de Gabinete No.21 se autoriza desarrollar el Programa de Catastro de la Región Metropolitana y Modernización de la Administración de Tierras -PRONAT.
1941 La Dirección de Catastro pasó a depender de la Administración General de Rentas Internas.		

Fuente: El Catastro Territorial en América Latina y el Caribe. Año 2008. Págs. 32.

(*) Ver otros países en el Anexo.

Es difícil definir o precisar cuando todo comenzó, particularmente, cuando se trata de un territorio que ha sido descubierto, ocupado y administrado bajo procesos tan diferentes. Dentro de la diversidad, es posible encontrar algunos hechos que caracterizan a América Latina en general la existencia de indios antes de la conquista y la consecuente preexistencia de sus "Sistemas Catastrales", la ocupación europea y la importación de los sistemas que en gran medida aun inspiran a los catastros vigentes; las proclamaciones de independencia, el surgimiento de nuevos Estados y las guerras entre americanos que modificaron las fronteras y los marcos jurídicos de los países.

El período de la conquista hasta el inicio del siglo XX fue caracterizado por el surgimiento y progresiva consolidación de las instituciones: los catastros y los registros de inmuebles. Los gobiernos que comenzaron a formarse al inicio del siglo XIX se preocuparon con la consolidación de la ocupación, representación y registro del territorio.

Entre los países pioneros en el desarrollo de sistemas catastrales podemos mencionar. En Argentina en 1826, a solo diez años de su independencia, conformo el primer catastro con efectos jurídicos de la región, al cual algunos autores consideran como el primero del mundo con esas características. En 1831, surgía en Uruguay la Comisión Topográfica. En 1845 la República Dominicana promulga su Ley de Bienes Nacionales y a partir de la segunda mitad del siglo XIX fueron surgiendo los registros de inmuebles, de la propiedad de derechos, con el objetivo común de publicitar las relaciones jurídicas entre las personas y el territorio.

En 1850 Brasil creó la Repartición General de Tierras Públicas. En la década de los '70, Guatemala daba origen a su registro de la propiedad en 1877. La década de los '80 comenzó con el surgimiento del Registro de la Propiedad Inmueble e Hipotecaria de El Salvador en 1881 y termino con la creación de la oficina de registro de derechos Reales a Bolivia en 1887.

La necesidad de consolidar la ocupación del territorio de hecho y de derecho dio continuidad a las iniciativas de creación de instituciones. Fue un período en el que se evidenció el inicio de la discusión y reflexión sobre los beneficios de la centralidad y de la descentralidad, un período en que se crearon nuevos organismos, se redistribuyeron potestades y se establecieron nuevas atribuciones.

Al inicio del siglo México implemento el impuesto predial, atribuyendo a los estados la administración del catastro. Mientras tanto, Panamá comenzaba a formar su catastro con fines fiscales creando la sección de catastro dependiente de la secretaria de hacienda y tesoro, transformándola en la dirección de catastro 1925.

En Bolivia durante la década de los '30. Se produjo la descentralización de los catastros hacia los municipios y siete años más tarde, su centralización en la Dirección General de la Renta Interna. Durante los años '40 gran parte de las provincias Argentinas comenzó a transformar a los departamentos de catastro creados en el siglo anterior, en direcciones provinciales.

El movimiento descentralizador tuvo sus exponentes en Perú, donde la sanción de un decreto supremo disponía en 1965 que cada provincia tuviera un catastro independiente; en Brasil, donde en los '70 el Ministerio de Hacienda creaba el convenio de incentivo al perfeccionamiento técnico administrativo para apoyar el catastro inmobiliario municipal. El mantenimiento de regionalización y municipalización continuó expresándose. En los '80 se destacan importantes acontecimientos en el centro de América del Sur, el surgimiento de la Dirección Municipal de Catastro de Asunción del Paraguay.

En 1990 Honduras promulgó la Ley de Municipalidades que aproximó el catastro a los gobiernos locales y durante el último año del siglo México, modifico el Art. 115 de la Constitución Federal en lo relativo a la formación de mapas y tablas de valores unitarios. El movimiento centralizador también mostró su esfuerzo de Norte a Sur de América Latina. En 1952 Argentina presentaba su Dirección Nacional de Catastro y seis años después creaba el Consejo Federal de Catastro. Dos años más tarde Colombia creaba el Instituto Geográfico "Agustín Codazzi".

Durante los '60 Honduras recibirá su primera Ley de Catastro e Inventario de Recursos Naturales y a partir de ese año y hasta el final de la década desarrollo el proyecto de implementación del catastro. En el primer año de los '70 surgió el Instituto Nacional de la colonización y Reforma Agraria en Brasil y dos años después el Sistema Nacional de Catastro Rural.

En América Central, El Salvador creaba su Centro Nacional de Registro, mientras en Panamá surgía la Dirección de Catastro y Bienes Patrimoniales por fusión de la Dirección General de Catastro y de Bienes Patrimoniales.

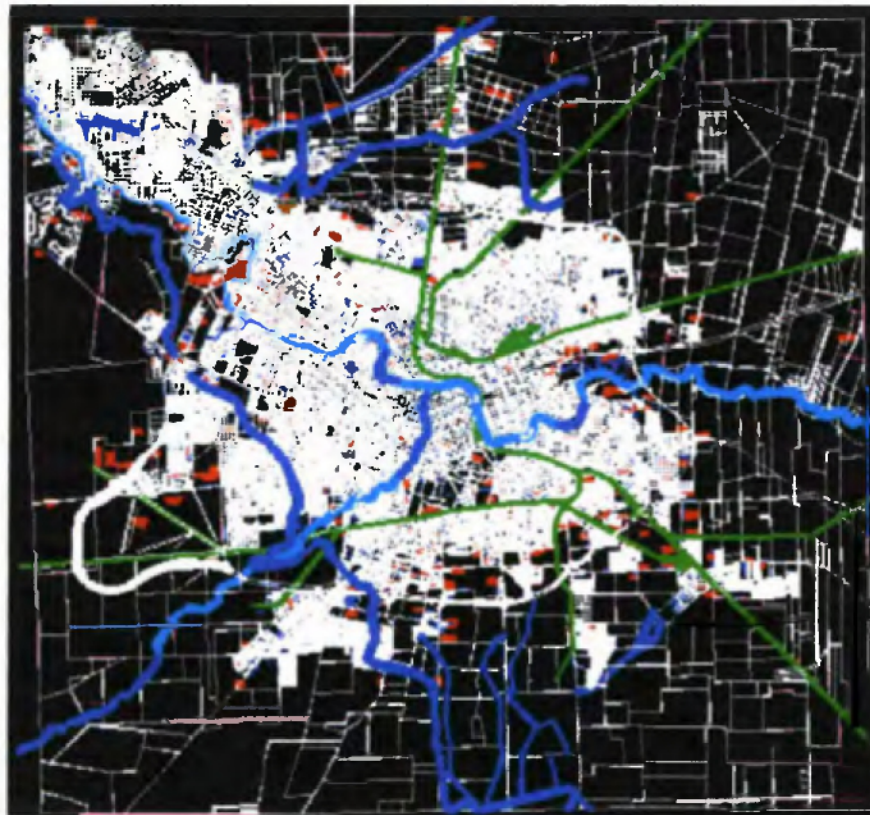
El siglo XXI, se caracteriza por el surgimiento de nuevas instituciones y leyes de catastro, por la implementación de programas nacionales que buscan aproximar a los catastros con los registros y principalmente por el desarrollo de sistemas de información orientados a la definición de las infraestructuras de datos espaciales con participación del catastro. Para muchos administradores, este es el momento de entrar en otra fase del catastro.

En América Central, algunos países tomaron iniciativas orientadas a mejorar sus sistemas catastrales. En 2001 Costa Rica tomó un préstamo para el desarrollo del Programa de Regularización del Catastro y Registro, Honduras concibió el Sistema Integrado de la Propiedad en 2003 y promulgó la Ley de la Propiedad. El Salvador, fusionó al Instituto Geográfico Nacional con la Dirección de Catastro y formó el Instituto Geográfico y del Catastro Nacional en 2005, en Guatemala comenzaba a revolucionar su sistema de publicidad inmobiliaria al crear su Registro de Información Catastral. También Nicaragua promulgaba la Ley General de Catastro Nacional y creaba la Comisión Nacional de Catastro en 2005, mientras Panamá reformulaba el Programa Nacional de Administración de Tierras (PRONAT). En el área de geotecnologías se destacan procesos el inicio de las actividades orientadas a la formación de la infraestructura de datos

espaciales en 2004 bajo la coordinación del Instituto Geográfico Agustín Codazzi en Colombia.

En Argentina, no existe un sistema único puesto que las provincias nunca delegaron a la nación la función catastral. Una característica del sistema argentino es que cuenta con una Ley Nacional de Catastro y con un Consejo Federal de Catastro que establecen que cada órgano de la federación tiene su propia ley de catastro provincial y su régimen específico. Las provincias organizan sus catastros territoriales para identificar a las parcelas en sus aspectos físicos, económicas y jurídicas, utilizando los datos para la definición de la política tributaria. (ver figura N° 7).

Figura N° 7: Mapa Catastral de la Ciudad de Córdoba Argentina - 2003



Fuente: <http://images.google.com>

Paralelamente los municipios organizan sus catastros urbanos con el fin principal de fiscalizar el cumplimiento de las normas de planteamiento.

En Brasil, el federalismo tiene una connotación muy particular en relación al manejo de la información territorial. Mientras el catastro rural es organizado por el Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria que pertenece al gobierno central y que por lo tanto es centralizado; los gobiernos locales organizan sus catastros municipales con amplias potestades e independencia, enfocándolos principalmente en el ámbito urbano.

En México, la función catastral no se encuentra explícitamente referenciada en la Constitución Federal ni en ninguna ley nacional específica. Las atribuciones dadas a los municipios por el Artículo 115 de la Carta Magna indujeron a algunos gobiernos locales a desarrollar sus catastros. Así, pueden identificarse básicamente 3 sistemas: los catastros totalmente centralizados a nivel estatal, los catastros estatales desconcentrados hacia los municipios y los catastros estatales que trabajan en paralelo a los municipales.

En Venezuela, la Ley de Geografía, Cartografía y Catastro Nacional establece las pautas de estructuración de los catastros del país. El Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar dirige, coordina y ejecuta las políticas y planes relativos a la formación y conservación del catastro en todo el territorio de la república, siendo las oficinas municipales de catastro quienes tienen la obligación de organizar sus catastros siguiendo las disposiciones nacionales.

Con referente a la Organización Catastral en los Países Unitarios, los sistemas de publicidad inmobiliaria establecidos en los países de América Central siguen básicamente dos' modelos: el que mantiene a catastros y registros trabajando en paralelo, como lo hace Guatemala, Nicaragua y Panamá; y el que implanta

procesos orientados a estrechar los lazos entre ambas instituciones, como Honduras, Costa Rica y El Salvador.

En Guatemala, una ley nacional reciente creó el Registro de Información Catastral - RIC, nombre que podría llevar a pensar que el catastro y el registro legal se fundieron en una misma institución. Si bien esto no ha ocurrido, la denominación es apropiada puesto que el RIC tiene como objetivo principal el establecimiento de un catastro de tipo legal con base en la ocupación efectiva levantada en campo, que garantice la seguridad de la tenencia de la tierra al contrastarla con la realidad jurídica de la propiedad expuesta en el Registro General de la Propiedad. A nivel local la progresiva descentralización impulsada por la Ley General de Descentralización, la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, y el Código Municipal, ofrecen nuevas atribuciones a los gobiernos locales y seguramente incentivará el desarrollo de los catastros municipales.

En Nicaragua, la Ley General de Catastro establece la necesidad de integrar la información territorial a través de un permanente intercambio de datos entre el Catastro Nacional y el Registro Público de la Propiedad, la cual, en la práctica, aún no se consolida. La citada ley identifica a la Dirección General de Catastro Físico como la institución rectora del desarrollo del catastro a nivel nacional, abriendo la posibilidad a la delegación paulatina de competencias catastrales a las Alcaldías Municipales. El cuadro institucional se completa con el catastro fiscal de la Dirección General de Ingresos del Ministerio de Hacienda y Crédito Público que opera en el nivel nacional, la cual debería estar en sintonía con los catastros locales en lo que se refiere a los valores.

En Panamá, la Dirección de Catastro y Bienes Patrimoniales (ver figura N° 15) fue creada con la responsabilidad de levantar el catastro en todo el territorio de

la República además de formalizar, levantar y mantener actualizado un inventario descriptivo de los bienes públicos. La incertidumbre en la tenencia causada por el deficiente sistema de publicidad inmobiliaria llevó a la creación del Programa Nacional de Administración de Tierras (PRONAT) (ver figura N° 10), cuyas acciones principales se orientan hacia el fortalecimiento del sistema jurídico relativo a la tenencia de la tierra, el levantamiento catastral, la regularización y finalmente la titulación de las propiedades. Esta institución desarrolla un proyecto especial de cooperación e intercambio de datos junto al Registro Público, el cual se encuentra en un proceso de modernización e implantación del Sistema de Información Registral.

Dentro del grupo de países que buscan la aproximación institucional en la región, probablemente Honduras sea el máximo exponente de esta tendencia puesto que tanto la Dirección General de Registros, cuando la Dirección General de Catastro y Geografía, pertenecen al Instituto de la Propiedad. En este caso se persigue inclusive la unificación de ambas para conformar un solo sistema denominado "catastro registral". Para materializar esta consigna se creó el Sistema Unificado de Registros como componente del Sistema Nacional de Administración de la Propiedad, el cual permite unificar la información no solo del Registro de Propiedad Inmueble con la Dirección de Catastro, sino también con las Alcaldías, todas las cuales pueden accederlo desde cualquier parte del país a través del Internet, utilizando un usuario y clave.

En Costa Rica, el registro nacional es el responsable por la actividad registral, bajo esta institución se encuentran los dos órganos ligados al territorio: el Registro de Bienes Inmuebles y el Catastro Nacional. El proceso de integración se afianza con la puesta en marcha del Programa de Regularización del Catastro y Registro, el cual tiene como objetivo formar el catastro de la totalidad de los predios existentes en el país, integrando los datos y compatibilizándolos con el

registro legal. Mientras el futuro llega, algunos gobiernos locales optaron por desarrollar sus propios catastros municipales, los cuales se encuentran en diferentes niveles de desarrollo debido a la diversidad de realidades tecnológicas y de personal.

En El Salvador, la publicidad inmobiliaria se genera básicamente en el Centro Nacional de Registros. Dos de sus dependencias están íntimamente ligadas al territorio: el Registro de la Propiedad Raíz e Hipotecas y el Instituto Geográfico y del Catastro Nacional. Este último es responsable por la ejecución del catastro del territorio nacional, determinar la correcta localización de los inmuebles y establecer los lineamientos técnicos y administrativos de la gestión catastral. En el país no existe el impuesto predial, no obstante, siendo que los gobiernos locales son responsables por los servicios urbanos, la necesidad de cobrar las tasas correspondientes los lleva a organizar sus propios catastros municipales debido a la falta de cobertura nacional.

En el Caribe los sistemas catastrales no son muy distintos, a pesar de las grandes diferencias que existen en los marcos jurídicos de los dos países que forman parte de la América Latina.

Cuba ha desarrollado actividades catastrales aún cuando el Registro de la Propiedad estaba desactivado y el impuesto no se aplica. El país prácticamente ha catastrado a todos los instrumentos rurales y ya se encuentra en la etapa de implantación de su Entorno Integrado de Desarrollo (IDE).

En la República Dominicana son dos las instituciones involucradas en las actividades: la Dirección General del Catastro Nacional, responsable por la formación y conservación del catastro de todos los bienes inmobiliarios del país en sus aspectos gráfico, estadístico, económico, descriptivo y la Dirección

Nacional de Mensuras Catastrales, institución que tiene un perfil más técnico-jurídico y las funciones de inspeccionar los actos de levantamiento parcelarios, además de mantener el sistema cartográfico y parcelario, y controlar a los profesionales habilitados.

En América del Sur, la centralidad administrativa puede ser visualizada de diferentes formas cuando se mira desde el punto de vista catastral. En Bolivia, después de la disolución del Instituto Nacional de Catastro, ya no se percibe una aproximación entre las instituciones involucradas con el área territorial. Los catastros urbano y rural volvieron a ser estructurados bajo instituciones, legislación y filosofías diferentes. Los gobiernos municipales tienen la atribución de administrar los catastros urbanos y utilizarlos para organizar el sistema de recaudación y el desarrollo del planeamiento de acuerdo a lo establecido en la Ley Orgánica de Municipios.

En Bolivia, la organización catastral en las ciudades aún se basa en el Reglamento Nacional de Catastro Urbano de 1991, documento que estipula el asiento de los planos de mensura en el catastro municipal como requisito indispensable para cualquier operación de registro de nuevos títulos derivados de transferencia de derechos reales. El área rural, el Instituto Nacional de Reforma Agraria tiene entre sus funciones emitir disposiciones técnicas para la ejecución del catastro rural legal de la propiedad agraria, coordinar su ejecución con los municipios y con otras entidades públicas y privadas.

Chile, organiza sus datos territoriales básicamente en dos tipos de catastro: el de los bienes privados y el de los bienes públicos, ambos bajo responsabilidad de instituciones nacionales. El Servicio de Impuestos Internos (SII) es responsable por la administración equitativa de los tributos, la fiscalización de su cumplimiento, la reducción de costos y la administración tributaria en línea. Para

cumplir con estas funciones el SII organiza los datos en archivos denominados de forma genérica catastro legal y catastro físico, y dado que su foco es económico, prácticamente carece de una base cartográfica completa y moderna. Paralelamente, el catastro de la propiedad pública fue diseñado y construido para administrar el patrimonio inmueble fiscal, el cual está constituido por el conjunto de todos los bienes raíces inscritos a nombre del Estado, adquiridos bajo cualquier forma, con todos sus atributos jurídicos y físicos. Muy probablemente este sea el catastro de bienes públicos más completo y mejor organizado de América Latina.

Colombia, posee un sistema que podría ser denominado “semi descentralizado” pues si bien el Instituto Geográfico Agustín Codazzi es el ente rector a nivel nacional, también existen catastros “independientes”. El instituto es responsable por la reglamentación del marco legal, su ejecución y los costos derivados en todo el territorio nacional; siendo los catastros del Departamento de Antioquia y de las ciudades de Bogotá, Medellín y Cali administrativamente independientes del sistema nacional. No obstante, técnicamente, estas cuatro jurisdicciones deben seguir los procedimientos y normas que establece el instituto quien debe ejercer el control, asesoría y supervisión de todo el proceso catastral que ejecute. El país está pasando rápidamente de catastros que tenían una marcada tendencia fiscalista, a organizaciones catastrales multifinalitarias que se convierten en la principal fuente de información para la planeación y todas aquellas actividades que necesiten de datos territoriales.

En Ecuador, el catastro se orienta básicamente a los aspectos fiscales, siendo principalmente estructurado para la determinación de las bases imponibles de los impuestos prediales. Contrariamente a lo que ocurre en gran parte de los países unitarios, el Ecuador carece de una ley nacional específica para el catastro, siendo las actuaciones catastrales reguladas por la Ley Orgánica de

Régimen Municipal. De acuerdo con la normativa vigente, a cada dos años los gobiernos locales están obligados a realizar actualizaciones generales de sus catastros y de la valoración de la propiedad urbana y rural. El trabajo no es solo técnico pues una vez realizada la actualización de los avalúos, el Concejo Municipal los revisa y eventualmente ajusta los montos de los impuestos prediales urbanos y rurales que pasan a regir para los dos años siguientes.

En Paraguay, el sistema catastral adoptado es descriptivo, geométrico parcelario y toma como base métodos geodésicos de precisión y topográficos, complementados por fotografías aéreas e imágenes de satélites, con el objetivo de determinar los límites de la parcela, su área y ubicación, bien como sus aspectos jurídicos. El Servicio Nacional de Catastro expide el certificado catastral de inmuebles que es el instrumento público apto para conocer su situación física, jurídica y económica, conforme a la nomenclatura catastral adoptada. Es obligatorio a los Notarios o Escribanos Públicos obtener previamente este documento para autorizar títulos que transmitan, modifiquen o creen derechos reales sobre inmuebles, que deban ser presentados a la Dirección General de los Registros Públicos. En el ámbito local la Ley Orgánica Municipal N° 1294/87 establece como competencia de la Intendencia Municipal para elaborar, mantener y actualizar el catastro municipal, en coordinación con la Dirección General de los Registros Públicos y la Dirección de Impuesto Inmobiliario (actual Servicio Nacional de Catastro).

El sistema catastral del Perú aún cuenta con numerosas instituciones responsables por diferentes actividades relacionadas con la publicidad inmobiliaria, no obstante, la Ley del Sistema Integrado de Catastro y su vinculación con el Registro de Predios ha roto las barreras que entre ellas existían, aproximándolas y relacionándolas formalmente. La Superintendencia Nacional de los Registros Públicos pasó a tener un gran protagonismo en el

catastro peruano principalmente al asumir la presidencia del Consejo Nacional de Catastro y la Secretaria Técnica mencionados en la citada ley. En los últimos años, la institución ha dado un gran impulso al catastro a nivel nacional, contratando personal para desarrollar tareas en las áreas afines en sus oficinas principales.

En Uruguay, el catastro es centralizado en la Dirección Nacional de Catastro, quien lo estructura de acuerdo al modelo geométrico y descriptivo. Los datos son desconcentrados en las oficinas delegadas que se ubican a lo largo de los departamentos. La definición geométrica del inmueble se basa en planos de mensura individuales no georeferenciados, siendo que el catastro no tiene efectos jurídicos ni se estructura bajo una marcada preeminencia del aspecto fiscal.

La identificación y la representación de las parcelas son dos acciones claves que constituyen "medio y fin" de los catastros. La base cartográfica común y la identificación única son esenciales para construir un catastro multifinanciado, y por ese motivo merecen una atención especial en esta sección.

Saber donde están, cuanto valen y a quien pertenecen los inmuebles continúan siendo las preocupaciones de los administradores de los catastros latinoamericanos, independientemente de la cuestión tecnológica.

Cuadro N° 2: La identificación de las parcelas en América Latina se da básicamente a través de la forma jerárquica (numérica o alfanumérica), referencia cartográfica o uso de geocódigos por ejemplo Panamá.

Datos según Dirección de Catastro.	
Tipo	Numérica y de referencia cartográfica.
Forma General	AAAAA (5 dígitos) BB (2 dígitos) CC (2 dígitos) DDD (3 dígitos).
Descripción	AAAAA=código alfanumérico de identificación de la carta topográfica 1:50.000.
	BB=numero romano de identificación de la carta topográfica 1:10.000.
	CC= numero de identificación de la carta topográfica 1:1.000
	DDD=numeración correlativa de la parcela en sentido este-oeste.

Fuente: El Catastro Territorial en América Latina y el Caribe. Año 2008. Págs. 38.

Las nomenclaturas jerárquicas en el ámbito urbano se estructuran siguiendo la división administrativa típica de la jurisdicción: normalmente Sector (catastral o barrio), Cuadra (manzana), Lote y Unidad. La ventaja de este sistema es que los usuarios conocen bien la ciudad y pueden ubicarse de forma rápida y segura. Una desventaja que puede mencionarse es que la modificación de los sectores implicaría en cambios de identificación.

Los geocódigos utilizados pueden estar referidos a la cartografía analógica preexistente, o a sistemas de coordenadas predeterminados (local, regional o nacional). En el primer caso, las coordenadas del centro de de la parcela o del centro del frente del terreno normalmente son medidas en cm. y mm., tomando como origen la esquina inferior izquierda de las hojas catastrales.

Si la escala y el nivel de detalle son suficientemente grandes, la poca precisión de este método no traería mayores complicaciones dado que aún con un error considerable sería difícil confundir una parcela con otra.

Los geocódigos construidos a partir de las coordenadas del centroide son muy interesantes cuando se trabaja en ambiente digital y georeferenciados, no obstante, no significan nada para el usuario común y pueden tornarse inútiles si en la jurisdicción se decide hacer un cambio de sistema de referencia cartográfico. La representación de las parcelas en la cartografía catastral en América Latina se realizan básicamente a través de dos tipos de documentos: los planos individuales que en algunos países denominados Planos de Mensura, o a través de las Hojas Catastrales, en las cuales se representan las parcelas que existen dentro de un marco de coordenadas (límite de la hoja) o dentro de los diferentes sectores de la ciudad.

2.4 Antecedentes del Catastro en Panamá.

La evolución del catastro dentro de la legislación panameña inició con la promulgación de la Ley N° 88 de 5 de julio de 1904, publicada en la Gaceta Oficial (en adelante GO) N° 35 de 12 de julio, la cual disponía sobre el régimen fiscal. La norma estaba dirigida a fijar las bases y criterios relativos al cobro de contribuciones, entre las cuales se ubicaba a los impuestos sobre bienes inmuebles y semovientes.

Esta disposición legal planteaba una clara finalidad impositiva y reconocía que el catastro sería la base para el cobro de los impuestos.

El Decreto Ejecutivo N° 103 de 6 de abril de 1905, publicado en la GO N° 100 de 15 de abril, adoptó una medida fiscal según la cual se partía del supuesto de

reconocer expresamente que el catastro abarcaba tanto a los bienes inmuebles como a los semovientes o animales de granja, los cuales eran registrados por las Juntas Calificadoras de la Propiedad. Meses después, el Decreto Ejecutivo N° 118 de 27 de mayo, publicado en la GO N° 114 de 31 de mayo, trataba la formación de catastro para el cobro del impuesto de inmuebles y semovientes. De acuerdo con este cuerpo legal, cuando los propietarios de los bienes no se apersonaran ante las autoridades a rendir la declaración jurada correspondiente, las Juntas Calificadoras de la Propiedad actualizarían los valores, constituyéndose así un método de actualización catastral que permitía hacer efectivo el cobro de la renta correspondiente por parte del fisco.

El 29 de mayo de 1907 se dictó la Ley N° 10 (publicada en la GO N° 457 de 8 de junio) sobre adjudicaciones de tierras baldías y establecimiento de industrias o empresas de utilidad pública, siendo que para el caso de las adjudicaciones, la expedición de títulos provisionales o definitivos exigía el pago de un impuesto como contraprestación por la adquisición y tenencia de la tierra.

Igualmente, paralelo a las tierras baldías existían las tierras indultadas las cuales, de acuerdo a la Ley N° 3 de 2 de enero de 1909, publicada en la GO N° 743 de 22 de enero, se adquirieron del Gobierno Español. Estos territorios se consideraron pertenecientes en propiedad y pro indiviso a los moradores de dichos territorios, no obstante, su estudio, administración, adjudicación provisional y concesión correspondían a la Nación.

El marco normativo de 1907 y 1909 estableció los requisitos que debían cumplir los moradores de las citadas tierras tales como remitir un memorial al Administrador Provincial de las Tierras Baldías e Indultadas de la circunscripción territorial en donde se encontrara el inmueble, solicitando que se le expidiera el título de propiedad correspondiente.

El Decreto Ejecutivo N° 27 de 15 de abril de 1909, publicado en la GO N° 820 de 24 de abril, creó la figura de los Revisores Provinciales de Catastro, quienes dependían de la Secretaría de Hacienda y Tesoro. Entre sus funciones tenían las de verificar que las Juntas Calificadoras de la Propiedad cumplieran con las atribuciones que les correspondía en lo que respectaba a la conformación del catastro. Cabe agregar que la determinación del catastro de los inmuebles y semovientes estaba fundamentado, principalmente, por la declaración jurada de los contribuyentes; no obstante, las Juntas Calificadoras de la Propiedad podían verificar en campo la exactitud o no de lo jurado, para lo cual se ayudarían de testigos y peritos.

Es preciso destacar que los primeros legisladores panameños fueron excesivamente ambiciosos (y tal vez por eso ingenuos) en materia catastral, pues las normas reguladoras de esta materia concedían períodos relativamente cortos para la recepción, investigación y actualización de la información concerniente a los inmuebles y semovientes. Esta situación trajo aparejada la necesidad de modificar, reformar, suspender e incluso derogar normas jurídicas como consecuencia de su inaplicabilidad práctica. Como ejemplo puede citarse el Decreto Ejecutivo N° 40 de 17 de abril de 1909, publicado en la GO N° 836 de 13 de mayo, el cual partía del reconocimiento de la imposibilidad de formar catastros de inmuebles y semovientes en un término inferior a seis meses como se había previsto originalmente, en la forma (casi voluntaria) planteada con las herramientas, recursos y metodología de la época.

Como parte del apoyo del Estado para hacer frente a esa realidad de insuficiencia administrativa en materia catastral, ciertos cambios fueron encaminados, dándose más tiempo a las Juntas Calificadoras de la Propiedad para realizar sus trabajos. También se dictó el Decreto Ejecutivo N° 55 de 4 de junio de 1909, publicado en la GO N° 869 de 22 de junio, con el cual se

estableció que el Departamento Administrativo de las Tierras Baldías e Indultadas estaría apoyado por un nuevo personal en lo concerniente a la administración, estudio y adjudicación de dichas tierras. Para ello, además de la Administración General, se crearon las Administraciones Provinciales de Colón, Chiriquí, Veraguas, Los Santos, Coclé, Panamá y Bocas del Toro.

Una norma más completa en materia de tierras baldías y sus adjudicaciones (que vino a subrogar, modificar e incluso derogar disposiciones legales anteriores) fue la Ley N° 20 de 31 de enero de 1913, publicada en la G0 N° 1872 de 21 de febrero, la cual previó que la administración y adjudicación de tierras baldías e indultadas correspondía a la Nación. Entre sus objetivos fundamentales se encontraban el establecimiento y demarcación de los límites entre las tierras baldías o las indultadas y las apropiadas con título legítimo por particulares, la determinación y demarcación del área y de los ejidos de las poblaciones y la división de la primera en solares que podrían ser adjudicados a los ocupantes y a los futuros pobladores. Por último, y no por ello menos importante, se estableció la necesidad del levantamiento de un Plano Topográfico de cada Distrito, con expresión detallada de las tierras apropiadas, las no apropiadas y las ocupadas sin título. Esta norma tenía la finalidad de regularizar el uso y tenencia de la tierra y disponía que para el caso de las personas que ocuparan tierras sin poseer título alguno, el Administrador Provincial de Tierras les notificaría para que en un término de 90 días solicitaran su título de dominio, y que en caso de no hacerlo de oficio, se procedería a tramitar y expedir el título de propiedad a favor del poseedor.

Otras figuras relevantes dentro de la actividad catastral durante los inicios de la república, fueron los Revisores Generales de Catastro, cuyas atribuciones estaban definidas por el Decreto Ejecutivo N° 16 de 5 de abril de 1913, publicado

en la GO N° 1915 de 14 de abril⁴. El concepto de la norma preveía que los Revisores Generales de Catastro estuviesen adscritos a la Secretaría de Hacienda y Tesoro, ejerciendo sus funciones en todo el territorio del país.

Establecía también la verificación de los datos por parte del Revisor General de Catastro para el cobro de impuestos sobre inmuebles y semovientes, antes de que los mismos fueran aprobados definitivamente. El Revisor tendría la potestad de hacer las correcciones necesarias luego de lo cual el Secretario de Hacienda y Tesoro podría darles la aprobación definitiva. Por otro lado, el Revisor General de Catastro examinaría y verificaría en cada Distrito del país, la exactitud del catastro de inmuebles y semovientes levantados por las Juntas Calificadoras de la Propiedad. Además, debía preparar en el curso de cada año un Proyecto de Catastro para los Distritos de Panamá y Colón, y para el resto de los Distritos, remitía a las respectivas Juntas Calificadoras de la Propiedad un ejemplar del catastro vigente, el cual les servía de base para la información territorial.

Las actualizaciones por construcciones de edificios urbanos y adquisición de propiedades debían hacerse mediante declaración ante el Revisor General de Catastro y el Gobernador o Alcalde a fin de actualizar tal información. En caso de no cumplir con su deber, el individuo era considerado como defraudador de las rentas y si el hecho se conociera por denuncia de alguna persona, el denunciante tenía derecho a la mitad del recargo cuando este se hiciera efectivo.

Este último tema fue reiterado por el Decreto N° 118 de 1 de diciembre de 1915, que reformó el Decreto N° 38 de 3 de mayo de 1915, publicado en la GO N° 2288 de 29 de enero de 1916; evidenciando el uso eminentemente fiscal que se le daba al catastro panameño de aquella época.

⁴ Esta norma también derogó a los Decretos anteriores sobre impuestos de inmuebles y semovientes, condensando en una sola disposición las normas reglamentarias expedidas con relación a esos temas y fue posteriormente derogada mediante el decreto Ejecutivo N° 38 de 3 de mayo de 1915, publicado en la GO N° 2242 de 9 de agosto.

El 27 de enero de 1913 la Ley N° 13 creó el Registro Público de Panamá como dependencia de la Secretaría de Gobierno y Justicia. El Decreto N° 34 de 25 de abril de 1921, publicado en la GO N° 3605 de 3 de mayo, creó la sección de Catastro en la Secretaría de Hacienda y Tesoro, correspondiéndole a la misma formar los catastros de la propiedad inmueble y de los semovientes a efectos que el fisco percibiera los impuestos correspondientes. Se dispuso la formación de los catastros por provincias, indicándose, para el caso de los inmuebles, la ubicación de la finca, su extensión, clase, valor, gravámenes y nombre del poseedor. Le correspondía, por lo menos una vez al mes, tomar razón de las transacciones que se hubiesen inscrito en el Registro Público para hacer luego las anotaciones del caso en los libros respectivos.

“La Ley N° 29 de 11 de febrero de 1925 elevó la Sección de Catastro a Dirección de Catastro y cinco años después, el 27 de marzo de 1933, se dictó el Decreto Ejecutivo N° 57 publicado en la GO N° 6540 el 28 de marzo, por el cual se establecieron algunas medidas relacionadas con la renta agraria, el catastro de la propiedad y los recaudadores de hacienda. Al reconocer la existencia de un catastro de la propiedad y un catastro de la renta agraria, la norma dejó claramente establecido que los terrenos rurales que a la fecha de su vigencia no se encontrasen titulados e inscritos en el Registro Público, serían excluidos del catastro de la propiedad e incluidos en el catastro de la renta agraria”.⁵

En 1941 la Dirección General de Catastro pasó a ser una dependencia de la Administración General de Rentas Internas. Un año después, el Decreto Ley N° 24 de 29 de enero de 1942, publicado en la GO N° 8723 de 6 de febrero, impuso medidas sobre el avalúo de inmuebles para los efectos del impuesto predial, previéndose que estos sean fijados en el catastro de la propiedad,

⁵ Probablemente esta concepción legal es la que indujo a la legislación vigente a diferenciar competencias institucionales entre catastro urbano y el rural desde el punto de vista de las adjudicaciones o titulaciones, aunque ha dado margen a inconsistencias de integridad en el catastro nacional.

reservando la posibilidad de ser modificados por el Administrador General de Rentas Internas, tanto de oficio como a solicitud de parte interesada. En ese contexto el Administrador General de Rentas Internas designaba a uno o más funcionarios para efectuar la inspección ocular sobre el bien respectivo y realizar un informe, reflejando si se justificaba o no la modificación del valor y, en caso positivo, determinar el verdadero valor. Aún en 1942 la Ley N° 76 creó la Junta de Reclamaciones de Avalúos de Inmuebles y le asignó funciones catastrales.

El Decreto Ley N° 5 de 28 de marzo de 1953, publicado en la GO N° 12060 de 28 de abril, creó la Comisión Catastral y le atribuyó la realización de un reevalúo integral de todos los inmuebles existentes en el país, con la finalidad de fijarles un justo valor. Se estableció que para tales efectos los propietarios de bienes inmuebles tendrían que presentar una declaración jurada con la descripción de cada uno de sus bienes, su valor y demás datos exigidos por la Comisión. Cabe agregar que ese mismo año el Decreto Ley N° 40 de 8 de septiembre, publicado en la GO N° 12194 de 5 de octubre, modificó y amplió el Decreto Ley N° 5, reconociendo a la Dirección General del Catastro e Impuesto predial la potestad de fijar el valor catastral de bienes inmuebles.

Para mejorar el desempeño de las funciones la Comisión Catastral pasó a ser considerada Autoridad Fiscal por el Art. 778 del Código Fiscal y el 30 de enero de 1961 se dictó la Ley N° 26, publicada en la GO N° 14343 de 7 de marzo, mediante la cual se crearon tres Secciones de la Comisión Catastral en el interior de la República: Chiriquí y Bocas del Toro, con sede en el Distrito de David; Los Santos, Herrera, Coclé y Veraguas, con sede en los Distritos de Santiago y Colón, con sede el Distrito homónimo. El Decreto Ley N° 5 de 12 de abril de 1962, publicado en la GO N° 14621 de 30 de abril, modificó la Ley N° 26 de 1961 y estableció que las ya creadas Secciones de la Comisión Catastral, así como

todas aquellas por crear, podrían practicar directamente los avalúos generales, parciales y específicos a que se refería el artículo 769 del Código Fiscal.

Una vez practicado el avalúo, lo remitirían para su revisión a la Comisión Catastral del Ministerio de Economía y Finanzas. Según esta norma, las Secciones de la Comisión Catastral también serían consideradas como autoridad fiscal para los efectos de su funcionamiento. En 1963 surgió el Código Agrario (ver Anexo) y se creó el Proyecto de Catastro de Tierras y Aguas. En noviembre del año siguiente se crearon las Oficinas de Catastro Rural de Tierras y Aguas, inventariándose 90% de las áreas explotadas por agricultura, produciéndose mapas en base a aerofotografías no rectificadas en escala 1:10.000.

Como parte de la evolución catastral panameña es importante mencionar la Ley N° 1 de 18 de enero de 1968, publicada en la GO N° 16402 de 1 de febrero, mediante la cual se modificó la Ley N° 37 de 1962 del Código Agrario (ver Anexo). Esta norma permitió la utilización de las fotografías aéreas del catastro rural para expedir títulos de propiedad en el proceso de distribución de tierras.

En 1969 se otorgó un carácter más específico a la actividad estrictamente catastral a partir de la creación de la Dirección de Catastro Fiscal a través del Decreto de Gabinete N° 30 de 6 de febrero, publicado en la GO N° 16924 del mismo día. Esta norma surgió para uniformar el sistema tributario rural dado que el Gobierno Nacional, por intermedio del Catastro Rural de Tierras y Aguas de la Comisión de Reforma Agraria, había realizado el inventario y valuación de casi todas las fincas y predios rurales. Paralelamente, para el ordenamiento del avalúo de la propiedad urbana, fue indispensable crear la Dirección de Catastro Fiscal dentro del Ministerio de Hacienda y Tesoro, cuya función primordial sería realizar un catastro integral de todos los terrenos y mejoras realizadas sobre los

mismos con la finalidad de asignarles un justo valor, continuar estructurando y mantener el catastro rural, demarcar las tierras para áreas y ejidos de todas las poblaciones del país, delimitar las tierras patrimoniales para adjudicarlas a título oneroso o gratuitos en áreas urbanas y tramitar las solicitudes de adjudicaciones de tierras urbanas nacionales.

Este nuevo organismo administrativo fue el antecesor inmediato de la ley vigente en materia catastral en la República de Panamá y estaba integrado por la Dirección General, un Departamento de Inventarios, un Departamento de Avalúos y una Comisión de Valoraciones Catastrales. El Decreto de Gabinete N° 1 de 14 de enero de 1970 eliminó la Comisión Catastral y la convirtió en Asesoría de Asuntos Catastrales.

En 1973 la Ley N° 63 de 31 de julio (ver figura N° 15), publicada en la GO N° 17411 de 16 de agosto, creó la Dirección General de Catastro como parte del entonces Ministerio de Hacienda y Tesoro. Esta ley representó el primer cuerpo legal coherente y específico en materia catastral, con disposiciones claras sobre la creación y conservación de datos y otros aspectos relacionados. Más de 10 años después, el Decreto N° 34 del 3 de mayo de 1985 definió las funciones de la Dirección de Bienes Patrimoniales del Estado con el fin de examinar la existencia y ubicación de los bienes nacionales y formalizar, levantar y mantener actualizado el inventario descriptivo de los bienes que componen el patrimonio del Estado con indicación del Ministerio, Oficina, o Entidad Pública, donde esté ubicado o adscrito el bien, su valor, función y todos los detalles que permitan su exacta identificación.

En 1992 se estableció un nuevo Reglamento de Aprobación de Planos de Agrimensura por medio del Resuelto N° 1 del 2 de enero. Esta disposición excluyó a los planos cuya tramitación correspondiese exclusivamente a la

regulación del Código Agrario (ver Anexo). La Ley N° 97 del 21 de diciembre de 1998 fusionó los Ministerios de Hacienda y Tesoro y Planificación Económica y creó el Ministerio de Economía y Finanzas (ver figura N° 8). Un año después, el Resuelto N° 101 del 2 julio de 1999 creó la base legal que viabilizó la unificación de la Dirección General de Catastro y la Dirección de Bienes Patrimoniales, formando la Dirección de Catastro y Bienes Patrimoniales.

En los últimos años las autoridades gubernamentales, los profesionales y los usuarios en general percibieron, la necesidad de crear un Instituto Nacional de Tierras y Patrimonio Estatal, el cual reuniría a las instituciones que tienen competencia en manejo de tierras, como la Dirección de Catastro y Bienes Patrimoniales, la Dirección Nacional de Reforma Agraria, el Instituto Geográfico Tommy Guardia y la Autoridad de la Región Interoceánica. Esta idea aún no ha prosperado.

La Ley N° 6 del 1 de febrero de 2006, publicada en la GO N° 25478, estableció un nuevo ordenamiento jurídico para el tema urbanístico. De acuerdo a esta norma, se suma al Ministerio de Vivienda a los municipios como autoridad urbanística, atribuyéndoles competencias en razón de los intereses nacionales, regionales y locales, presentes en el campo del ordenamiento territorial para el desarrollo urbano. Estas nuevas competencias para los municipios, junto a la existencia ya de Departamentos Catastrales en algunos de ellos, despertarán aún más la necesidad y el uso formal del catastro como herramienta necesaria para ejecutar tales actividades urbanísticas.

En la actualidad se habla de crear un Vice-Ministerio bajo el Ministerio de Economía y Finanzas el cual estaría formado por la DINRA, ARI, MEF, DCBP, IGNTG., PRONAT, etc.

2.5 Estructura Institucional del Catastro en Panamá.

Como en la mayoría de los países latinoamericanos, la publicidad inmobiliaria en Panamá se genera por complementación de los datos que constan en los catastros, registro de títulos y otras instituciones. La Dirección de Catastro y Bienes Patrimoniales – DCBP (ver figura N° 15) forma parte del Ministerio de Economía y Finanzas (ver figura N° 8). Fue creada por la Ley N° 63 de 31 de julio de 1973 (ver Anexo) con la responsabilidad de levantar el catastro en todo el territorio de la república y velar por su mantenimiento y actualización, además de formalizar, levantar y mantener actualizado un inventario descriptivo de los bienes estatales.

Figura N° 8: Oficinas del Ministerio de Economía y Finanzas.



Fuente: La autora (2010).

La institución cuenta con una sede central ubicada en la capital del país y Oficinas Regionales ubicadas en las Provincias de Chiriquí, Bocas del Toro, Veraguas, Coclé, Herrera y Los Santos.

Figura N° 9: Estructura Orgánica general de la Dirección de Catastro y Bienes Patrimoniales-DCBP



1. PANAMA SEDE ATIENDE LAS PROVINCIAS DE DARIEN, COLON Y PANAMA
2. DEPARTAMENTO CUSTODIO DE BIENES MUEBLES

Fuente: [www. Mef.gob.pa](http://www.Mef.gob.pa)

La citada Ley N° 63 creó también la Comisión Coordinadora de Catastro como parte de la estructura de la Dirección de Catastro y Bienes Patrimoniales, con la función primordial de recomendar políticas catastrales. Es conformada por un representante de los Ministerios de Economía y Finanzas, de Obras Públicas, de Vivienda, de Desarrollo Agropecuario y de los Municipios.

La norma también creó el Comité Ejecutivo de Asuntos Catastrales conformado por el Director de Catastro y Bienes Patrimoniales, el Director del Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia" y el Director de Planificación Regional del Ministerio de Economía y Finanzas. Este comité tiene como principal responsabilidad hacer cumplir y ejecutar los distintos programas catastrales que se desarrollen en el país.

La Dirección Nacional de Reforma Agraria - DINRA es responsable por la administración de tierras rurales con vocación agropecuaria y la adjudicación de las parcelas o predios que tengan ese destino. Para cumplir con sus cometidos, las fincas rurales son medidas y representadas en planos de adjudicaciones los cuales se oficializan dentro de la propia DINRA.

En la década de los '90 comenzó a discutirse la posibilidad de implementar programas de administración y/o titulación de tierras. Se logró aproximar a las instituciones que componían la Comisión y el Comité, arribándose a importantes conclusiones en torno a temas catastrales. Surgió así el Programa Nacional de Administración de Tierras (PRONAT) (ver figura N° 10), cuyas acciones principales se orientan hacia el fortalecimiento del sistema jurídico relativo a la tenencia de la tierra, el levantamiento catastral, la regularización y finalmente la titulación de las propiedades.

Figura N° 10: Oficinas del Programa de Administración de Tierras.



Fuente: La autora (2010).

El PRONAT se desarrolla por medio de la Unidad Coordinadora de Proyectos adscrita al Ministerio de Economía y Finanzas, y participan como organismos co-ejecutores las siguientes instituciones: Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), a través de la Dirección de Reforma Agraria (DINRA); el Ministerio de Gobierno y Justicia, por intermedio de la Dirección Nacional de Política Indigenista y de la Dirección de Gobiernos Locales; la Dirección de Catastro y Bienes Patrimoniales del Ministerio de Economía y Finanzas; la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM); el Registro Público de la Propiedad de Panamá; la Dirección de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda (ver figura N° 14) y el Ministerio de Obras Públicas (MOP), a través del Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia". Los municipios (Colón, Panamá, San Miguelito, Arraiján, La Chorrera, Capira) donde opera el proyecto forman parte activa del desarrollo de los trabajos que se realizan y son capacitados en el uso de la información y actualización del catastro, avalúo, planificación del uso de tierras en áreas

urbanas, expansión de infraestructuras públicas y servicios para las áreas recientemente regularizadas.

El Registro Público de Panamá (ver figura N° 11) es una institución pública con autonomía administrativa y financiera, responsable por registrar y dar fe de las transacciones comerciales con transparencia, en forma oportuna y eficiente. Los trámites registrales pueden ser realizados en la Sede del Registro Público y en las Oficinas Regionales de La Chorrera, Coclé, Colón, Chiriquí, Herrera, Los Santos, Veraguas y Bocas del Toro”⁶

Figura N° 11: Oficinas del Registro Público de la República de Panamá.

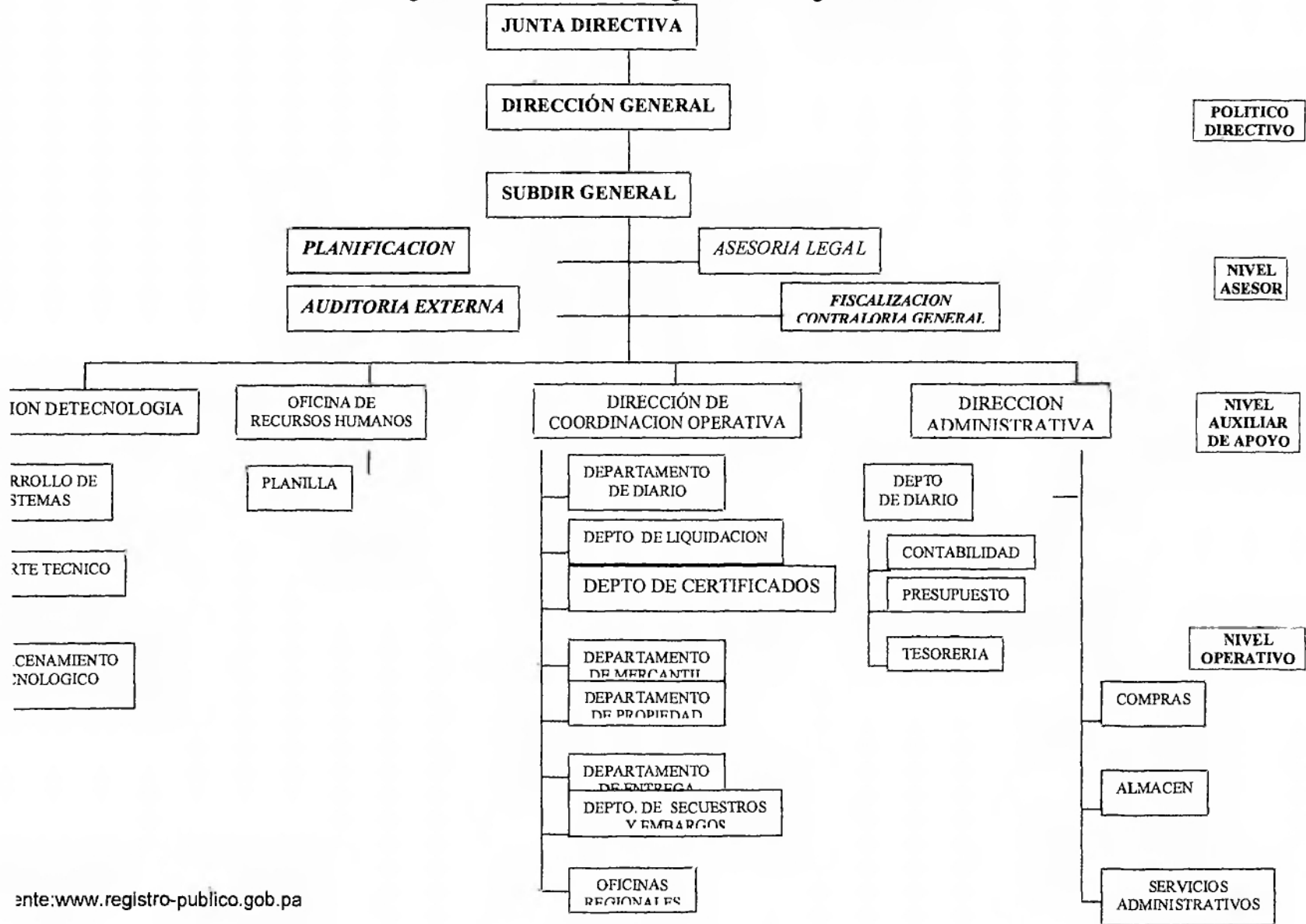


Fuente: www.registropublico.gob.pa

La constitución, modificación o extinción de derechos reales sobre bienes inmuebles se inscriben en este registro para constituir y transmitir el dominio de los bienes inmuebles, dando eficacia y publicidad para que dichas actas sean

⁶ www.registro-publico.gob.pa/

Figura N° 12: Estructura Orgánica del Registro Público



disponibles a terceros. El Registro Público (ver figura N° 11) se encuentra en un proceso de modernización e implantación del Sistema de Información Registral y paralelamente desarrolla un Proyecto Especial de cooperación junto al PRONAT.

La Dirección de Estadística y Censo (DEC) hoy Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC) de la Contraloría General de la Nación tiene la función de dirigir y formar la estadística nacional, comprendiendo actividades relacionadas con la recopilación, elaboración, análisis y publicación de estadísticas nacionales, oficiales y municipales u otros organismos y ha logrado grandes avances en el establecimiento de un Sistema de Información Geográfico para las tareas censales. Esta dirección también elabora mapas en escala de detalle, contemplando solamente las construcciones existentes. (ver figura N° 13)

Figura N° 13: Oficinas de la Contraloría General la República de Panamá.



Fuente: www.contraloria.gob.pa

El Ministerio de Vivienda (ver figura N° 14) también se relaciona con las actividades catastrales. Su Dirección General de Desarrollo Urbano (DGDU)

tiene como objetivo regular y planificar el desarrollo de las ciudades a nivel nacional, elaborar y difundir estudios y diagnósticos, así como promover y facilitar la participación ciudadana en la elaboración y seguimiento de los planes de desarrollo urbano.

Figura N° 14: Oficinas del Ministerio de Vivienda.



Fuente: La autora (2010).

Entre sus funciones se encuentran las de producir, ordenar y proveer toda la información gráfica y material cartográfico del sistema urbano metropolitano y de los centros urbanos a nivel nacional, como apoyo a los planes, programas y proyectos de desarrollo urbano que realicen las instituciones estatales y el sector privado. Cuenta con una Unidad de Cartografía e Información Urbana con las funciones específicas de proveer la información descriptiva y material cartográfico del sistema urbano, elaborar y mantener actualizado un sistema de acceso y consulta de la información urbanística nacional y realizar el

procesamiento y la interpretación de datos, fotos aéreas e imágenes del satélite. La cartografía elaborada por la DGDU consiste básicamente en la representación de los terrenos, la cual debería estar perfectamente correlacionada con la cartografía de la Dirección de Catastro y Bienes Patrimoniales y de la Dirección de Estadística y Censo (DEC) hoy Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC) de la Contraloría General de la Nación.

El sistema catastral vigente, y dentro de la Dirección de Catastro y Bienes Patrimoniales (ver figura N° 15) es la institución con mayores atribuciones en el área catastral, entre las cuales se destaca la de realizar el levantamiento de mapas catastrales urbanos y rurales con medidas referidas a un sistema universal de coordenadas geodésicas. La Dirección de Catastro y Bienes Patrimoniales lleva el inventario de todos los inmuebles, con descripciones separadas para el suelo y para las edificaciones, su ubicación, medidas y circunstancias especiales; el avalúo de los inmuebles; la revisión y aprobación de los planos de tierras urbanas y de segregación de fincas rurales debidamente inscritas en el Registro Público de la Propiedad. La Dirección es depositaria del inventario del patrimonio histórico y de los bienes nacionales que componen el patrimonio del Estado, con indicación de la oficina o entidad donde esté ubicado o adscrito, consignando su valor, función y todos los detalles que permitan la exacta identificación.

De acuerdo con la legislación vigente, el catastro está constituido por los siguientes elementos: los mapas catastrales, los registros catastrales, y los comprobantes y documentos que coadyuvan a sus fines. La norma solamente hace alusión a las fuentes primarias del catastro, enumerándolas, pero no califica ni plantea un orden prioritario de los mismos. Se puede afirmar que los

mapas y los registros catastrales son los documentos oficiales expedidos en la Dirección de Catastro y Bienes Patrimoniales (ver figura N° 15).

“Las leyes no define una unidad de registro, a lo largo del texto aparecen los términos inmueble, parcela, finca y predio los cuales son utilizados muchas veces como "sinónimos". El código catastral se estructura de acuerdo a la división de la cartografía básica del país, iniciando por el mapa topográfico a escala 1:50.000, pasando por la base 1:10.000 y por las cartas 1:1.000, siendo completado con un número correlativo. Por ejemplo, una parcela podría ser identificada por el código: 4242 I- 16 - 64 - 001⁷, donde:

- 4242 1 es el código alfanumérico de identificación de la carta topográfica 1:50.000
- 16 es el número romano de identificación de la carta topográfica 1:10.000
- 64 es el número de identificación de la carta topográfica 1:1.000
- 001 numeración correlativa de la parcela en sentido este-oeste”

La Ley 63 de 31 de julio de 1973 (ver Anexos) autoriza a la DCBP a dividir el territorio para fines administrativos en zonas y sectores. Una zona catastral es un área o territorio en donde se da inicio o se encuentra en ejecución el levantamiento catastral. La ley especifica que para el catastro rural, las zonas catastrales corresponden a levantamientos en Corregimientos o Distritos, y para el catastro urbano, puede tratarse no sólo Distritos o Corregimientos, sino también parte de esas jurisdicciones o inclusive ciudades, pueblos y barrios. Paralelamente, una zona catastrada es una porción de territorio donde los trabajos catastrales han sido culminados.

⁷ El número se origina de la división política administrativa del país.

La ley no hace referencia a que necesariamente el área catastrada se refiera a que todos los miembros de un barrio tengan un título de propiedad, sino que basta que el área haya sido levantada y catastrada, y que la misma se encuentre en mapas catastrales elaborados de acuerdo a las especificaciones técnicas reguladas. A partir de aquí entonces, es que podría generarse un proceso de titulación. Finalmente, un sector catastral es la porción o parte bien definida de una zona catastral, generada a efectos de la distribución del trabajo. En las zonas catastradas los sectores que la componen se implementan para la notificación de valores y organización de los archivos.

En el ámbito rural, la Dirección Nacional de Reforma Agraria está autorizada para la aprobación oficial de planos y la dificultad administrativa de coordinación con la DCBP ha dificultado la uniformidad de un sistema catastral o por lo menos de mapas catastrales en el país. La falta de estándares entre las instituciones que forman parte de la Comisión de Asuntos Catastrales y del Comité Ejecutivo de Asuntos Catastrales, y la no inclusión de otras instituciones clave dentro de ellos derivaron en el desarrollo de actividades catastrales en paralelo, con inversiones superpuestas de tiempo, recursos y personal.

El PRONAT, (ver figura N° 10), paulatinamente ha proporcionado aproximaciones técnicas e institucionales, para lo cual cuenta con los siguientes componentes: Modernización de los Servicios de Administración de Tierras al nivel nacional y municipal (con un sub-componente denominado Mantenimiento del Catastro Nacional), Servicios de Regularización de Tierras (con un sub-componente denominado Sistema Provisional de Catastro y Registro) y Mercado de Tierras y Desarrollo Económico Local.

CAPITULO III

**ESTRATEGIAS PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y
MANTENIMIENTO DEL CATASTRO.**

En Latinoamérica es muy común que los Estados, a través de sus diferentes dependencias, financien nuevos estudios y levantamientos de datos básicos ante cada necesidad de análisis de situación como base para un plan que tenga relación con el territorio. El catastro (ver figura N° 15) debería estar preparado para ofrecer gran parte de esa información y brindar los datos, permitiendo un importante ahorro de recursos por el simple hecho de tener la información a disposición, y de tiempo y esfuerzo de sus técnicos y profesionales que podrían dedicarse a otros cometidos como el análisis y el planeamiento.

Pero para lograr estos objetivos, el catastro debe estar actualizado sólo así podrá responder (en la medida de lo posible) a los requerimientos de análisis de una situación en permanente cambio, así como debe estructurarse de forma que dicho análisis y el uso de su información por todos aquellos que la necesiten, se encuentre normalizada y organizada de forma eficiente.

Figura N° 15: Oficinas de la Dirección de Catastro.



Fuente: La autora (2010).

No es sólo el catastro quien tiene que tener la información bien organizada y con facilidad de acceso, sino que debe haber conexiones entre los diferentes niveles del Estado para compartir la información generada o relevada por cada oficina de la administración. Es típico que por no tener una adecuada política de colaboración interinstitucional, cada agencia del gobierno gaste recursos materiales y humanos, así como el valiosísimo tiempo que no se gasta sino malgasta, para repetir una base de datos que otro ya tiene, mucho más habitualmente de lo que pensamos.

3.1. Catastro y su Desarrollo.

Los criterios actuales en los países en vías de desarrollo acerca del rol del Estado, básicamente apuntan a su evolución hacia formas más simples, menos costosas y más eficaces, reduciendo los déficit fiscales y consecuentemente la presión fiscal en los bolsillos de los contribuyentes.

Normalmente ello pasa por que el Estado mantenga su rol de “regulador” y no de “hacedor”. “Dentro de ese marco conceptual y funcional las normas legales, han definido para el catastro, cuáles son sus actividades sustantivas y sus actividades de apoyo. A partir de ello catastro deja de “hacer” y pasa a “regular” los aspectos accesorios de sus cometidos. Se ha desarrollado y se continúa desarrollando, el concepto de que la generalización del uso de información catastral en la administración pública lleva de sí las siguientes ventajas:

- Entrega información inmobiliaria dentro de formas reguladas y de acuerdo con estándares técnicos.
- La información catastral brinda unicidad en la identificación de las unidades inmobiliarias de todo el territorio nacional.

- El uso de una capa (layer) base de definición parcelaria, que sea común a todas las aplicaciones que lleven adelante las ramas de la administración pública con competencias territoriales (georeferenciables) garantiza su coherencia (concepto multifinilarario).
- El Estado de desarrollo de las comunicaciones y conexiones informáticas nos permite brindar a ese tipo de sistemas capacidades funcionales impensables hace pocos años.
- Pueden evitarse el desarrollo de productos duplicados por distintas ramas de la administración (muy común en los viejos criterios de autosuficiencia operativa) mediante el uso de una capa única de información predial.
- La eliminación de las duplicaciones puede también analizarse dentro de un contexto económico, destacando la consecuente reducción del déficit fiscal por reducción del gasto público y la presión sobre el presupuesto. ⁸

La apertura de acceso a la información, la actualización de la información catastral, así como la interconexión con otras ramas de la administración y con proyectos de alcance nacional o regional, es uno de los aspectos esenciales de la contribución de un catastro al desarrollo sustentable del país.

3.2. Para qué nos sirve el Catastro.

El problema básico en los países en vías de desarrollo es la necesidad de convencer a la clase política, Ministros y Administradores Públicos acerca de los alcances multipropósito de un catastro, cambiando mentalidades que crecieron con la idea de que el catastro es sólo una herramienta para propósitos fiscales y

⁸ M. Águila - IV SEMINARIO SOBRE CATASTRO INMOBILIARIO 2001 Cartagena de Indias, Colombia. Organizado por la Agencia Española de Cooperación Internacional y el Instituto de Estudios Fiscales de España.

vivieron durante décadas en ella. A veces esas anticuadas ideas están tan firme y sólidamente establecidas que en muchas áreas de la administración tanto estatal como municipal se confunden y mezclan peligrosamente los significados y alcances del catastro, el valor catastral y el impuesto predial.

No es infrecuente que los administradores locales no tengan un criterio claro acerca de su independencia o competencia para manejar las tasas de los impuestos que forman la base de sus ingresos fiscales. Todos esos errores (tanto de concepto como de aplicación) están arraigados durante décadas hacen que el público tome los resultados de las actualizaciones catastrales, creyendo que el cambio de los valores base, se traslada directamente al monto de impuestos a pagar. Como resultado existen reclamos individuales, presiones sobre los estamentos políticos, impugnaciones colectivas, atención de la prensa sobre el nuevo catastro que no se puede pagar entre otros.

Hay un hecho incontrovertible: el impuesto predial puede cobrarse, aún cuando la base no esté actualizada, sin que mucho importe la equidad y justicia tributaria, ya que habrá muchos Administradores que prefieran esa desactualización como justificativo político, afirmando: ¿Cómo se puede protestar con los valores bajos que tenemos? Por ello la presión para realizar una actualización catastral o tener un eficaz sistema de mantenimiento, sólo surgirá cuando con esos valores bajos ya no pueda cubrir el presupuesto o la proliferación de construcciones no declaradas o la inequidad sea tan evidente que la propia población reclame la actualización para repartir mejor la carga del impuesto.

Entonces el catastro se observa no como una institución “finalista” sino como un medio o vía de conocimiento para que el país pueda mejor “planificar económica,

social y ambientalmente” su destino sobre un “territorio ordenado” en aras de la satisfacción de las necesidades y mejora de la calidad de vida de sus habitantes.

3.3. La Tercerización ó Autosuficiencia.

En este tema tenemos varias aproximaciones:

- **Autosuficiencia total:** El catastro (dependiente del Estado, Provincia o Municipio) se encarga de la totalidad de las actividades de formación y mantenimiento catastral. (Caso Suecia o Dinamarca).
- **Tercerización parcial de cartografía masiva:** Con el gasto a cargo del Estado - es común la tercerización de las actividades cartográficas de levantamiento parcelario o mapas base, realizadas por empresas privadas según concursos de precios. (Caso España). Con el gasto a cargo del particular – esta clasificación se aplica a la actualización de la información parcelaria individual, en forma esporádica y sistemática, en los países que usan planos de mensura como base para la trasmisión de derechos sobre la tierra.
- **Tercerización parcial de datos alfanuméricos:** La tercerización de la recolección de datos alfanuméricos o que implican un “puerta a puerta”, no es una solución común, salvo que incluyamos en el término a los acuerdos de cooperación entre organizaciones catastrales y municipales o de servicios. Una forma de tercerización parcial de los datos alfanuméricos son los diversos procedimientos de autodeclaración usados en el medio urbano para el mantenimiento de la información sobre mejoras.

- **Tercerización total para actualización masiva y permanente:**
Aplicado normalmente a las operaciones de actualización masiva, contratadas a empresas privadas bajo contralor de la organización catastral que la encontramos normalmente asociada a un préstamo de los Bancos de Desarrollo, cuando requieren realizar una actualización masiva (caso Latinoamérica – BID - BM). En estos casos normalmente se supone que a partir de la actualización masiva, se continúa con un procedimiento autosuficiente.

Los procedimientos de formación y mantenimiento catastral autosuficiente requieren de un elevado número de personal, que representa un fuerte costo del Estado y que puede llevarse adelante en países de alto desarrollo económico. En general en los países latinoamericanos, las prácticas liberales o neoliberales y los conceptos globalizadores, obligan de una u otra forma a bajar el costo del Estado para permitir la competitividad de sus economías. La reducción del tamaño del Estado prácticamente impide la existencia de catastros autosuficientes, siendo necesarias tercerizaciones de parte de sus actividades.

La tercerización de la cartografía es una solución bastante usual, pero si se sigue un ritmo sistemático y sostenido esta solución no diferirá mucho en costo de una autosuficiencia total, permitiendo sin embargo flexibilizar los plazos de actualización de acuerdo a posibilidades financieras del Estado, sin cargar con el costo fijo y permanente del personal, equipamiento técnico y logístico de la primera solución.

Procedimientos muy lógicos de tercerización pueden implementarse mediante convenios entre distintas oficinas del Estado, que colaboren brindando cada una,

de las parte de información que les compete administrar, para que de ella extraiga el catastro la información que necesita para sus fines.

Los problemas de costo excesivo del Estado, radican en buena parte en la falta de colaboración dentro de la propia administración, con duplicaciones y superposiciones que son las que elevan sin sentido el costo final de los productos de cada una de ellas. Durante un tiempo alguna de esas duplicaciones podía sostenerse por razones de seguridad, manteniéndose, por ejemplo, cartografías duplicadas civiles y militares, lo que en el mundo actual parece más una herencia que una realidad, dado que el territorio y sus elementos básicos son los mismos e independientes del criterio con que se observe.

Los sistemas de actualización terciarizada por goteo mediante el uso de planos de mensura y de auto declaraciones (en la forma de declaraciones juradas) corresponden a una actualización con garantía de idoneidad técnica puesto que en ambos casos el sistema está terciarizado en profesionales independientes dentro de su actividad particular, contratados por los propietarios para dar cumplimiento a exigencias legales. La velocidad de actualización corresponderá a la velocidad de rotación del negocio inmobiliario, por lo que será variable en lapso y localización en el medio urbano.

3.4. Relación Catastro Registro de la Propiedad.

De acuerdo con los conceptos vertidos, queda claro que, para aquellas jurisdicciones en las cuales el catastro da respaldo a la propiedad inmueble, es fundamental establecer la conexión entre él y los Registros de Inmuebles. Solo así el sistema de publicidad inmobiliaria funcionará de forma eficiente, salvaguardando los derechos inmobiliarios y dando equidad al reparto de las cargas fiscales.

Queda claro que no es necesaria la unión bajo un mismo techo o bajo una misma institución de ambos registros para lograr una coordinación efectiva que cumpla los propósitos de apoyo a los procesos orientados al desarrollo sustentable.

En Panamá se crea el SIICAR (Sistema Integrado de Información Catastro Registro), para seguridad en la tenencia de la tierra, ya que debe ser desarrollado e implementado como un sistema de información que integre y relacione la información catastral y de registro legal de las propiedades, con información geoespacial o geográfica de los terrenos a nivel de la República de Panamá.

3.5. Relación Catastro, Empresas Públicas y Privadas.

En lo que se refiere a las relaciones de la institución catastral con cualquier otro organismo público o empresas privadas, consideramos necesario destacar una vez más que las mismas deben poder realizarse a través de la interconexión de sus bases de datos, para lo cual es fundamental contar con un identificador único para cada parcela y con una base cartográfica común cuya actualización debe ser coordinada y costeadada en conjunto, siguiendo un elemental criterio de ahorro de recursos, financieros, humanos y logísticos.

3.6. El Catastro Centralizado y Descentralizado.

Al enfocar la propia institución catastral, debemos considerar cuestiones administrativas y tecnológicas.

Ya que ambas perspectivas se pueden analizar en un sistema catastral.

Términos como centralizados, descentralizados, han sido usados con liberalidad para calificar características de funcionamiento de diversos sistemas catastrales o registrales, con especial énfasis al referirse a catastros nacionales o a catastros municipales o a las diferentes combinaciones de ambos.

Desde el punto de vista administrativo, un sistema es:

- centralizado, cuando solo una institución catastral tiene responsabilidad absoluta sobre todos los datos. Existen casos en que esa función es ejercida a través, de varias oficinas ubicadas en diferentes locales, pero todas ellas dependen del organismo central.
- descentralizado, cuando las funciones catastrales son delegadas a varias instituciones catastrales, cada una de las cuales asume la totalidad de la responsabilidad.

Desde el punto de vista tecnológico, los sistemas catastrales pueden estar estructurados sobre bases de datos:

- concentradas, son las que residen en un servidor o computadora central. Tiene como ventajas requerir poco personal de administración y es confiable por sus constantes actualizaciones y como desventajas la dificultad para administrar grandes volúmenes de datos, requiere de sistemas de comunicación eficientes y servidores de alto rendimiento, más costosos y difícil de reemplazar en caso de falla.
- distribuidas o descentralizadas, la información esta en diferentes servidores o computadoras centrales. Tiene como ventajas una buena capacidad de respuesta, moderada dependencia de los sistemas de comunicación, uso de servidores de mediano rendimiento, mas barato,

más factibles de reemplazar y como desventajas nunca se tiene certeza de la actualización de datos en un momento dado y requiere de más personal administrativo y coordinación de los sistemas.

Los diferentes estados de desarrollo de un catastro o un Registro o las diferencias de aplicabilidad de las soluciones en diferentes regiones de un país, hará que optemos por soluciones centralizadas, descentralizadas o mixtas. Sea como sea, la integración de sus datos en una Red de nivel superior distribuida, permitirá el intercambio de información entre diversas instituciones.

Este es el caso de los Sistemas de Información Geográfica a escala nacional, en los que no importa dónde se encuentran los datos, ya que cada institución que aporta al Sistema manejará sus datos bajo su esquema estructural y los volcará (como salida estandarizada) en un layer que integrará el Sistema, del que tampoco importa su ubicación física si contamos con la tecnología suficiente.

CAPÍTULO IV

**PROPUESTA PARA LA CREACIÓN DE UN SISTEMA
DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, EN LA DIRECCIÓN DE
CATASTRO DEL MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS.**

4.1 Modelo Conceptual para Establecer un Sistema de Información Geográfica Catastral.

Para establecer un Sistema de Información Geográfico, se deben definir los aspectos legales, normas, tecnología, infraestructura, recurso humano y administración, para la recopilación, manejo, distribución y uso de los datos espaciales de tipo Catastral.

Se deberá contemplar un sitio donde la institución podrá trabajar, administrar y compartir la información relacionada con la toma de decisión para el Estado, solamente refiriéndose a la información geográfica, sino con la información relacionada a cada elemento que comprende tanto a las características geográficas, como a las infraestructuras, relieve, uso de suelos, administración de tierras, proyectos e inversiones, planificación urbana y rural, agricultura, por mencionar algunos.

Con la aplicación de un sistema se podrá contar con una alta disponibilidad respaldado con un diseño tanto en infraestructura, comunicaciones como de herramientas de desarrollo e integración. Se debe contar con servidores para manejar varias Base de Datos, Aplicaciones y Mapas. El sistema debe permitir que cada institución administre su información y tenga control total para compartir los datos con el resto de las instituciones de manera fácil y segura.

Un modelo relacionado con los procesos y administración de los datos catastrales.

Los flujos de trabajo para el control de los procesos internos de las instituciones que manejan información catastral.

Almacenamiento de los datos tabulares y descriptivos de la información catastral (rural y urbana).

Almacenamiento de información catastral geográfica.

4.2. Estandarización: Información Estructurada y Documentada.

Con este sistema se podrá integrar la tecnología con el fin necesario de integrar la información existente en un sitio centralizado, a través de la documentación de las estructuras de datos, la información sobre la información o metadatos, que permitan que todos los involucrados en manejar la información también puedan hacer uso de ella e integrar a otros sistemas, que puedan tener a su alcance toda esta información en un solo sitio.

El uso de herramientas de almacenamiento, aplicados en términos de integración entre las plataformas, se podrá obtener en forma casi transparente la visualización de la información sin afectar el formato o tecnología utilizada para su almacenamiento. También se podrá verificar la información, luego se utilizará para poder brindar una mejor información al usuario final.

4.3 Infraestructura con Tecnología de Punta.

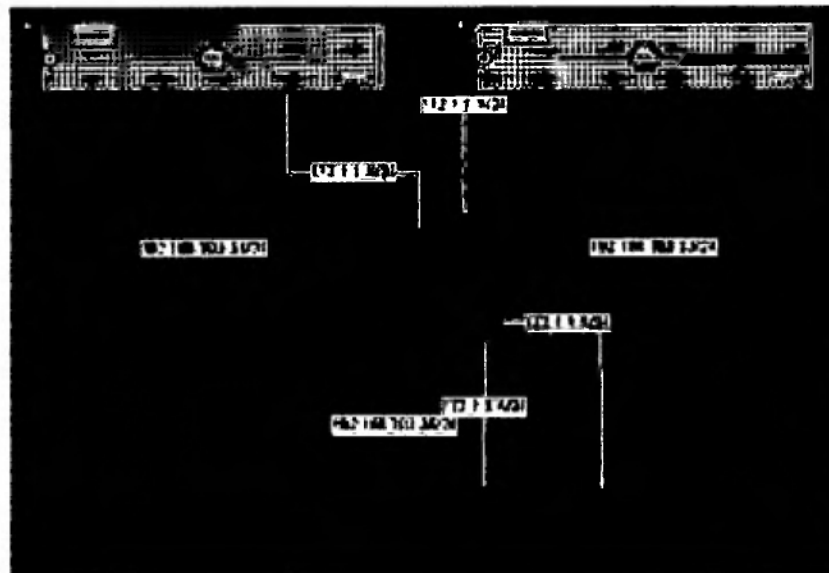
Para un mejor desempeño, capacidad de crecimiento y una arquitectura flexible se deberá contar con una arquitectura consolidada, cuya capacidad de crecimiento crezca en términos de servidores y procesadores multicore.

Muchas de estas tecnologías se recomienda chasis para servidores BLADE M1000e de DELL®, con servidores incluidos, con switch de fibra y de cobre en el chasis. Dentro del mencionado modelo se coloco un sistema de almacenamiento

tipo SAN (ver figura N° 17) en RAID2 5 con una velocidad de acceso de hasta 4G en velocidad de transferencia de datos lo que en conjunto nos brinda un alto rendimiento.

El área de trabajo puede dividirse según sea el caso, y ubicada físicamente en gabinetes tipo RACK de 42U, con ubicación en el IDC de la empresa que así se crea conveniente. Como el que se encuentra en el Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia", que puede ser trasladado en el momento que sea necesario y seguir operativo.

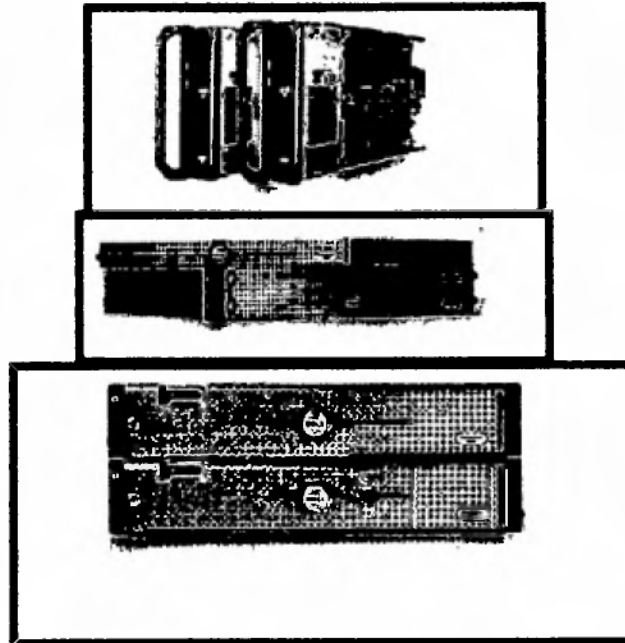
Figura N° 16 Red de flujo de los servidores.



Fuente: www.google.com

Con una red cuyo comportamiento sea útil para que los servidores tengan acceso a la información únicamente debe habilitarse una red de administración y una red de flujo de información. Por cada procesador se deben tener conexiones de RED, una de administración y la otra de flujo (ver figura N° 16) como procesadores redundantes de modo activo.

Figura N° 17: Switch – Procesadores.



Fuente: www.google.com

4.4 Componentes Administrativos.

Se refiere a la conformación de elementos que tienen una característica común, como; la función de proponer, definir y lograr los recursos necesarios en el marco legal y administrativo para organizar, planificar y administrar. Estos elementos pueden ser:

- El Marco Legal, pues en él se acotan las atribuciones, responsabilidades y alcances en la actuación de todos los Componentes de Organización. Se conforma básicamente con la Ley que establece la institución que rige la información Geográfica, Geodésica y Cartográfica y su Reglamento. De este elemento se deriva toda una gama de políticas, criterios, lineamientos y normas para planear, coordinar, y organizar actividades, así como para normar y uniformar las clasificaciones y procedimientos

operativos que se utilicen para captar, organizar, investigar, procesar y divulgar datos e información geográfica, cartográfica y geodésica.

- El elemento organizacional para acordar y convenir al más alto nivel directivo las políticas y la orientación de las acciones de partes subordinadas (Comités Técnicos Nacionales, Regionales y Especiales de Información Geográfica), para consultar y decidir la elaboración de los planes y programas de esos comités. Este componente incluye también las estructuras de carácter técnico ligadas con el diseño de normatividad técnica y con la generación de datos espaciales de los tipos Fundamentales y Básicos que sirven de sustento a las actividades particulares y detalladas, por ejemplo, la información de las instituciones que rigen los destinos de la Educación, Servicios Básicos, Infraestructura, Ambiente y Administración Municipal, cuyos resultados en datos espaciales pueden catalogarse como de valor agregado, por su naturaleza de detalle e impacto en la toma de decisiones.
- El Fortalecimiento Institucional, que proporciona cohesión, sentido, vitalidad y movimiento a los procesos, el desarrollo de la infraestructura cultura geográfica, actualización y modernización de planes y programas en los centros de enseñanza de todos los niveles. En este sentido se prevé las responsabilidades en cuanto a la formulación y definición del sistema de Problemas-Propuestas de Solución-Toma de Decisión. Es muy importante las capacidades que dirigen a potenciar la habilidad para el análisis de posibilidades en operaciones de mezcla de grupos de información que generan escenarios y pronósticos con las variables múltiples de los ambientes del medio físico y de los datos Geoestadísticos de Población, Vivienda y Economía, según sea el caso.

- El Componente Humano dependerá de la estructura de este recurso personas. Es importante las instituciones gubernamentales y de las organizaciones autónomas, (recopiladores, generadores de información) y usuarios, además de contar con el adecuado aprovechamiento de los recursos humanos y con la voluntad para unir esfuerzos, intercambiar experiencias y crear alianzas.
- Productores y Consumidores; se refiere a las instituciones de la Administración Pública, de los poderes y los Servicios Estatales de Estadística y de Información Geográfica, los cuales por sus funciones requieren el levantamiento y uso de la información Geográfica- Estadística para la toma de decisiones y administración del Estado.
- Productores, relacionados como productores todos aquéllos cuya actividad está directamente relacionada con la generación de datos e información geográfica.
- Consumidores, son aquéllos que requieren datos, productos, soluciones a la medida e información geográfica para el desarrollo de sus actividades, para la planificación de sus proyectos y para asumir decisiones basadas en información real.
- Voluntad, conlleva o está relacionado a la capacidad de las personas para llenar los beneficios del objetivo trazado. Con ello, se puede lograr que las infraestructuras funcionen con un mismo fin; compartir datos e información para el progreso y beneficio de todo el país. Con ella es posible llegar a consensos y conseguir acuerdos de colaboración con el fin de obtener resultados que deriven en ahorros (dinero, tiempo, recurso humano y esfuerzos).

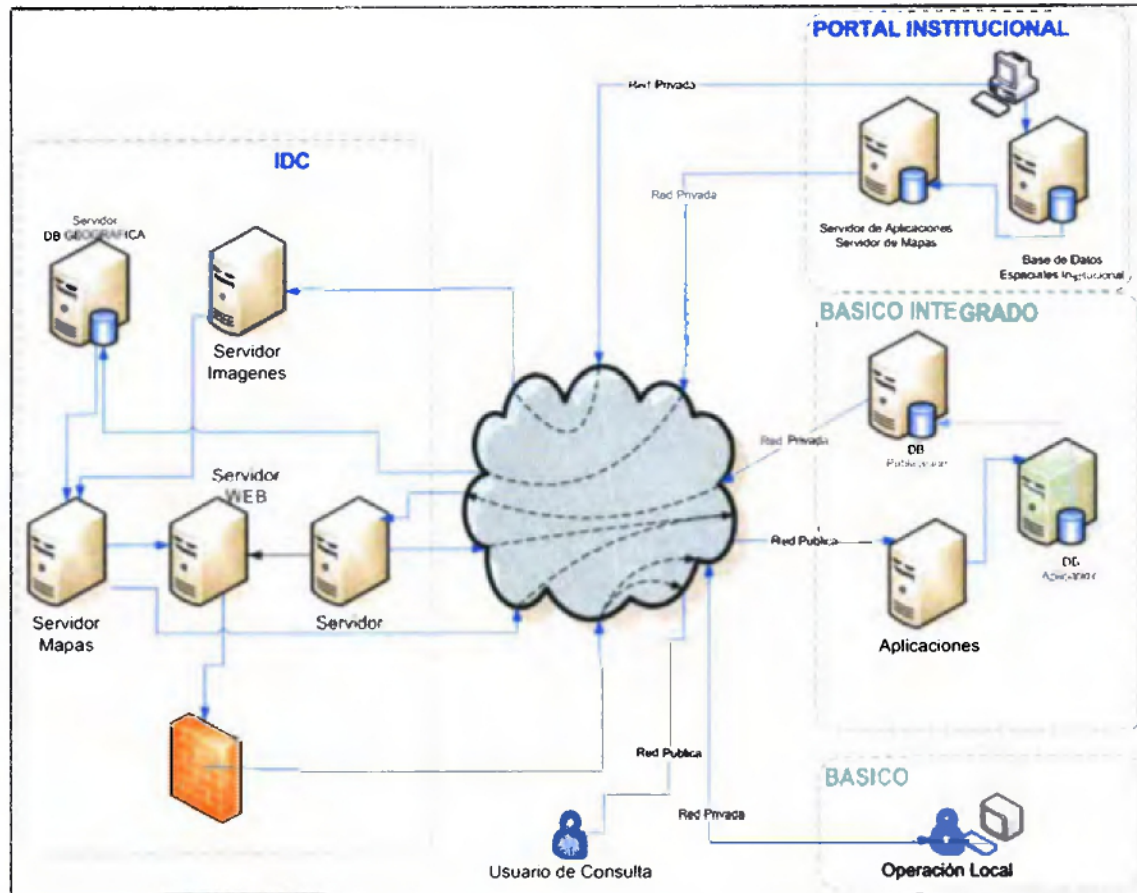
4.5 Arquitectura de Datos.

La plataforma de base de datos de última generación y que está enmarcada a nivel institucional es Oracle la cual a su vez tiene implementado el modulo SDO_SPATIAL o módulo geoespacial: Oracle Spatial 11g es compatible con todos los tipos y modelos de datos geoespaciales, incluidos datos vectoriales y ráster, topología y modelos de red, de manera que satisface las necesidades de los sistemas SIG avanzados para aplicaciones como gestión de terrenos, servicios públicos, defensa, seguridad, etc.

El formato espacial nativo y abierto de Oracle elimina el costo de los sistemas específicos de propiedad exclusiva y es compatible con todos los principales productos SIG sólo Oracle proporciona seguridad, rendimiento, escalabilidad y capacidad de gestión líderes para los activos de información espacial críticos (ver figura N° 18).

Ahorra y agiliza los procesos al habilitar las aplicaciones. Al eliminar la redundancia de los datos y al eliminar el uso de archivos se crea un ambiente de trabajo altamente disponible y dinámico. Además, ofrece datos espaciales en forma utilizable para todos los niveles de usuarios y de seguridad.

Figura N° 18: Arquitectura de datos.



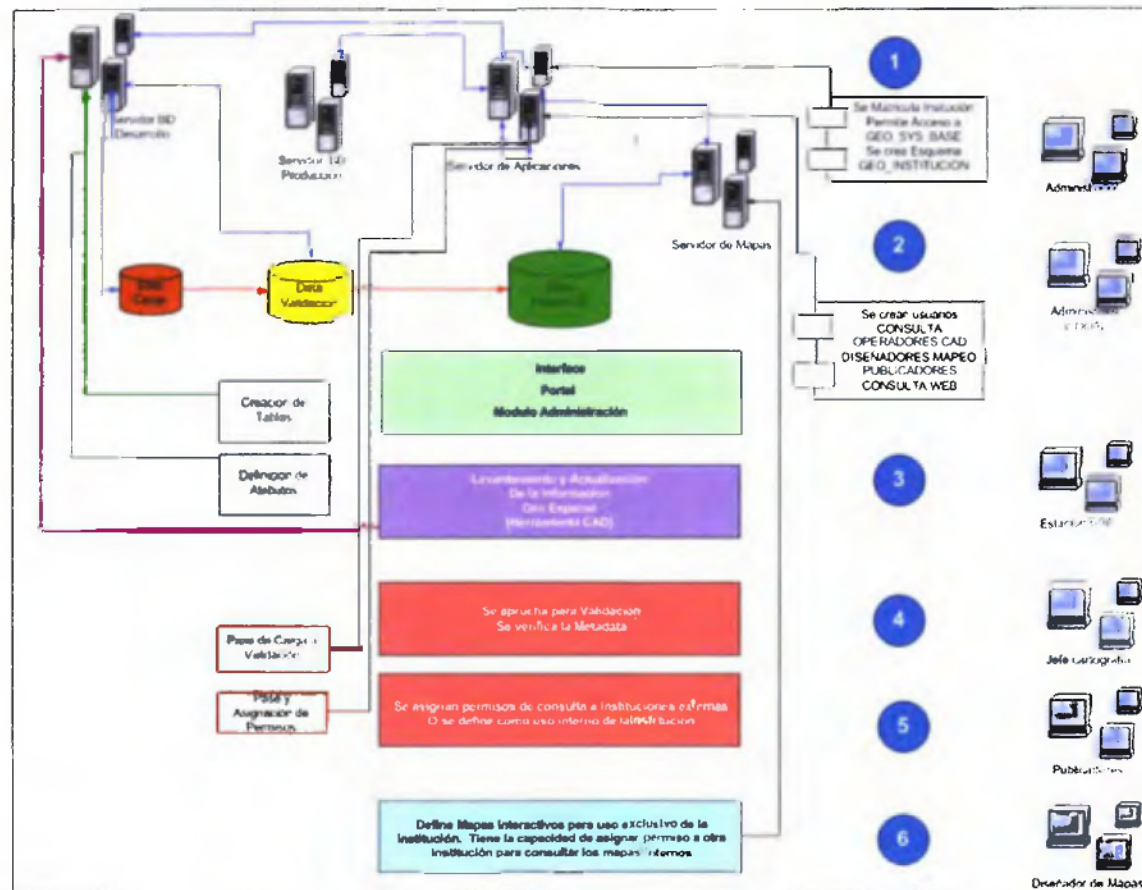
Fuente: www.google.com

4.6 Modelo de Administración y Actualización.

Tomando como ejemplo la figura N° 19 que nos permite observar el registro en un sistema, y en que además se hace uso de esos sistemas, es con el fin de ingresar, mantener y compartir la información geoespacial. La administración le permite, por ejemplo a la institución el control sobre los usuarios y temas geoespaciales de acuerdo a sus necesidades. Para ello el proceso requiere del uso de herramientas CAD la cual tiene la función de digitalizar o convertir la

información geográfica en registros en la base de datos en una forma sencilla, controlada, estandarizada.

Figura N° 19: Modelo de Administración y Actualización.



Fuente: www.google.com

A través de procesos de validación el personal encargado puede realizar la verificación o adecuación de la data de tal manera que esto no introduzca un factor de error ya que este personal es diferente del encargado de introducir la información. Una vez la información es publicada el personal encargado de definir la presentación de la data puede crear mapas con las funcionalidades

básicas de búsqueda de elementos geográficos en una forma dinámica o acuñando las necesidades del catastro urbano/rural.

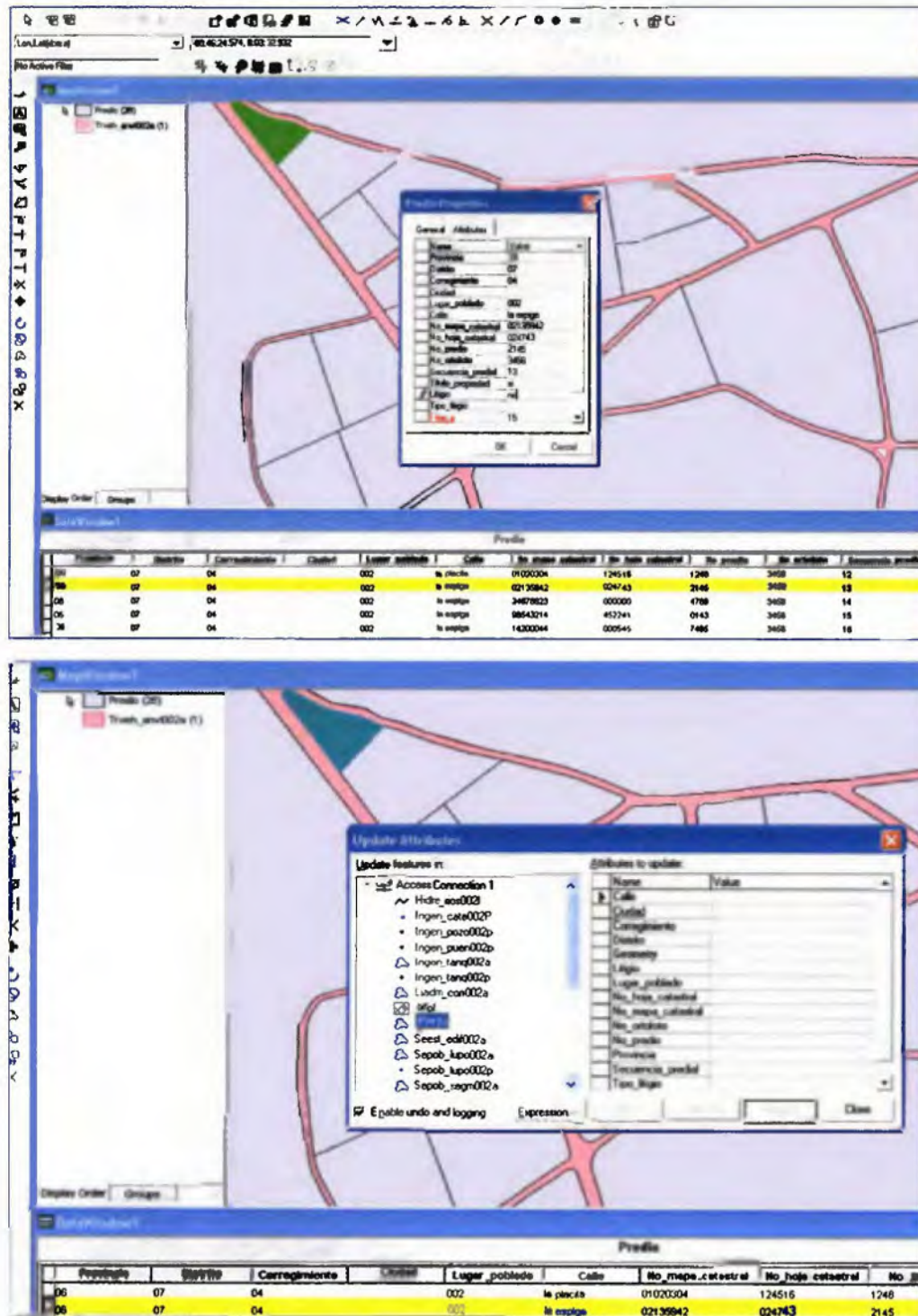
La información entonces publicada para el uso ya bien sea institucional o de una manera compartida si así se desea por ejemplo con otras instituciones. Los procesos de búsqueda y herramientas SIG incluyen la capacidad de representar la posición de los elementos de las instituciones en GOOGLE MAPS una herramienta basada en imágenes satelitales.

Con la aplicación de esta tecnología puede ser presentada la documentación de la información (METADATOS, Diccionario de Datos) en una forma dinámica y sin factores de error al transcribir. Así se logra información de forma transparente con temas geográficos, utilizando un generador de datos dinámico el cual actualiza cada cambio a la estructura de datos.

4.7. Plantilla Catastral.

Es el resultado de esta propuesta una aplicación para Sistemas de Información Geográfica, en la Dirección de Catastro y Bienes Patrimoniales del Ministerio de Economía y Finanzas, el mismo consiste en una base de datos geográfica relacionada a una tabla de datos con atributos con un campo ó ID único del predio que contiene diferentes campos de acuerdo a la necesidad de información de la institución: Provincia, Distrito, Corregimiento, Ciudad, Lugar Poblado, Calle, No. Mapa Catastral, No. Hoja Catastral, No. Predio, No. Ortofotos, Secuencia Predial, Título de Propiedad, Litigio, Tipo Litigio, Firca (ver figura N° 20).

Figura N° 20: Plantilla Catastral.



Fuente: Contraloría General de la República y SIICAR.

**SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN CATASTRO-REGISTRO
FICHA CATASTRAL**

CATASTRAL

RURAL

URBANO

URBANO		RURAL	
DATOS DEL PREDIO		DATOS GENERALES DEL PREDIO	
Distrito <input type="text"/> Inscripción/Barriada <input type="text"/>		Topografía: Plana <input type="checkbox"/> Ondulada <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/> Pendiende <input type="checkbox"/> Servicios Públicos: Agua <input type="checkbox"/> Luz <input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/> Tipo de Construcción: Permanente <input type="checkbox"/> Temporal <input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/> Del Propietario: <input type="checkbox"/> De Otro <input type="checkbox"/>	
USOS DEL PREDIO		DATOS GENERALES DE LA MANZANA	
No Hoja Catastral <input type="checkbox"/> No Ortofoto <input type="checkbox"/>		Número De Manzana <input type="text"/> Uso de la Tierra: Residencial <input type="checkbox"/> Educativo <input type="checkbox"/> Mejoras de la Tierra: Acacia <input type="checkbox"/> Cerdón <input type="checkbox"/> Acueducto <input type="checkbox"/> Tubería de Gas <input type="checkbox"/> Alcantarado <input type="checkbox"/> Teléfono <input type="checkbox"/> Acceso a Luz <input type="checkbox"/> TV Cable <input type="checkbox"/> Cobertura Celular <input type="checkbox"/> Cobertura Satelital <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>	
INDICADORES DEL PREDIO		TIPOS/MATERIAL DE LA CALLE	
Propiedad: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Tipo de Lujero <input type="text"/>		Concreto <input type="checkbox"/> Asfalto <input type="checkbox"/> Grava <input type="checkbox"/> Vereda <input type="checkbox"/> Tosca <input type="checkbox"/> Tierra <input type="checkbox"/> Ladrillo <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>	
TÍTULO		DESCRIPCIÓN DE LAS MEJORAS	
Tomo <input type="text"/> Folio <input type="text"/> Registro <input type="text"/> Operación <input type="text"/> DINRA <input type="checkbox"/> DCBP <input type="checkbox"/> Oneroso <input type="checkbox"/> Gratuito <input type="checkbox"/> Fecha de Registro <input type="text"/> Finca Madre <input type="checkbox"/>		Usos y Tipos: Uso <input type="checkbox"/> Residencial <input type="checkbox"/> Comercial <input type="checkbox"/> Industrial <input type="checkbox"/> Educativo <input type="checkbox"/> Recreo <input type="checkbox"/> Residencial Tipo: Unifamiliar <input type="checkbox"/> Duplex <input type="checkbox"/> Triplex <input type="checkbox"/> Apartamento <input type="checkbox"/> Comunal <input type="checkbox"/> Materiales Paredes: Concreto <input type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Ladrillo <input type="checkbox"/> Bloque <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Estructura Techo: Concreto <input type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Zinc <input type="checkbox"/> Acero <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Cubierta Techo: Concreto <input type="checkbox"/> Asbesto <input type="checkbox"/> Zinc <input type="checkbox"/> Tejas <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Pisos: Cemento <input type="checkbox"/> Baldosas <input type="checkbox"/> Granito <input type="checkbox"/> Cerámica <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>	
PROPIETARIO		OTRAS MEJORAS	
Natural <input type="checkbox"/> Jurídica <input type="checkbox"/> Sexo <input type="text"/> No Dependiente <input type="checkbox"/> Ocupación <input type="text"/>		Plomería: Agua solamente <input type="checkbox"/> No De Diseñados <input type="checkbox"/> No de Servicios de dos artefactos <input type="text"/> No de Servicios de tres artefactos <input type="text"/> Electricidad Ninguna <input type="checkbox"/> 110 Voltos <input type="checkbox"/> 220 Voltos <input type="checkbox"/> Mayor <input type="checkbox"/> Otras Mejoras <input type="text"/>	
Apellido Usual <input type="text"/> Estado Civil <input type="text"/> Teléfono <input type="text"/> Apartado <input type="text"/>		Empresa <input type="text"/> Metodología Utilizada <input type="text"/> Fecha del Levantamiento <input type="text"/> Hora del Levantamiento <input type="text"/> Equipo Utilizado <input type="text"/> Verificado por: Firma del Propietario / Ocupante <input type="text"/> Huella dactilar <input type="text"/> Cédula del Propietario / Ocupante <input type="text"/>	

**SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN CATASTRO-REGISTRO
FICHA CATASTRAL**

INDANTES	OTROS PROPIETARIOS	CROQUIS DE LA EDIFICACION																																								
	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Fecha de Ocupación</td> <td></td> <td>F. de Nacimiento</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Primer Nombre</td> <td></td> <td>Segundo Nombre</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Primer Apellido</td> <td></td> <td>Segundo Apellido</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Apellido de Casada</td> <td></td> <td>Nombre Usual</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre Organización</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Cédula/RUC</td> <td></td> <td>Tipo de Persona</td> <td>Sexo</td> </tr> <tr> <td>Estado Civil</td> <td>Teléfono</td> <td colspan="2">Apartado</td> </tr> <tr> <td>Ocupación</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Dirección</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Firma</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>	Fecha de Ocupación		F. de Nacimiento		Primer Nombre		Segundo Nombre		Primer Apellido		Segundo Apellido		Apellido de Casada		Nombre Usual		Nombre Organización				Cédula/RUC		Tipo de Persona	Sexo	Estado Civil	Teléfono	Apartado		Ocupación				Dirección				Firma				Un cuadro =
Fecha de Ocupación		F. de Nacimiento																																								
Primer Nombre		Segundo Nombre																																								
Primer Apellido		Segundo Apellido																																								
Apellido de Casada		Nombre Usual																																								
Nombre Organización																																										
Cédula/RUC		Tipo de Persona	Sexo																																							
Estado Civil	Teléfono	Apartado																																								
Ocupación																																										
Dirección																																										
Firma																																										
	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Fecha de Ocupación</td> <td></td> <td>F. de Nacimiento</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Primer Nombre</td> <td></td> <td>Segundo Nombre</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Primer Apellido</td> <td></td> <td>Segundo Apellido</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Apellido de Casada</td> <td></td> <td>Nombre Usual</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre Organización</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Cédula/RUC</td> <td></td> <td>Tipo de Persona</td> <td>Sexo</td> </tr> <tr> <td>Estado Civil</td> <td>Teléfono</td> <td colspan="2">Apartado</td> </tr> <tr> <td>Ocupación</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Dirección</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Firma</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>	Fecha de Ocupación		F. de Nacimiento		Primer Nombre		Segundo Nombre		Primer Apellido		Segundo Apellido		Apellido de Casada		Nombre Usual		Nombre Organización				Cédula/RUC		Tipo de Persona	Sexo	Estado Civil	Teléfono	Apartado		Ocupación				Dirección				Firma				
Fecha de Ocupación		F. de Nacimiento																																								
Primer Nombre		Segundo Nombre																																								
Primer Apellido		Segundo Apellido																																								
Apellido de Casada		Nombre Usual																																								
Nombre Organización																																										
Cédula/RUC		Tipo de Persona	Sexo																																							
Estado Civil	Teléfono	Apartado																																								
Ocupación																																										
Dirección																																										
Firma																																										
	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Fecha de Ocupación</td> <td></td> <td>Fecha Nacimiento</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Primer Nombre</td> <td></td> <td>Segundo Nombre</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Primer Apellido</td> <td></td> <td>Segundo Apellido</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Apellido de Casada</td> <td></td> <td>Nombre Usual</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre Organización</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Cédula/RUC</td> <td></td> <td>Tipo de Persona</td> <td>Sexo</td> </tr> <tr> <td>Estado Civil</td> <td>Teléfono</td> <td colspan="2">Apartado</td> </tr> <tr> <td>Ocupación</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Dirección</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Firma</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>	Fecha de Ocupación		Fecha Nacimiento		Primer Nombre		Segundo Nombre		Primer Apellido		Segundo Apellido		Apellido de Casada		Nombre Usual		Nombre Organización				Cédula/RUC		Tipo de Persona	Sexo	Estado Civil	Teléfono	Apartado		Ocupación				Dirección				Firma				Un cuadro =
Fecha de Ocupación		Fecha Nacimiento																																								
Primer Nombre		Segundo Nombre																																								
Primer Apellido		Segundo Apellido																																								
Apellido de Casada		Nombre Usual																																								
Nombre Organización																																										
Cédula/RUC		Tipo de Persona	Sexo																																							
Estado Civil	Teléfono	Apartado																																								
Ocupación																																										
Dirección																																										
Firma																																										
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>colindantes</td> <td>SI</td> <td>NO</td> <td></td> </tr> </table>	colindantes	SI	NO																																							
colindantes	SI	NO																																								
IES																																										
		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Funcionario (a)</td> <td>Nombre</td> </tr> <tr> <td>Sustancador (a)</td> <td>Firma</td> </tr> </table>	Funcionario (a)	Nombre	Sustancador (a)	Firma																																				
Funcionario (a)	Nombre																																									
Sustancador (a)	Firma																																									

CONCLUSIONES

Al completar este trabajo podemos concluir lo siguiente:

- Implementar un Sistema de Información para catastro es viable debido a que la infraestructura tecnológica que se aplica garantiza mantener la información a lo que concierne el inventario de los predios del país.
- En esta propuesta se destacan los datos generales de los predios, la fuente del levantamiento, facilitando la verdadera titulación de las tierras de manera actualizada.
- El Catastro en la República de Panamá, en términos de administración pública posee un atraso que perjudica las nuevas estrategias para que se genere una buena estructuración y mantenimiento del catastro, en pocas palabras existe un conflicto en la obtención de la información de los predios que deseamos en algún momento investigar..
- Teniendo un modelo conceptual para crear un Sistema de Información ya existen a nivel de Estado o institucional arquitectura de datos que nos ayudaría a reforzar la administración y actualización de un sistema de información a la dirección de Catastro.

RECOMENDACIONES

Las bases de datos gubernamentales existentes o creadas deben estar unificadas con el sistema de coordenadas (WGS-84) y coordenadas reales o en tiempo real.

Debe ser posible hacer consultas en línea (Internet), Descargar formularios por internet. Debe ser igualmente posible entregar planos en formato digital (ventanilla única), hacer publicaciones en los medios impresos y gacetas semiautomáticas así como poder hacer pagos por internet y poder tener un estatus de los trámites por internet.

Es necesario concientizar y educar a la población en esta nueva modalidad. Estos procesos permiten que el usuario que trabaja, ahorre tiempo en viajes de una institución a otra, y evitan que los procesos estén estancados y no tengan respuestas. El objetivo de todo este esfuerzo es que al final de todo el proceso se cuente con la entrega del título de propiedad.

Se espera que al final de esta transformación todas las regulaciones de tierras estén en una sola institución. Se deben utilizar software con alta precisión en diseño y ejecución; Se debe utilizar servidores para las base de datos y repositorios de la data-back up y que estos sean utilizados en instituciones como la Universidad de Panamá, la Autoridad del Canal, etc.

Dentro del desarrollo de los procedimientos catastrales no debe incluirse una Administración como herramienta política sino técnica.

La nueva estructura debe tener una estrecha conexión con el Registro de la Propiedad.

No debe confundirse al catastro con una herramienta de regulación fiscal.

No debe confundirse al catastro como herramienta de contralor de ordenanzas territoriales,

Debe orientarse en el sentido de un catastro “regulador” o “normalizador” y no “hacedor”.

Debe automatizarse al máximo las capacidades financieras y técnicas, trabajando no con ayudas informáticas sino en ambiente informatizado.

Debe autofinanciarse mediante tasas pagadas por los usuarios.

Debe buscarse la tercerización de actividades no sustantivas.

Debe orientarse al uso sensato de auto declaraciones.

Para un Estado unitario, no debe ser un elemento totalmente descentralizado sino desconcentrado, dentro de la Administración Central o como parte de un sistema compartido o cooperativo de las Administraciones Municipales. En un Estado federal, lo anterior es válido a nivel de Estado o Provincia.

El catastro debe ser un nodo exclusivamente técnico de un sistema de información que debe brindar información a nivel predial a todos y cada uno de los subsistemas o nodos que puedan generarse en la Administración, en un ambiente cooperativo y colaborativo.

BIBLIOGRAFÍA

MARTINEZ, Néstor: Informe de la práctica profesional “Propuesta de un sistema para el mantenimiento y regulación del catastro rural”. Panamá. Tesis Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología, Panamá. 2004.

CAMAÑO, Yaitza: Actualización del Sistema de Información Geográfica de los Sitios Turísticos – Chiriquí. Panamá. Tesis. Universidad Tecnológica de Panamá, Panamá. 2005.

MELENDEZ, Edith: SERRANO Evidelio: Estudio comparativo de las condiciones ambientales. Post-proyecto de la Mina Romance VS Minas Santa Rosa, Panamá. Tesis. Universidad Tecnológica de Panamá, Panamá. 2005.

ANGUIZOLA, Ricardo: Uso del SIG en Panamá como apoyo a la Cartografía temática. Panamá. Tesis. USMA, Panamá. 2002.

Infografía

<http://www.usma.ac.pa/panapage/english/tourist>

<http://www.monografias.com/trabajo5/conec/conec2.shtml>

<http://www.iadb.org/procurement>

<http://www.pronat.org.pa>

<http://www.lincolninst.edu>

www.registropublic.gob.pa

www.mef.gob.pa

www.google.com

www.agrimensores.org.ar/publicaciones.htm

Libros de Texto

LOCH, Carlos y ERBA, Diego Alfonso. 2007. *Catastro Técnico Multifinalitario Urbano e Rural, Portugueses.* Lincoln Institute of Land Policy, 142 págs.

ERBA, Diego Alfonso. 2006. *Sistemas de Información Geográfica aplicados a estudios urbanos: Experiencias Latinoamericanas; Portugueses.* Lincoln Institute of Land Policy, 207 págs.

ERBA, Diego Alfonso. 2008. *El catastro territorial en América Latina y el Caribe; Estados Unidos.* Lincoln Institute of Land Policy, 405 págs.

ERBA, Diego Alfonso. 2007. *Catastro Multifinalitario aplicado a la definición de políticas de suelo urbano.* Estados Unidos. Lincoln Institute of Land Policy, 448 págs.

ERBA, Diego Alfonso. 2005. *Catastro Multifinalitario como instrumento de política fiscal y urbana.* Portugueses. Lincoln Institute of Land Policy, 146 págs.

ERBA, Diego Alfonso. 2005. *Aplicaciones del Catastro Multifinalitario en el Desarrollo Urbano.* Estados Unidos. Lincoln Institute of Land Policy, 108 págs.

Publicaciones de Internet

La Estrella de Panamá; Sección n de Finanzas-Titulación de Tierras será de interés social. 27/06/2006

<http://www.estrelladepanama.com>

Banco Interamericano de Desarrollo (BID), “Panamá: Proyecto de Administración y Regulación de Tierras – Propuesta de Préstamo (PN-0148)”, octubre 2001.

<http://www.iadb.org/project.cfm.project=PNo148&Language=Spanish>

Congreso de la República de Guatemala, “Decreto numero 41-2005: Ley del Registro de Información Catastral”, Junio 2005.

<http://www.congreso.gob.gt/archivos/decretos/2005/gtdcx41-2005.pdf>

EuroGeo, Marco Conceptual del SIICAR: Documento principal” versión 5.0 Managua, 25 de agosto de 2003.

EuroGeo, Criterios y Especificaciones Técnicas para el Sistema Integrado de Información Catastral Registral (SIICAR) ,2003ª.

EuroGeo, Evaluación de Sistema de Información del registro catastro, Centro Nacional Registros., Managua, junio del 2003c.

INETER, “Situación Actual: Sistema de Información Territorial” www.ineter.gob.ni

PRODEP, “Términos de referencia para el diseño, desarrollo e Implementación del sistema de Información Integrado Catastro Registro”. 2003.

GLOSARIO

Avalúos: procedimiento mediante el cual se determinan o actualizan los valores de un bien inmueble.

Catastro: El Catastro, constituye el instrumento principal para el conocimiento de la riqueza territorial del país, de interés para los distintos niveles de la Administración, particularmente para los Municipios que les otorga capacidad financiera y de justicia fiscal. El catastro, es en su concepción más amplia, un inventario organizado de la distribución física del territorio. Este inventario como descripción física de los inmuebles, se refleja en una cartografía detallada que define entre otras características que se consideren relevantes, la forma, dimensiones y situación de las diferentes parcelas o fincas que integran el territorio nacional, cualquiera que sea el uso o actividad a que estén destinadas, y que destaca para los bienes inmuebles: Su localización absoluta sobre la superficie terrestre, su descripción geométrica y la de su entorno, su clasificación y codificación o simbolización, así como la de todos aquellos parámetros de interés catastral que los califican y cuantifican (atributos) y las relaciones espaciales con los demás objetos de su entorno (topología). El catastro define estos diversos aspectos, con el fin de lograr que sirva eficazmente para todas las aplicaciones económicas, sociales, jurídicas en cuanto sea posible para la movilización de la propiedad.

Colindante: Predio o parcela de terreno adyacente a uno que es considerado principal o en estudio, al cual se le establece una cardinalidad: Norte, Sur, Este y Oeste con el fin de que sirva de referencia para la ubicación física de un predio en estudio.

Ejido: Es el área urbana y semi urbana con una población mínima de 500 habitantes y que se encuentra provista de servicios básicos.

Ejido Municipal: Es el área urbana y semi urbana con una población mínima de 500 habitantes y que se encuentra provista de servicios básicos, cuya área ha sido traspasada a título de propiedad del Municipio respectivo para la administración y adjudicación. Los ejidos municipales pueden ser urbanos, provistos de todos los servicios básicos y que corresponden a la cabecera de los distritos, o rurales, provistos de algunos servicios básicos, ubicados fuera de un perímetro de 10 kilómetros de los Ejidos Municipales urbanos.

Escala: Es la relación entre las dimensiones de los elementos representados en un mapa y el valor correspondiente, medido sobre la superficie de la tierra. La escala es una información obligatoria para cualquier mapa y generalmente está representada en escala numérica. Las escalas numéricas o fraccionarias están representadas por fracciones cuyos denominadores representan las dimensiones naturales y los numeradores, las que les corresponden en el mapa. Se indican de la siguiente forma: 1:50 000 ó 1/50 000. La escala 1:50 000, por ejemplo, indica que una unidad de medida en el mapa equivale a 50 000 unidades de la misma medida en el terreno. Así, 1 cm., en el mapa, corresponde a 50 000 c, (ó 500m.) en el terreno.

Finca: es la porción de terreno inscrita como unidad jurídica en el Registro Público (Unidad Inscrita en el Registro de la Propiedad) bajo un número particular. Es la porción de terreno que pertenece a un propietario o a varios propietarios inscrita en el Registro Público e identificada con un número secuencial por provincia. El inmueble inscrito es la unidad jurídica.

Lindero: Es la línea que separa dos predios, definida por los colindantes.

Mapa: Es la representación gráfica, en general de una superficie plana en una determinada escala, con la representación de accidentes físicos y culturales de la superficie de la Tierra. **Mapa** es de forma general una manera eficiente de representar una gran cantidad de información sobre objetos y sus relaciones espaciales.

Middleware: Componente tecnológico (DW o SW) intermedio que permite la comunicación entre dos módulos de *software*. Para compartir datos, los dos módulos de *software* no necesitan saber como comunicarse entre ellos, sino como comunicarse con el módulo de *middleware*. El *middleware* debe ser capaz de traducir la información de una aplicación y pasársela a otra. En términos de programación orientada a objeto, el módulo *middleware* identifica diferentes objetos y conoce qué propiedades tienen asociadas, por lo que puede responder a peticiones referentes a los mismos.

Parcela: Es la porción de terreno que constituye una completa unidad física, con un solo uso, definida por una línea que regresa al punto de partida (generalmente denominada Polígono) sin interrupción. La parcela es la unidad física.

Predio: Es una porción de terreno formada por una o más parcelas que constituye una unidad económica ubicada en una misma unidad administrativa y que pertenece a uno o varios propietarios.

Propiedad Regularizada: Es aquella que se encuentra inscrita en el Registro Público en forma precisa y libre de conflictos.

Propietario: Es el sujeto de un derecho de propiedad, por medio del cual está facultado para disfrutar y disponer libremente de lo que contenga ese derecho. Los derechos del propietario contienen los derechos de usar y poseer. El propietario puede otorgar uno o todos los derechos a otra persona que se convierte en usufructuario y poseedor respectivamente.

Red Geodésica Básica: Marco de referencia geométrica, para la Cartografía Nacional, compuesta de puntos geodésicos distribuidos a lo largo del territorio nacional, referidos al Sistema Geodésico Mundial de 1984, conocido como WGS 84, establecida a través del sistema de Posicionamiento Global GPS, con precisiones relativas sobre 1:10,000,000.

Regularización. Proceso catastral que incluye el inventario predial, resolución de conflictos y titulación.

Sistemas de coordenadas: Cualquier objeto geográfico (una ciudad, el curso de un río, el pico de una montaña, etc.), solamente podrá ser localizado si podemos, describirlo en relación a otro(s) objeto(s) cuya posición sea previamente conocida, o determinando su localización en una red coherente de coordenadas. Cuando se dispone de un sistema de coordenadas fijas, se puede definir la localización de cualquier punto en la superficie terrestre.

Sistema de coordenadas geográficas o terrestres: Es el sistema más antiguo de coordenadas. En él, cada punto de la superficie terrestre es localizado en la intersección de un meridiano con un paralelo.

Sistema de Información Geográfica Interinstitucional (SIGI): Es un macro proyecto a nivel del Estado, cuyo objetivo principal, es consolidar en un repositorio nacional toda la información georeferencial que utilizan las diversas instituciones del Estado.

Tierras Rurales: Son tierras con baja densidad de población, tituladas o no, de uso agropecuario, forestal, ocupadas por propietarios con derecho posesorio o títulos de propiedad debidamente inscrito en el Registro Público.

Tierras Patrimoniales del Estado: Tierras del Estado debidamente inscritas en la Legislación vigente.

Tierras Baldías: Todas las tierras que componen el territorio nacional a excepción de las que pertenecen a personas naturales, jurídicas o al Estado.

Zona de Regularización: Para efectos de PRONAT, la Zona de Regularización, es aquella que ha sido declarada, a través de una Resolución del Comisión Técnica del SIICAR. Es la zona sobre la cual se realizará el proceso de Regularización de predios.

Zona Regularizada: Es el área del territorio nacional donde los trabajos de catastro, titulación y procesos de regularización de predios han concluido.

ANEXOS

Antecedentes Históricos para América Latina, Agrupados por país y año.

Países	Hasta 1900	1900-1950	1951-2000	A partir de 2000
Argentina	<p>1826 Surgimiento del primer catastro con efectos jurídicos del mundo.</p> <p>1862 Surgimiento del Departamento Topográfico en Santa Fe.</p> <p>1879 Surgimiento del Registro de la Propiedad en la Provincia de Buenos Aires</p> <p>1879 Surgimiento del Registro de la Propiedad (privado e ilegal)</p> <p>1880 Surgimiento del Registro de la Propiedad de la Capital Federal.</p>	<p>1902-36 Numerosas tentativas de reforma del Código Civil en temas inmobiliarios.</p> <p>40 Departamento de Catastro reemplazados por las Direcciones Provinciales de Catastro.</p>	<p>1952 Surgimiento de la Dirección Nacional de Catastro.</p> <p>1958 Surgimiento del Consejo Federal de Catastro – CFC.</p> <p>1973 Sanción de la Ley Nacional de Catastro Nº 20440.</p> <p>1980 Suspensión de gran parte de la Ley Nº 20440.</p> <p>1990-93 Actualización catastral en 18 provincias argentinas.</p>	<p>2007 promulgación de la Ley Nacional de Catastro</p>
Bolivia	<p>1887 Surgimiento de la Oficina de Registro de Derechos Reales</p>	<p>1928 Promulgación de la Ley para catastro urbano (no se aplicó)</p> <p>1932 Descentralización de los catastros a los municipios.</p> <p>1939 Centralización del Catastro en la Dirección General de de la Renta Interna.</p> <p>1940 Desarrollo del primer proceso catastral fiscal masivo.</p>	<p>1968 Proyecto e Actualización Catastral de la Paz (pilar del sistema actual).</p> <p>1968 Surgimiento de la Dirección Nacional de Catastro Urbano.</p> <p>1969 Surgimiento del Registro Nacional de la Propiedad Inmueble bajo la Dirección Nacional de Catastro.</p> <p>1970 El Ministerio de Urbanismo y Vivienda asumió la organización del catastro urbano del país.</p> <p>1985 Municipios asumieron la</p>	<p>2003 Disolución del INC.</p>

			<p>administración del catastro y del impuesto predial.</p> <p>1986 Retomo de las atribuciones catastrales a la Dirección Nacional de Catastro Urbano.</p> <p>1991 Elaboración del Reglamento Nacional de Catastro Urbano.</p> <p>1994 Los municipios vuelven a administrar los catastros.</p>	
Brasil	<p>1850 Surgimiento de la Repartición General de Tierras Públicas:</p> <p>1854 Reglamentación de la ley de creación de la Repartición general,</p> <p>1890 Establecimiento del Registro de Transferencias por el sistema Torrens.</p>	<p>1946 Atribución de Potestades a los municipios Para el desarrollo de sus catastros.</p>	<p>1964 Sanción del Estatuto de la Tierra.</p> <p>'70 Surgimiento del Servicio Federal de Habitación y Urbanismo, propulsor de los catastros técnicos municipales.</p> <p>Se creó el Convenio CIATA.</p> <p>1970 Surgimiento del Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria - INCRA.</p> <p>1972 Surgimiento del Sistema Nacional de Catastro Rural – SNR.</p>	<p>2001 Surgimiento del Catastro Nacional de Inmuebles Rurales – CNIR.</p> <p>2002 Reglamentación de la Ley de creación del CNIR</p>
Chile	<p>1888 Incorporación de las actividades referentes a la Colonización y registro de la propiedad fiscal en el Ministerio de Relaciones Exteriores Culto y Colonización.</p>	<p>1946 Atribución de potestades a los municipios para el desarrollo de sus catastros.</p>	<p>1964 Surgimiento del Instituto de Recursos Naturales – IREN.</p> <p>1969 Establecimiento del Rol Único Tributario RUT.</p> <p>1975 Realización de un reavalúo masivo que entró en vigencia en 1977.</p> <p>1980 Surgimiento del Ministerio de Bienes Nacionales – MBN.</p> <p>'80 Transformación del</p>	<p>2001 Definición de las directrices para la creación del Sistema Nacional de Información Territorial SNIT.</p> <p>2005 Aprobación del reavalúo.</p> <p>2006 Surgimiento del Sistema Nacional de Coordinación de la Información Territorial.</p>

			<p>IREN en Centro de Información de Recursos Naturales CIREN.</p> <p>1981 Aprobación del Reglamento Orgánico del MBN y Creación de la División de Catastro Nacional de los Bienes del Estado.</p> <p>1984 Desarrollo del Plan Piloto del MBN para estructurar el Catastro</p> <p>1995 Implementación del Plan de Trabajo Catastral PTC en el MBN.</p>	
Colombia	<p>1821 Primera referencia legislativa relativa al catastro: Cantón de Cúcuta.</p> <p>1887 El Código Fiscal previó el establecimiento de gravámenes sobre los bienes raíces en el país.</p>	<p>1908 Consolidación de un sistema de formación del catastro de la riqueza raíz en toda la república</p> <p>1930 La Misión Kemmerer desarrolló trabajos orientados a nacionalizar el catastro.</p> <p>1932 Los municipios pasan a definir la nomenclatura urbana.</p> <p>1935 Nacionalización del catastro y establecimiento de la autodeclaración. Rentas Nacionales abrió una Sección Nacional de Catastro.</p> <p>1935 Surgimiento del Instituto Geográfico Militar y Catastral – IGMC.</p> <p>1941 Organización de las Oficinas de Catastro y su vinculación con los Departamentos de Boyacá, Cundinamarca y</p>	<p>1957 Surgimiento del Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC.</p> <p>1965 Resolución del IGAC estableció la política catastral y las normas para hacer el catastro.</p> <p>1978 Se reestructuró la Dirección de Catastro Distrital de Bogotá.</p> <p>1978 Se aprobó el programa de Ingeniería Catastral y Geodesia de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas</p> <p>1983 Nueva era de los fiscos regionales, el catastro aprobó un nuevo procedimiento de actualización y de valuación masiva.</p> <p>1984 Se estableció el intercambio entre el catastro y el registro.</p> <p>1988 Establecimiento de</p>	<p>2001 Reestructuración del Programa de Titulación y Modernización del Registro y Catastro.</p> <p>2004 El IGAC asumió las funciones de coordinación de las iniciativas nacionales de la infraestructura de Datos Espaciales.</p>

		Tolima.	la formación, actualización y conservación del Catastro Nacional. 1997 Se inició el Programa de Titulación y Modernización del Registro y Catastro.	
Costa Rica	1778 Surgimiento del Registro de Hipotecas. 1835 Implantación del Impuesto Rural con base en declaraciones. 1865 Surgimiento del Registro Público de la Propiedad Inmueble.	1917 Surgimiento de la Oficina de Trbutación 1944 Surgimiento del Instituto Geográfico Nacional.	1969 Creación del Registro Nacional y descentralización del impuesto predial a los municipios 1981 Sanción de la Ley de Catastro Nacional. 1982 Reglamentación de la Ley de Catastro. 1983 Programa de Catastro Nacional. 1995 Ley de descentralización del impuesto sobre Bienes Inmuebles. 1998 Programa de Administración Tributaria del IFAM.	2001 Programa de Regulación del Catastro y Registro.
Cuba	1824-31 Elaboración de la Carta Topográfica de Cuba 1846 Implementación de la tributación territorial. 1850-97 Desarrollo de la cartografía catastral.	1937 Promulgación de normas catastrales para la Habana y alrededores. 1940 La Constitución Nacional explicita la necesidad de conformar el Catastro Nacional. 1943 Surgimiento de la Comisión de Catastro Nacional 1948 Surgimiento del Instituto Cartográfico Nacional.	1955 Surgimiento del Instituto Cubano de Cartografía y Catastro y de la Comisión Asesora Consultiva de Catastro. 1967 Surgimiento del Instituto de Geodesia y Cartografía 1975 Inicio de la formación del Catastro Nacional con apoyo de Checoslovaquia. 1977 Creación de la Comisión Nacional de Catastro y las Comisiones Provinciales 1983 Publicación de la	1998 Surgimiento de la Oficina Nacional de Hidrografía y Geodesia. El grupo GEOCuba asumió las actividades catastrales. 2000 Conclusión de levantamiento aéreo del país y lanzamiento de las IDE. 2002 Creación del Grupo Consultivo de Catastro Nacional. 2003 Restablecimiento del Registro de la Propiedad. 2005 Creación de la Comisión Nacional de la Infraestructura de Datos

			<p>Norma Cubana de Geodesia y Cartografía para el Catastro Nacional.</p> <p>'90 Planificación del Programa "Avance Catastral Urbano".</p> <p>1992 Constitución del Catastro Nacional</p> <p>1998 Implementación de los Servicios Catastrales en ciertos municipios.</p>	Espaciales.
Ecuador	<p>Confederación Quitucara estableció un sistema de registro y control de la tierra.</p> <p>1540 cambio en el sistema de Encomiendas y expedición de las "Nuevas Leyes".</p>	<p>1941 Surgimiento de la Asociación de Municipalidades Ecuatorianas AME.</p> <p>1949 Inicio de los trabajos sistemáticos de catastro en el país.</p>	<p>1963 Surgimiento de la Oficina Nacional de Avalúos y Catastros.</p> <p>1966 Surgimiento de la Dirección Nacional de Avalúos y Catastros.</p> <p>1979 Proyecto DINAC-IGM "La Carta Catastral del Ecuador".</p> <p>1980 Formulación de los Planes de Desarrollo Urbano y Catastro.</p> <p>1989 Inicio del Programa Catastro, Titulación y Registro de Tierras Rurales CATIR.</p> <p>1994 Surgimiento del Instituto Nacional de Desarrollo Agrario.</p> <p>1999 Surgimiento de la Propuesta para la Modernización de los Catastros y la Formación de un Sistema Nacional de Información Predial y Territorial del Ecuador.</p>	<p>2002 Programa de Regularización y Administración de Tierras Rurales – PRAT.</p> <p>2004 Nueva Ley Orgánica de Régimen Municipal.</p>
El Salvador	<p>1881 Surgimiento del Registro de la Propiedad Inmueble e Hipotecaria.</p>	<p>1905-40 Desarrollo de varios proyectos de Cartografía.</p> <p>1946 Surgimiento de la Oficina del Mapa (pasa a</p>	<p>1970 Surgimiento del Instituto Geográfico y del Catastro Nacional.</p> <p>1994 Surgimiento del Centro Nacional de</p>	<p>2004 Reunificación del Instituto Geográfico Nacional con la Dirección del Catastro, formando el Instituto Geográfico y del</p>

		ser Oficina de Cartografía y Geografía en 1947 y Dirección de Cartografía de 1951 a 1955).	Registros – CNR. 1995 Implementación del Folio Real e inicio del funcionamiento del CNR 1996 Vinculación de las informaciones catastrales y registrales. 1997 Proyecto de actualización catastral "Chambta Medidor".	Catastro Nacional.
Guatemala	1877 Surgimiento del Registro de la Propiedad. 1888 Surgimiento de la Sociedad Científica de Ingenieros, la cual desapareció en 1889 y se transformó en Oficina de Revisores 1892 Surgimiento del Cuerpo de Ingenieros Oficiales. 1894 Se ordena el levantamiento del Mapa de la República.	1938 Ley de Agrimensura.	1965 Surgimiento de la División de Catastro del Instituto Geográfico Nacional. 1971-74 Levantamiento catastral de la Ciudad de Guatemala 1978 Surgimiento de la Dirección de Catastros y Avalúos de Bienes Inmuebles. 1987 Desarrollo de estudios junto a instituciones francesas para crear un Centro Nacional de Catastro. 1997 Surgimiento de la Comisión Institucional para el Desarrollo y Fortalecimiento de la Propiedad de la Tierra – ProTierra y su Unidad Ejecutora UTJ ProTierra. 1997-2000 Desarrollo de varios proyectos piloto de catastro con financiamiento internacional. 1999 Desarrollo de un proyecto para implementación del Catastro orientado al impuesto.Único Sobre	2005 Creación del Registro de Información Catastral RIC.

			Inmuebles – IUSI y al Sistema de Información Geográfico Catastral – SIGCA en el municipio de la Ciudad de Guatemala.	
Honduras	<p>1829-88 Promulgación de varias leyes de Reforma Agraria.</p>	<p>1906 Mención al "catastro en el Código de Procesamiento.</p> <p>1924, 36, 62 y 75 promulgación de nuevas Leyes de Reforma Agraria.</p>	<p>1951 Implementación de los primeros proyectos de catastro para impulsar la Reforma Agraria</p> <p>1962 Surgimiento del Instituto Nacional Agrario INA.</p> <p>1972 Desarrollo de un Programa de Catastro Demostrativo.</p> <p>1980 Promulgación de una nueva ley de Catastro</p> <p>1990 Promulgación de la Ley de Municipalidades, aproximación del catastro a los gobiernos locales.</p> <p>1991 y 1994 Desarrollo de Administración de Áreas rurales y del Proyecto de Administración de Tierras de Honduras.</p>	<p>2003 Concepción del Sistema Integrado de la Propiedad SINAP</p> <p>2004 Promulgación de la Ley de la Propiedad que crea el Instituto de la Propiedad.</p>
México	<p>1754 Real instrucción para "medir antes de titular".</p> <p>1881 Propuesta para la formación de un catastro y surgimiento de una Comisión de Catastro.</p> <p>1896 Primera Ley de Catastro del Distrito Federal – DF.</p> <p>Nacimiento del Primer Catastro Moderno de</p>	<p>1901-32 Deslinde de las municipalidades.</p> <p>1905 Publicación de las Instrucciones para Operaciones Topográficas.</p> <p>1917 Establecimiento del impuesto predial. El Catastro comienza a ser administrado por los Estados.</p> <p>1936 Registro de las zonas no catastradas en</p>	<p>1953 Modificación del Título II de la Ley de Hacienda y creación del Catastro del DF</p> <p>1977 Inicio de una nueva generación de catastros en México.</p> <p>1982-87 Desarrollo del Programa de Catastro Rural y Regularización de la Tierra.</p> <p>1987 BANOBRAS inicia línea de crédito para</p>	<p>2000 a 2001 Elaboración del documento "Conclusiones de los Foros Nacionales de Modernización Catastral".</p>

	México.	la Subdirección de Catastro del DF. 1942 Entra en vigor la Ley de Hacienda.	reactivar los catastros. 1992 Surgimiento del Registro Agrario. 1999 Reforma del Art. 115 de la Constitución Federal relativo a la formación de mapas y tablas de valores unitarios.	
Nicaragua			1967 Primera Ley de Catastro e inventario de Recursos Naturales. 1967-70 Desarrollo del Proyecto de Implementación del Catastro. 1971 Ley de Actualización y Mantenimiento del Catastro. 1991 Acuerdo Administrativo del Ministerio de Finanzas y el Impuesto sobre los Bienes Inmuebles IBI, pasa a los municipios. 1992 Decreto Presidencial confirmó el IBI para los municipios. 1993 Proyecto de Catastro Municipal – SISCAT.	2003 Proyecto de Ordenamiento de la Propiedad – PRODEP. 2005 Ley General de Catastro – CNC. 2005 Reglamento de la Ley General. 2005 La Alcaldía de Managua concluyó el Proyecto de Actualización Masiva de la Cartografía Catastral.
Paraguay	Segunda mitad del Siglo XVI La Propiedad era demarcada y mapeada por Agrimensores Oficiales. 1865-70 Pérdida de los registros por la Guerra de la Triple Alianza. 1875 Surgimiento de la Oficina de Tierra Pública. 1888 Surgimiento del	1910 Reglamentación de la carrera de Agrimensor. Asunción y otros municipios comenzaron a organizar sus catastros. 1917 Surgimiento de la Oficina de Tierras y Colonias. 1920 Sanción de la Ley del Impuesto Inmobiliario a la Contribución sobre	1962 Decreto Ley sobre organización catastral. 1983 Surgimiento de la Dirección Municipal de Catastro e Asunción. 1987 Relación de los catastros municipales con el Servicio Nacional de Catastro. 1991 Transformación de la Dirección de Impuesto Inmobiliario en Servicio	2000 Aprobación del manual de Organización y Funciones del Servicio Nacional de Catastro – SNC 2004 Reglamentación de los Levantamientos Catastrales Urbanos por parte del SNC.

	<p>Departamento Nacional de Ingenieros, responsables por el Mapa de la República y la Organización del catastro.</p> <p>1897 Primera Ley de Gravámenes.</p>	<p>Bienes Inmuebles.</p> <p>1935 Surgimiento de la Dirección de Impuesto Inmobiliario – DII.</p> <p>1943 Sanción de un decreto para la estructuración del Catastro Parcelario y valuación de inmuebles</p>	<p>Nacional de catastro con carácter multifinlatario.</p> <p>1992 Organización de la Unidad Técnica de Apoyo del proyecto de Racionalización del Uso de la Tierra.</p>	
Perú	<p>1950 Surgimiento del Registro de Condiciones y Derechos Mineros</p>	<p>1965 Sanción del Decreto Supremo que disponía que cada provincia tuviera un catastro independiente.</p> <p>1981-82 Los municipios iniciaron el establecimiento del sistema catastral urbano automatizado</p> <p>1982 Proyecto Catastro Minero nacional y Sistema de Información Administrativo Minero bajo la administración del Ministerio de Energía y Minas.</p> <p>1987 Surgimiento de la Municipal de Catastro Integral EMCIN de Lima.</p> <p>1989 Transformación de la EMCIN en el Instituto Catastral de Lima ICL.</p> <p>1992 Nuevas funciones del Instituto Nacional de Concesiones y Catastro Minero.</p> <p>INACC, incluyendo de la administración del catastro minero.</p> <p>1996 Creación de la Comisión de Formalización de la Propiedad Informal COFOPRI.</p>		<p>2004 Surgimiento del Sistema Nacional Integrado de Catastro y su vinculación con el Registro de Predios.</p> <p>2006 Establecimiento del régimen temporal extraordinario de formalización y titulación de predios urbanos.</p> <p>2007 Aprobación por Absorción de Proyecto Especial Titulación de Tierras y Catastro Rural – PETT al Organismo de Formalización de la Propiedad Informal COFOPRI.</p>

<p>República Dominicana</p>	<p>1845 Ley e Bienes Nacionales. 1890 Surgimiento del Registro de la Propiedad Inmobiliaria</p>	<p>1912 Ley de Registro e Inscripción de Títulos. 1920 Suspensión de la Ley de Registro. 1927 Contratación de Agrimensores para las primeras mensuras. 1942-52 Surgimiento del Instituto Geográfico Universitario y el Instituto Cartográfico Militar. 1947 Ley de Registro de Tierras. Implementación del Sistema Torrens.</p>	<p>1958 Surgimiento de la Dirección General de Rentas Internas. 1961 Creación de la Dirección General de Reforma Agraria. 1961 Creación del Instituto Agrario Dominicano. 1963 Creación de la Primera Dirección General de Impuestos Internos. 1968 Promulgación de la Ley sobre Catastro Nacional 1988 Ley sobre el Impuesto a la Vivienda Suntuaria y Solares Urbanos no Edificados IVSS.</p>	<p>2005 Ley de Registro Inmobiliario. Surgimiento de la Dirección nacional de Registro d Títulos y de la Dirección Nacional de Mensuras y Catastro – DNMyC. 2007 Puesta en marcha de la DNMyC y aprobación del Reglamento General de Mensuras y Catastro. 2007 La DNMyC pasó a denominarse Dirección Nacional de Mensuras Catastrales.</p>
<p>Uruguay</p>	<p>1831 Surgimiento de la Comisión Topográfica. 1877 Definición de las condiciones para el ejercicio d la Agrimensura. 1888 Surgimiento de la Facultad de Matemática que otorga Títulos de Agrimensor. 1895 Surgimiento de la Dirección General de Catastro.</p>	<p>1907 Surgimiento de la Oficina de Catastro y Avalúo. 1912 Inicio del empadronamiento de inmuebles rurales. 1915 Surgimiento de las Oficinas Técnicas Departamentales. 1933 El Catastro pasó a registrar los planos de mensura y surgió la Dirección General de Avalúos. 1939 Empadronamiento de los centros urbanos. 1946 Establecimiento del intercambio obligatorio entre Registro y Catastro.</p>	<p>1987 Se inició la informatización de la Dirección General de Catastro Nacional. 1996 Anteproyecto de Ley Catastral, Creación de la Dirección Nacional de Catastro 1996-99 Se digitalizó la base cartográfica de Montevideo. 1998 Se digitalizó la base rural junto a la Dirección Nacional de Minería y Geología.</p>	<p>2000 Surgimiento de las Declaraciones Juradas de Caracterización Urbana – DJCU. 2003 Se informatizaron las DJCU. 2003-04 Se confeccionaron los fotoparcelarios urbanos. 2005 Inicio de la desconcentración electrónica del catastro y desarrollo del sistema Células Web</p>
<p>Venezuela</p>	<p>1811 Bolívar ordenó conformar una base de datos para organizar la</p>	<p>1935 Surgimiento del Servicio Aerofotográfico Permanente.</p>	<p>1989 Surgimiento del Servicio Autónomo de Cartografía Nacional –</p>	<p>2000 Publicación de la Ley de Geografía, cartografía y Catastro</p>

	<p>política tributaria y recaudar fondos.</p> <p>1821 Surgimiento de las Oficinas de Agrimensura.</p> <p>1832 Surgimiento de la Comisión de Planos.</p>	<p>1967 Se previó la información de catastro de tierras y aguas y surgimiento de la Comisión Nacional de Catastro.</p>	<p>SAGECAN.</p>	<p>Nacional y creación del Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVS.</p> <p>2002 Aprobación de las Normas Técnicas para la Formación y Conservación del Catastro.</p>
--	---	---	-----------------	--

Fuente: El Catastro Territorial en América Latina y el Caribe. Año 2008. Págs. 28-33.

GACETA OFICIAL

ORGANO DEL ESTADO

AÑO LXX

PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA, JUEVES 16 DE AGOSTO DE 1973

No. 17.411

CONTENIDO

Consejo Nacional de Legislación

Ley No. 63 de 31 de julio de 1973, por el cual se crea la Dirección General de Catastro, se le asignan funciones y se establece un sistema catastral.

Avisos y Edictos.

Consejo Nacional de Legislación

CREASE UNA DIRECCION GENERAL DE CATASTRO

LEY No. 63
(De 31 de Julio de 1973)

"Por la cual se crea la Dirección General de Catastro, se le asignan funciones y se establece un sistema catastral".

EL CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACION

DECRETA:

CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

ARTICULO 1o.-Corresponderá al Ministerio de Hacienda y Tesoro a través de una Dirección General de Catastro, las funciones de levantar el catastro en todo el territorio de la República de Panamá y velar por su mantenimiento y actualización.

ARTICULO 2o.- Son funciones de la Dirección General de Catastro:

a) Levantamiento de mapas catastrales urbanos y rurales, con medidas referidas a un sistema universal de control geodésico;

b) Inventario de todos los inmuebles, con descripción de su ubicación, medidas y circunstancias especiales en forma separada para la tierra y para las edificaciones u otras mejoras construídas sobre ella;

c) Avalúo de los inmuebles, cualquiera que sea su naturaleza o definición;

d) Notificación de los valores catastrales, según los procedimientos señalados por las disposiciones legales vigentes;

e) Ordenamiento, conservación y actualización de los mapas, registros, tablas de valores y otras informaciones catastrales;

f) Revisión y aprobación de los planos de tierras urbanas y de segregación de fincas rurales debidamente inscritas en el Registro Público en cuanto a ubicación, medidas y linderos de las mismas;

g) Administración y tramitación de adjudicaciones y arrendamientos de las tierras patrimoniales de la Nación, con excepción de las

destinadas a fines agropecuarios;

h) Tramitación, previa gestión y concepto favorable de la Dirección del Patrimonio Histórico del Instituto de Cultura y Deportes (INCUDE), de los permisos para excavación y rescate de sitios arqueológicos;

i) Tramitación, conjuntamente con la Dirección del Patrimonio Histórico (INCUDE), de la adquisición de aquellos bienes que constituyen el Patrimonio Histórico de la Nación; y

j) Ser depositario del inventario del Patrimonio Histórico de la Nación.

ARTICULO 3o. La Dirección General de Catastro se organizará de acuerdo con las reglamentaciones correspondientes que dicte el Organó Ejecutivo.

ARTICULO 4o. El Ministerio de Hacienda y Tesoro podrá establecer cuando lo estime conveniente, Oficinas Regionales de Catastro, como dependencias de la Dirección General.

ARTICULO 5o. Créase la Comisión Coordinadora de Catastro, formada por los Ministerios de: Hacienda y Tesoro, Obras Públicas, Vivienda, Planificación y Política Económica y Desarrollo Agropecuario. Esta Comisión tendrá la función de recomendar políticas, criterios y prioridades, en relación a las actividades catastrales que se han de realizar en las diferentes zonas del país. En cada caso participarán representantes de los Municipios respectivos.

ARTICULO 6o. Créase un Comité Ejecutivo de Asuntos Catastrales integrado por el Director General de Catastro del Ministerio de Hacienda y Tesoro; el Director Ejecutivo del Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia", del Ministerio de Obras Públicas y el Director de Planificación y Coordinación Regional, del Ministerio de Planificación y Política Económica. Este Comité tendrá la responsabilidad de hacer cumplir los programas catastrales.

ARTICULO 7o. Para los fines catastrales la Dirección General de Catastro podrá dividir el territorio en las siguientes áreas;

a) ZONA CATASTRAL: Es el área de territorio nacional donde se inicia el levantamiento del Catastro o donde éste se encuentre en proceso. Ya sea una ciudad o pueblo, un barrio, un corregimiento o parte de éste para el Catastro Urbano; y a un Distrito o corregimiento o parte de éste para el Catastro Rural.

b) ZONA CATASTRADA: Es el área del territorio nacional donde los trabajos catastrales han sido terminados.

c) SECTOR CATASTRAL: Porción bien definida en que se divide una zona catastral o zona catastrada, para los efectos de distribución del trabajo, notificación de valores y archivo.

ARTICULO 8o. La Dirección General de

GACETA OFICIAL

ORGANO DEL ESTADO

DIRECTOR
HUMBERTO SPADAFORA P

OFICINA:

Editora Renovacion, S.A., Vía Fernández de Córdoba (Vista Hermosa) Teléfono 61-8994, Apartado Postal B-4 Panamá, 9-A República de Panamá.

AVISOS EDICTOS Y OTRAS PUBLICACIONESDirección General del Ingresos
Para Suscripciones ver a La Administración.**SUSCRIPCIONES**

Mínima 6 meses En la República: B/6.00

En el Exterior B/8.00

Un año en la República: B/10.00

En el Exterior: B/12.00

TODO PAGO ADELANTADO

Número sueldo B/0.05 Solicitese en la Oficina de Ventas de Impresos Oficiales Avenida Eloy Alfaro 4 16

Catastro podrá efectuar mensuras catastrales, inspecciones oculares, peritajes, restablecimiento de linderos, confección de copias y demás cometidos requeridos para el desarrollo de sus funciones. Las tarifas serán establecidas por el Ministerio de Hacienda y Tesoro.

ARTICULO 9o. Serán elementos constitutivos del Catastro:

- a) Mapas Catastrales;
- b) Registro Catastrales; y
- c) Planos, comprobantes y documentos que coadyuven a los fines catastrales.

ARTICULO 10o. Para los efectos de esta ley tendrán carácter oficial los mapas y registros que constan en el Catastro, así como los planos de agrimensura aprobados por esa Dirección, donde no existan mapas catastrales.

ARTICULO 11o. El Ministerio de Hacienda y Tesoro establecerá los reglamentos, procedimientos y tablas con el fin de uniformar criterios para la fijación de valores y para la conservación y actualización de los planos, documentos e informes catastrales, en coordinación con el Ministerio de Vivienda o con el Ministerio de Desarrollo Agropecuario, según se trate de áreas urbanas o rurales.

ARTICULO 12o. El Ministerio de Hacienda y Tesoro formulará las recomendaciones al Organismo Ejecutivo sobre la disposición de tierras **NACIONALES SOMETIDAS A SU ADMINISTRACION.**

En el caso de traspaso de tierras a los Municipios, dicho traspaso será gratuito.

CAPITULO II
DE LA CARTOGRAFIA CATASTRAL E
INVENTARIO DE INMUEBLES

ARTICULO 13o. La revisión y aprobación de

planos de segregaciones, parcelaciones, fusiones y urbanizaciones, así como la delimitación del área urbana para fines fiscales y de desarrollo, lo hará la Dirección General de Catastro en coordinación con los organismos técnicos del Ministerio de Vivienda.

ARTICULO 14o. Los Municipios podrán solicitar la demarcación de áreas para futuro desarrollo, urbano, de aquellos núcleos poblados que cuenta con más de quinientos (500) habitantes según comprobación de la Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República.

Los procedimientos para la delimitación de dicha área, serán establecidos por la Dirección General de Catastro, en colaboración con el Ministerio de Vivienda, y se ejecutará en coordinación con los respectivos Municipios.

ARTICULO 15o. Los mapas catastrales se confeccionarán mediante cuadrángulos coordenados que permitan la aplicación de un sistema uniforme e integral a todo el territorio nacional, amarrado a la red de triangulación del país.

ARTICULO 16o. Se establece la escala de 1:1000 para los mapas catastrales en áreas urbanas y de 1:10.000 en áreas rurales, quedando a opción de la Dirección General de Catastro, confeccionar mapas de ciertas zonas a otras escalas.

ARTICULO 17o. La cartografía catastral se efectuará según el sistema Universal Transverso de Mercator, esferoide Clarke 1866.

ARTICULO 18o. El Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia" del Ministerio de Obras Públicas establecerá, densificará y conservará la red de puntos de triangulación y de control vertical que le solicite la Dirección General de Catastro, así como los mapas catastrales que, a juicio de la Dirección, deberán ser levantados mediante métodos fotogramétricos.

ARTICULO 19o. En las zonas catastradas el Registro Público sólo inscribirá los documentos que se refieren a transacciones concernientes a tierras, cuando el documento indique el número catastral del plano. En las demás zonas del país se exigirá el número de aprobación del plano de agrimensura correspondiente.

ARTICULO 20o.—El área de cada parcela se tomará directamente de las inscripciones del Registro Público en los casos de tierras tituladas donde no se haya establecido medidas catastrales y de las mediciones efectuadas por la Dirección General de Catastro, en los casos de tierras no tituladas.

ARTICULO 21o. La Dirección General de Catastro, efectuará las mensuras de parcelas, así:

- a) Sobre el terreno;
- b) Sobre planos existentes de aceptable precisión;
- c) Sobre fotografías aéreas rectificadas;
- d) Sobre ortofotografía; y
- e) Sobre fotografías aéreas no rectificadas.

En este último caso, tendrá validez sólo para fines tributarios.

ARTICULO 22o. La Dirección General de Catastro, podrá solicitar a las entidades gubernamentales y municipales y a los particulares en general, los planos de parcelas, urbanizaciones y lotificaciones de su propiedad o un nuevo levantamiento de agrimensura, cuando así lo considere necesario, según las normas establecidas por el Ministerio de Hacienda y Tesoro.

ARTICULO 23o. La Dirección General de Catastro, será custodio de todos los planos originales de agrimensura ya aprobados o, cuando así lo estime conveniente, de copias reproducibles, ya sea de tierra urbana o de parcelas rurales constituidas.

ARTICULO 24o. Para efecto de la conservación catastral, los Tribunales de Justicia suministrarán una copia de las sentencias que se dicten y que pogan términos a litigios sobre medidas y linderos de bienes raíces.

ARTICULO 25o. Los mapas y documentos catastrales servirán de pruebas para que a solicitud de la Dirección General de Catastro, se puedan efectuar correcciones en las inscripciones del Registro Público siempre que en dichos mapas o documentos conste la conformidad del propietario o representante autorizado y, si fuese el caso, de los colindantes.

CAPITULO III DE LOS VALORES CATASTRALES DE LOS INMUEBLES

ARTICULO 26o. La Dirección General de Catastro podrá realizar tres (3) tipos de avalúos:

- a) Avalúo General.
- b) Avalúo Parcial
- c) Avalúo Específico

ARTICULO 27o. El avalúo general incluirá los inmuebles ubicados en todo el país, en una provincia, un distrito, una ciudad o pueblo, siguiendo el orden que la Dirección General de Catastro determine, de acuerdo con las recomendaciones de la Comisión Coordinadora de Catastro.

ARTICULO 28o. El Avalúo Parcial se efectuará sobre todos los inmuebles ubicados en un corregimiento, barrio o sector, cuando la Dirección General de Catastro tenga conocimiento de que sus valores han variado por razones de:

- a) Construcciones de obras públicas o particulares;
- b) Como consecuencia de inundaciones, terremotos u otros actos de la naturaleza, así como incendio o derrumbes; y
- c) Otras causas que hayan afectado a toda una zona o sector.

ARTICULO 29o. El Avalúo Específico es el que se efectúa a un inmueble en particular, a solicitud del interesado o de oficio de la Dirección General de Catastro.

Los avalúos específicos solicitados, serán practicados por dos peritos particulares idóneos nombrados: uno por la Dirección General de Catastro y otro por el interesado. En caso de discrepancia la decisión corresponderá a la Dirección General de Catastro.

ARTICULO 30o. Los valores fijados a los inmuebles mediante avalúos generales o parciales sólo podrán ser modificados con posterioridad antes de otro avalúo general o parcial mediante la realización de un avalúo específico.

ARTICULO 31o. Los valores catastrales podrán ser modificados mediante un avalúo específico por algunas de las siguientes causas;

1o. Por levantar construcciones o introducir mejoras permanentes en el inmueble, que tengan un valor mayor de mil balboas. En este caso, se aumentará el avalúo del inmueble en la cuantía en que las construcciones o mejoras hayan incrementado su valor;

2o. Por haber el inmueble desmejorado o perdido de su valor un 10% o más del avalúo vigente. En este caso, se rebajará el avalúo en la cuantía que corresponde a la desmejora o pérdida sufrida;

3o. Por demoler o eliminar las construcciones o mejoras permanentes hechas en un inmueble. En este caso se disminuirá el avalúo en la cuantía de las construcciones o mejoras demolidas o suprimidas;

4o. Por segregar parte de un inmueble o dividirlo en varias partes o incorporar a él el todo o partes de otro o de otros inmuebles;

5o. Por haber aumentado el valor del inmueble consecuencia de obras públicas o particulares, por parcelaciones o por el simple transcurso del tiempo siempre que dicho aumento no sea inferior al 10% del valor catastral de la finca. Se practicarán dichos avalúos específicos cuando así lo considere la Dirección General de Catastro.

ARTICULO 32o. Los avalúos generales, parciales o específicos podrán referirse a inmuebles inscritos en el Registro Público, a inmuebles con permisos de ocupación, a mejoras efectuadas en el terreno adjudicado mediante Patrimonio Familiar o a simple ocupación de hecho.

CAPITULO IV DE LAS TRAMITACIONES Y RECLAMOS

ARTICULO 33o. La Dirección General de Catastro, acogerá y tramitará las quejas o reclamos que se le presenten sobre medidas o linderos de predios o fincas y sus valores.

ARTICULO 34o. La Dirección General de Catastro quedará facultada para intervenir en aquellos casos en que los propietarios o poseedores de predios o fincas y sus colindantes, comparezcan a la Oficina del Catastro, ya sea personalmente o por medio de representantes autorizados a objeto de verificar en el propio terreno, el reconocimiento de las verdaderas medidas y linderos del predio, finca o parcela. De dicha actuación se levantará un acta que firmarán los colindantes y el funcionario del Catastro autorizado, siempre y cuando las partes involucradas estén de acuerdo.

ARTICULO 35o. Para deslindar un predio también podrá la Dirección General de Catastro convocar a los propietarios o poseedores y sus colindantes para que concurran a la hora y lugar que se les indique, personalmente o por medio de representante autorizado, a fin de

efectuar el reconocimiento de sus linderos y de levantar el Acta de Deslinde o Identificación. Dicha convocatoria se notificará personalmente, por medio de telegrama, carta certificada o por edicto.

ARTICULO 36o. Los propietarios o poseedores deberán concurrir ante el Notario Público con la copia autenticada del Acta aludida en los artículos anteriores, a objeto de confeccionar la escritura que modifique los linderos o medidas originales.

ARTICULO 37o. Las resoluciones que expida la Dirección General de Catastro para fijar los valores deberán contener la siguiente relación detallada:

1o. Identificación y ubicación correcta de los inmuebles.

2o. Número de identificación del inmueble en el Catastro y en el Registro Público de la Propiedad.

3o. Nombre del propietario o propietarios.

4o. Valor catastral fijado a la tierra y a sus mejoras separadamente.

ARTICULO 38o. La Dirección General de Catastro deberá hacer del conocimiento de los interesados los valores catastrales de sus inmuebles, mediante la colocación de listados en un lugar visible previamente determinado para las notificaciones.

ARTICULO 39o. Las notificaciones se regirán por lo establecido en el artículo 772 del Código Fiscal, modificado por el Decreto de Gabinete No. 1 de 14 de enero de 1970.

ARTICULO 40o. La Dirección General de Catastro queda facultada para expedir certificados catastrales, entendiéndose como tales, fichas catastrales que contendrán:

a) Nombre completo, cédula de identidad personal y dirección del propietario o propietarios;

b) Número Catastral;

c) Número asignado a la parcela o parcelas que constituyan el predio, sean fincas o no;

d) Número de inscripción en el Registro Público de las fincas que integran el predio;

e) Cabida superficiaria;

f) Valor catastral de la tierra y de sus mejoras separadamente;

g) Cualesquiera otros datos que determine la Dirección General de Catastro.

ARTICULO 41. Además de los requisitos exigidos por la Ley para inscribir las transacciones de inmuebles en el Registro Público en las zonas catastradas, se exigirá la presentación de una certificación catastral expedida por la Dirección General de Catastro.

CAPITULO V DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS PROPIETARIOS

ARTICULO 42. Todas las entidades del Estado, los Municipios o cualquier particular podrá solicitar copias de los mapas, registros, comprobantes y otros documentos que consten en los archivos de la Dirección General de Catastro, previo pago de los derechos y gastos que procedan, según las tarifas que se

establezcan.

ARTICULO 43. La Dirección General de Catastro podrá efectuar, cuando así lo estime conveniente, investigaciones y diligencias para el cumplimiento de sus funciones y todas las dependencias estatales, los Municipios, así como las empresas privadas, los propietarios y los poseedores, deberán cooperar para que tales investigaciones se lleven a cabo, así como también poner a disposición de los funcionarios autorizados por la Dirección General de Catastro, cuando así lo soliciten, los títulos de propiedad y documentos que contengan informaciones sobre los inmuebles, su tenencia, medidas y linderos.

ARTICULO 44. Aquellas personas naturales o jurídicas que entorpezcan o infrinjan algunas de las disposiciones establecidas en esta ley, incurrirán en multas de CINCUENTA BALBOAS (B/.50.00) a MIL BALBOAS (B/.1,000) según la gravedad del caso, que serán impuestas por la Dirección General de Catastro.

ARTICULO 45. Todas aquellas disposiciones que se refieran a la Dirección de Catastro Fiscal se entenderán que se refieren a la Dirección General de Catastro.

ARTICULO 46. La Dirección General de Catastro queda facultada para expedir los certificados de idoneidad a los agrimensores oficiales autorizados, previo concepto favorable de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura".

ARTICULO 47. Deróganse los artículos 140 y 773 del Código Fiscal; los artículos 2 y 21 del Decreto de Gabinete No. 30 de 1969; el artículo 4 del Decreto de Gabinete No. 1 de 1970 y todas las disposiciones que sean contrarias a esta Ley.

ARTICULO 48. Esta Ley entrará a regir a partir de su promulgación.

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE.

Dada en la ciudad de Panamá, a los 31 días del mes de julio de mil novecientos setenta y tres.

DEMETRIO B. LAKAS
Presidente de la República

ARTURO SUCRE P.
Vicepresidente de la República

ARCENIO TROTTMAN
Vicepresidente de la Asamblea Nacional
de Representantes de Corregimientos

El Ministro de Gobierno y Justicia,
JUAN MATERNO VASQUEZ

El Ministro de Relaciones Exteriores,
JUAN ANTONIO TACK

El Ministro de Hacienda y Tesoro,
MIGUEL A. SANCHIZ

- g) Copia de la Resolución No.39 del 21 de febrero de 1997, expedida por el Tribunal Electoral
- h) Informe rendido por el Director de Migración, donde indica que el peticionario cumple con lo preceptuado en el Artículo 7 de la Ley 7 del 14 de marzo de 1980.

REF SAAD MAUL ABRAHAM BATTIKH TAGMES
NAC: LIBANESE
CED E-9-112

Y en virtud de que se han cumplido todas las disposiciones constitucionales y legales que rigen sobre la materia.

R E S U E L V E

EXPEDIR CARTA DE NATURALEZA a favor de SAAD MAUL ABRAHAM BATTIKH TAGMES

REGISTRESE Y COMUNIQUESE

MIREYA MOSCOSO
Presidenta de la República

WINSTON SPADAFORA F.
Ministro de Gobierno y Justicia

MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS
DECRETO EJECUTIVO Nº 124
(De 12 de septiembre de 2001)

"Por el cual se establece la estructura del Programa Nacional de Administración de Tierras (PRONAT) y se designan algunas funciones"

LA PRESIDENTA DE LA REPUBLICA
En uso de sus facultades constitucionales y legales:

CONSIDERANDO:

Que a través del Decreto Ejecutivo No.34 de 31 de agosto de 1998, se creó la estructura organizativa para la preparación del Programa Nacional de Administración de Tierras (PRONAT), en la República de Panama

Que a través del Decreto Ejecutivo No.12 de 5 de abril de 1999, se modificó el Decreto Ejecutivo No.34 de 31 de agosto de 1998, en el sentido de establecer la estructura organizativa del Programa, la cual quedó compuesta por un Consejo Superior integrado por el Viceministro de Finanzas, quien lo preside y es su Coordinador General, el Viceministro de Desarrollo Agropecuario, el

Viceministro de Gobierno y Justicia, la Viceministra de Obras Públicas, el Designado Presidencial para la Modernización del Registro Público, y el Sub-Administrador General de la Autoridad Nacional del Ambiente, una Unidad de Preparación del Proyecto, integrada por un Director Técnico y un equipo de consultores nacionales, contratados para la preparación del Programa,

Que la etapa de preparación del Programa Nacional de Administración de Tierras (PRONAT) ha concluido y se requiere crear y reorganizar los estamentos necesarios para darle continuidad y celeridad a la fase de ejecución y desarrollo del programa

Que el Gobierno Nacional pondra en marcha el presente programa a través de diversos proyectos con fuentes de financiamientos externos o con recursos propios, garantizando dentro de la estructura del PRONAT el cumplimiento de la integralidad y metodología única

Que en atención a que la estructura organizativa existente ha sido efectiva durante la etapa de preparación del Programa Nacional de Administración de Tierras (PRONAT), es necesario mantener la misma estructura otorgando los nombres que identifiquen las diversas categorías, responsabilidades y unidades de trabajo, bajo las cuales se ejecutará el Programa

Que igualmente se hace necesario establecer los mecanismos de operatividad, coordinación, cooperación y apoyo entre la Unidad Coordinadora de los Proyectos (UCP) y las diversas instituciones, que de manera directa intervienen en el Programa Nacional de Administración de Tierras (PRONAT)

PRIMERO Se establece la estructura del Programa Nacional de Administración de Tierras (PRONAT) cuyo diseño está basado en los principios rectores de integralidad, economía, equidad, transparencia, eficiencia, sostenibilidad y garantía de la tenencia de la tierra. Su objetivo es mejorar la seguridad jurídica en la tenencia de la tierra, aumentar el uso de los servicios de administración de tierras por los interesados en las áreas rurales y urbanas seleccionadas y proteger los recursos naturales por medio de la consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) y de los Territorios Indígenas

SEGUNDO: Las entidades ejecutoras del Programa Nacional de Administración de Tierras (PRONAT) son las siguientes

1. Ministerio de Economía y Finanzas a través de la Dirección de Catastro y Bienes Patrimoniales.
2. Ministerio de Desarrollo Agropecuario a través de la Dirección Nacional de Reforma Agraria.
3. Ministerio de Gobierno y Justicia a través de las Direcciones Nacionales de Política Indigenista y Gobiernos Locales
4. Ministerio de Obras Públicas a través del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia.
5. Autoridad Nacional del Ambiente a través de la Dirección de Patrimonio Natural
6. El Registro Público de Panamá.

TERCERO: Apruébase la estructura organizativa para el Programa Nacional de Administración de Tierras (PRONAT), la cual quedará conformada por los siguientes órganos

1. Un Consejo Superior (CS)
2. Un Comité Técnico Operativo (CTO)
3. Una Unidad Coordinadora de Proyecto (UCP)
4. Las Unidades Técnicas Operativas (UTO's)
5. Un Consejo Consultivo de la Sociedad Civil (CCSC)

CUARTO: El PRONAT en el ámbito de sus funciones está adscrito al Ministerio de Economía y Finanzas y su representación ante el Órgano Ejecutivo y Consejo de Gabinete, la ejerce el Ministro de Economía y Finanzas

CAPITULO PRIMERO
DEL CONSEJO SUPERIOR

QUINTO: El Consejo Superior del Programa Nacional de Administración de Tierras (PRONAT), como el órgano superior de toma de decisiones estará integrado por el (la) Viceministro(a) de Finanzas, quien lo preside y es su Coordinador(a) General, el (la) Viceministro(a) de Desarrollo Agropecuario, el (la) Viceministro(a) de Gobierno y Justicia, el (la) Viceministro(a) de Obras Públicas, el (la) Administrador(a) General de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) y el (la) Director(a) del Registro Público de Panamá.

Los Miembros del Consejo Superior podrán delegar sus funciones a través del representante con facultades de decisión que ellos designen, de forma tal que se garantice la participación institucional.

En las faltas temporales, el (la) Coordinador(a) General del Consejo Superior podrá delegar las funciones de Coordinación en cualquier otro miembro del Consejo Superior o en la persona que él (ella) designe.

El Consejo Superior del PRONAT en el ámbito gubernamental es el órgano para la consulta, toma de decisión, unificación de criterios, definición de estrategias y políticas en materia de tierras.

SEXTO: El Consejo Superior del PRONAT tendrá las siguientes funciones:

1. Asegurar la implementación del enfoque integral y sistemático del Programa Nacional de Administración de Tierras (PRONAT).
2. Aprobar cualquier propuesta de enmienda o cambio al programa o a cualesquiera de sus proyectos.
3. Asegurar la efectiva coordinación inter-institucional e inter-sectorial, en todos los niveles.
4. Aprobar las directrices para la ejecución del PRONAT, y los distintos convenios entre las agencias ejecutoras.
5. Aprobar los Planes Operativos Anuales para la ejecución de los Proyectos que se ejecuten dentro del Programa.
6. Conocer de las modificaciones realizadas a los Planes Operativos Anuales y aprobar aquellos cambios que impliquen modificación a la estructura de costo.
7. Asegurar la participación y apoyo a la coordinación y cooperación de las diversas instituciones nacionales y regionales que de manera directa e indirecta trabajan en la administración de tierras.
8. Aprobar y proponer a los organismos internacionales de crédito, a través del Ministerio de Economía y Finanzas, cuando se estime conveniente, algún cambio al diseño o ejecución de los proyectos dentro del PRONAT.
9. Conocer y aprobar los exámenes e informes de auditoría financiera y operativa externa de los proyectos ejecutados dentro del programa.
10. Presentar al Consejo de Gabinete, por conducto de el (la) Ministro(a) de Economía y Finanzas un reporte anual sobre los avances de los proyectos, monto ejecutado e indicadores de resultados. Este informe será presentado a el (la) Ministro(a) de Economía y Finanzas a más tardar el último día hábil del mes de marzo de cada año, iniciando el mes de marzo del año 2002.
11. Con la Asesoría del Comité Técnico Operativo, proponer a el (la) Ministro(a) del ramo los cambios legales y técnicos necesarios para la funcionalidad del programa.
12. Cualesquiera otras funciones que sean establecidas por el Ejecutivo.

SEPTIMO: El Consejo Superior se reunirá como mínimo, de manera ordinaria, una vez al mes. También podrá reunirse de manera extraordinaria por iniciativa propia o a solicitud del Comité Técnico Operativo (CTO) o de la Unidad Coordinadora de los Proyectos (UCP).



OCTAVO: El Consejo Superior extenderá invitación especial, cuando se considere oportuno, a los miembros directivos del Consejo Consultivo de la Sociedad Civil, para que participen en alguna de las sesiones, a fin de conocer y dar seguimiento sobre la participación de la sociedad civil en el programa.

El Consejo Consultivo de la Sociedad Civil podrá, a través del Coordinador Técnico de la UCP solicitar cortesía de sala al Consejo Superior, a fin de exponer los resultados de sus consultas y participar en las sesiones del Consejo Superior.

NOVENO: Actuará como Secretario(a) del Consejo Superior el (la) Coordinador(a) Técnico(a) de la Unidad Coordinadora de los Proyectos (UCP), y tendrá las funciones de presentar los informes sobre los asuntos que sean competencia de este Consejo, coordinar la elaboración de la agenda e informes que serán sometidos a su discusión. Estará encargado(a) de garantizar la distribución a las demás agencias y a los entes financiadores externos de todos los documentos que serán discutidos y los que hayan sido aprobados por dicho Consejo Superior.

DECIMO: Las decisiones y recomendaciones del Consejo Superior serán adoptadas por mayoría absoluta. La presencia de por lo menos cuatro (4) miembros al Consejo Superior será suficiente para constituir quórum.

CAPÍTULO SEGUNDO

DEL COMITÉ TÉCNICO OPERATIVO

DECIMO PRIMERO: El Comité Técnico Operativo (CTO) del Programa Nacional de Administración de Tierras (PRONAT) será responsable de la ejecución técnico-operativa del PRONAT y promoverá los mecanismos de co-gestión entre las instituciones ejecutoras.

DECIMO SEGUNDO: El Comité Técnico Operativo (CTO) estará integrado por las máximas autoridades de las siguientes instancias ejecutoras y en el caso del Registro Público por el representante que designe la Dirección General:

- Dirección Nacional de Reforma Agraria del Ministerio de Desarrollo Agropecuario
- Dirección de Catastro y Bienes Patrimoniales del Ministerio de Economía y Finanzas
- Dirección de Patrimonio Natural de la Autoridad Nacional del Ambiente
- Instituto Geográfico Nacional y Bomberos Guardia del Ministerio de Obras Públicas
- Dirección Nacional de Política Indigenista del Ministerio de Gobierno y Justicia
- Dirección Nacional de Gobiernos Locales del Ministerio de Gobierno y Justicia.
- El representante designado por el Registro Público de Panamá

Las máximas autoridades de las instituciones descritas arriba podrán delegar su participación en las reuniones del Comité Técnico Operativo en otro representante de su institución, debidamente acreditado, con facultades de decisión.

El (la) Coordinador(a) Técnico(a) de la Unidad Coordinadora de los Proyectos (UCP), actuará como Secretario(a) del Comité Técnico Operativo y tendrá las funciones de organizar las agendas para las reuniones, concertadas previamente con el Coordinador(a) del Comité, presentar los informes sobre los asuntos que sean competencia de este Comité y rendir informes periódicos sobre los avances de los proyectos. El Coordinador(a) Técnico estará encargado(a) de informar a las instituciones ejecutoras y a los entes financieros externos los temas que serán discutidos y los aprobados por este Comité.

DECIMO TERCERO: La coordinación del Comité será rotativa, iniciando en orden alfabético por institución participante, en periodos semestrales, a menos que el propio CTO determine otra forma.

Las funciones de la Coordinación del Comité Técnico Operativo serán definidas en el Reglamento Interno, el cual deberá ser desarrollado por el propio Comité Técnico Operativo.

El Comité Técnico Operativo se reunirá de manera ordinaria dos veces al mes, no obstante dependiendo de las necesidades técnicas y operativas el (la) Coordinador(a) encargado(a) del Comité podrá convocar a reuniones extraordinarias, cuando sea necesario.

DECIMO CUARTO: El Comité Técnico Operativo tendrá las siguientes funciones:

- 1 Aprobación de la Metodología Única para la regularización de tierras urbanas, rurales, protegidas e indígenas en Panamá
- 2 Asesorar al Consejo Superior en aspectos técnicos relacionados con el tema de administración de tierras
- 3 Aprobar y compatibilizar las normas técnicas requeridas por el Programa y asegurar su aplicación integral y sistemática
- 4 Analizar y tomar decisiones sobre aspectos técnico-operativos de la ejecución del programa
- 5 Supervisar el establecimiento e instalación de las Unidades Técnicas Operativas (UTOs)
- 6 Facilitar la adecuada y oportuna retroalimentación de la Unidad de Monitoreo y Evaluación instalada en la Unidad Coordinadora de los Proyectos (UCP)
- 7 Resolver las diferencias surgidas entre las instancias ejecutoras y las Unidades Técnicas Operativas (UTOs)
- 8 Extender invitaciones especiales a otras instituciones estatales, según la materia de la que se trate
- 9 Crear comisiones de trabajo permanentes o temporales
- 10 Declarar área de regularización (catastral) y regularizada (catastrada), mediante Acuerdo del Comité, motivado y expreso
- 11 Garantizar que cada institución ejecutora desarrolle las funciones dentro de su competencia en armoniosa colaboración con las demás instancias ejecutoras del programa
- 12 Coordinar la elaboración de los Planes Operativos Anuales, revisar los cambios propuestos, y evaluar su cumplimiento periódicamente
- 13 Cualesquiera otras funciones que le asigne el Consejo Superior del PRONAT

DECIMO QUINTO: Será responsabilidad de cada institución asegurar la participación de los funcionarios técnicos correspondientes en las comisiones de trabajo para que, según el tema, se encuentren debidamente representadas con facultades en la toma de decisiones

DECIMO SEXTO: El Comité Técnico Operativo preparará y aprobará un Reglamento para su funcionamiento en el que se incluya la formación y desarrollo de las Comisiones de Trabajo, según el tema o áreas de especialidad

DECIMO SEPTIMO: Los Acuerdos y recomendaciones del Comité Técnico Operativo, constituyen una guía obligatoria para las instituciones ejecutoras, en tanto no contradigan su competencia, jurisdicción, sustentación legal y de funcionamiento

DECIMO OCTAVO: Las decisiones y recomendaciones del Comité Técnico Operativo serán adoptadas por mayoría absoluta. La presencia de por lo menos cinco (5) miembros del Comité será suficiente para constituir quórum

CAPITULO TERCERO

DE LA UNIDAD COORDINADORA DE LOS PROYECTOS

DECIMO NOVENO La Unidad Coordinadora de los Proyectos (UCP) será la instancia que coordinará los proyectos ejecutados a través del PRONAT

La Unidad Coordinadora de los Proyectos (UCP) tendrá la responsabilidad de:

- a Asegurar el cumplimiento de las políticas emanadas por el Consejo Superior, con las normas, decisiones y directrices emanadas del Comité Técnico Operativo
- b Rendir informes periódicos al Consejo Superior sobre el estado y avances de la ejecución de los proyectos

- c. Ser la responsable conjuntamente con las instituciones ejecutoras, por la efectiva ejecución del concepto de co-gestión entre las instituciones involucradas y entre éstas y los beneficiarios de los proyectos
- d. Coordinar con las entidades ejecutoras el desarrollo de las actividades destinadas a fortalecer institucionalmente la capacidad de gestión financiera, administrativa y de recurso humano de las instituciones ejecutoras
- c Deberá facilitar el manejo de los recursos de los proyectos y ser enlace entre las agencias financieras externas y las instituciones ejecutoras
- f Servir de enlace entre el Ente Administrador de los recursos financieros de los proyectos y las entidades ejecutoras
- g Recomendar estrategias y soluciones ante el Consejo Superior que contribuyan a mejorar la ejecución del programa
- h Servir de enlace entre los organismos financieros externos y las instituciones ejecutoras del programa
- i Aprobar su reglamento interno
- j Establecer una Unidad de Monitoreo y la evaluación encargada de coordinar con las instituciones ejecutoras el monitoreo de las actividades, tareas y la evaluación de los propósitos y objetivos correspondientes
- k Cualesquiera otras atribuciones que le sean asignadas por el Consejo Superior

La Unidad Coordinadora de los Proyectos (UCP) estará a cargo de un(a) Coordinador(a) Técnico(a) y un equipo de consultores, responsables de asegurar la adecuada ejecución de los componentes de los proyectos ejecutados a través del PRONAT y la coordinación con las instituciones ejecutoras del programa, y las agencias financieras externas, según los diseños aprobados

VIGESIMO Las funciones de la Unidad Coordinadora de los Proyectos (UCP) serán determinadas en los Manuales Administrativos Financieros, los Manuales Operativos de Campo, los documentos de Proyecto y sus anexos, los Contratos de Préstamo suscritos con los entes financiadores externos, documentos que serán de estricto cumplimiento para la ejecución de los proyectos diseñados y aprobados dentro del PRONAT

CAPITULO CUARTO

DE LAS UNIDADES TECNICAS OPERATIVAS

VIGESIMO PRIMERO: Las Unidades Técnicas Operativas (UTO'S) se establecerán por región de trabajo, serán las responsables de facilitar la producción masiva que implica la regularización sistemática que llevará adelante cada una de las instituciones ejecutoras, a través de las unidades designadas según sus competencias legales; será el principal vínculo para promover la participación de los beneficiarios y actores locales con las instituciones participantes y coordinar los trabajos de campo

Tendrá carácter temporal que se inicia con la declaración de área a regularizar y concluye con la declaratoria de área regularizada

VIGESIMO SEGUNDO: Las Unidades Técnicas Operativas (UTOs) serán establecidas por la Unidad Coordinadora de los Proyectos (UCP) Por su carácter temporal se instalarán en las áreas donde se ejecuten los proyectos y estarán compuestas por las unidades designadas por las instituciones ejecutoras, apoyados por el personal de la UCP para desarrollar los trabajos a fines a los proyectos

CAPITULO QUINTO

DEL CONSEJO CONSULTIVO DE LA SOCIEDAD CIVIL

VIGESIMO TERCERO: Se establece un Consejo Consultivo de la Sociedad Civil (CCSC) como el foro permanente de participación y consulta, el cual analizará los avances en la ejecución del programa. Este CCSC estará integrado por representantes de organizaciones que desarrollan actividades directamente relacionadas con el tema de administración de tierras y la conservación de los recursos naturales.

VIGESIMO CUARTO: Este Consejo estará integrado inicialmente por representantes de las siguientes organizaciones:

- ASAMBLA DE LA SOCIEDAD CIVIL: 5 representantes
- REPRESENTANTES DE LOS TERRITORIOS INDIGENAS: 2 (En representación de los Ngobe Buglé el Presidente del Consejo General Ngobe y en el caso de los Naso Tenbes por el Rey, o quien ellos designen en su reemplazo)

No obstante, será facultad exclusiva del Consejo Superior reconocer el ingreso de otras organizaciones.

VIGESIMO QUINTO: Los miembros del Consejo Consultivo de la Sociedad Civil deberán ser acreditados ante el Consejo Superior, inicialmente, a más tardar el último día hábil del mes de marzo de cada año.

La Asamblea de la Sociedad Civil deberá remitir una vez escogida las cinco organizaciones que la representará ante el Consejo Consultivo una terna por cada organización seleccionada. Corresponderá al Consejo Superior del PRONAI la selección de los 5 representantes en un término no mayor de 30 días, posterior a la presentación de las referidas ternas.

La presidencia del Consejo Consultivo de la Sociedad Civil será rotativa, iniciando en orden alfabético entre las organizaciones participantes, por periodos bimestrales, a menos que el propio CCSC determine otra forma.

El Consejo Consultivo de la Sociedad Civil se reunirá bimestralmente de manera ordinaria, no obstante, dependiendo de las necesidades operativas se podrán reunir de manera extraordinaria. Igualmente el Consejo Superior podrá convocar a reunión extraordinaria. A todas las reuniones asistirá el (la) Coordinador(a) Técnico(a) de la UCP con derecho a voz, quien asumirá el rol de enlace entre el Consejo Superior y el Consejo Consultivo de la Sociedad Civil.

VIGESIMO SEXTO: El Consejo Consultivo de la Sociedad Civil tendrá la función de servir como órgano de consulta para lograr la interrelación entre la sociedad civil y las instancias ejecutoras, a través del Consejo Superior del PRONAI y mantener una retroalimentación de los proyectos diseñados y ejecutados dentro del programa. Entre sus funciones principales están las siguientes:

1. Presentar al Consejo Superior insumos para la elaboración de los Planes Operativos Anuales, enmarcados en las actividades previamente presupuestadas.
2. Mantener una comunicación fluida a través de el (la) Coordinador(a) Técnico(a) de la UCP para conocer los avances y desempeños de los proyectos ejecutados dentro del programa.
3. Cualquier otras que le otorgue el Consejo Superior.

CAPITULO SEXTO

ENTIDADES EJECUTORAS DEL PROGRAMA

VIGESIMO SEPTIMO: A fin de garantizar una coordinación e integración entre las oficinas centrales de las entidades ejecutoras del Programa y las Unidades Técnicas Operativas (UTO's) que se constituyan temporalmente en las distintas áreas geográficas del Programa, podrán establecerse Unidades de Coordinación en las instituciones ejecutoras del programa que así lo determinen.

VIGESIMO OCTAVO: Las instituciones ejecutoras serán responsables de definir la necesidad, dimensión, integración y costo de inversión de estas Unidades de Coordinación, de acuerdo al presupuesto establecido y aprobado por los proyectos contratados con los entes financieros externos

VIGESIMO NOVENO: Todas las instancias aquí estructuradas tendrán vigencia solamente durante la ejecución del programa

TRIGESIMO: Este Decreto Deja sin efecto el Decreto Ejecutivo No 93 de 27 de junio de 2001.

TRIGESIMO PRIMERO: Este Decreto comenzara a regir a partir de su promulgación

Dado en la ciudad de Panamá, a los doce días del mes de septiembre de dos mil uno (2001).

COMUNIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE.

MIREYA MOSCOSO
Presidenta de la República

NORBERTO DELGADO DURAN
Ministro de Economía y Finanzas

RESOLUCION Nº 147
(De 12 de septiembre de 2001)

LA PRESIDENTA DE LA REPÚBLICA
en uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución 211-04-015 ARZ'S de 20 de abril de 2001, proferida por la Administración Regional de Aduanas, Zona Norte, fueron declarados en abandono dos mil ciento diez (2,110) neumáticos

Que dicho acto administrativo se encuentra debidamente ejecutoriado en la vía gubernativa, toda vez que en el expediente se ha acreditado su notificación mediante edicto emplazatorio, tal como lo dispone el procedimiento fiscal aduanero

Que de conformidad con el artículo 58 de la Ley 30, de 8 de noviembre de 1984, según quedó modificado por la ley 36, de 6 de julio de 1995, las mercancías sin dueño, decomisadas administrativamente o en la jurisdicción aduanera o judicialmente y las legal o presuntivamente abandonadas, serán aprovechada por el Estado, quedando el Organo Ejecutivo facultado para disponer de ellas, adjudicándolas a los intereses del Estado o intereses de beneficencia que crea conveniente

Que siendo el Despacho de la Primera Dama de la República un ente que se dedica a actividades de beneficencia por excelencia y habiendo manifestado su interés en los bienes antes mencionados para con su producto dedicarse al desarrollo de las obras que adelanta dicho Despacho; el Organo Ejecutivo, en consecuencia, considera conveniente la entrega de la mercancía antes aludida

RESUELVE:

ADJUDICAR, a título de donación, al Despacho de la Primera Dama de la República las mercancías que se describen a continuación

GACETA OFICIAL**ORGANO DEL ESTADO**

Fundada por el Decreto N° 10 de 11 de noviembre de 1903

**MGTER. OTTO ARLES ACOSTA M.
DIRECTOR GENERAL****LICDA. YEXENIA RUIZ
SUBDIRECTORA****OFICINA**Calle Quinta Este, Edificio Casa Alianza, entrada lateral
primer piso puerta 205, San Felipe Ciudad de Panamá.
Teléfono: 227-9833/9830 - Fax: 227-9689
Apartado Postal 2189
Panamá, República de Panamá**LEYES, AVISOS, EDICTOS Y OTRAS
PUBLICACIONES****PRECIO: B/.2.20**Confecionado en los talleres gráficos de
Instaprint, S.A. Td. 224-3652**PROGRAMA NACIONAL DE ADMINISTRACION DE TIERRAS
COMITE TECNICO OPERATIVO
ACUERDO N° 38**

(De 26 de abril de 2006)

**"POR EL CUAL SE APRUEBAN LOS DOCUMENTOS DE LA ESTRUCTURA DE BASE DE
DATOS UNIFICADA; EL DICCIONARIO DE DATOS DE LA ESTRUCTURA UNIFICADA; LA
ESTRUCTURA DE DIRECTORIOS Y CARPETAS GEOGRAFICAS; Y EL MANUAL DE LA
ESTRUCTURA DE DIRECTORIOS Y CARPETAS GEOGRAFICAS, LOS CUALES CONSTITUYEN
UNA HERRAMIENTA ESENCIAL Y PRINCIPAL PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL SISTEMA
INTEGRADO DE INFORMACION CATASTRO REGISTRO (SIICAR)" PAG. 15****AVISOS Y EDICTOS PAG. 37**

REPUBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS

DIRECCION NACIONAL DE RECURSOS MINERALES

**RESOLUCION N° 2006-80
(De 21 de abril de 2006)**

EL DIRECTOR NACIONAL DE RECURSOS MINERALES

CONSIDERANDO:

Que mediante memorial presentado ante este Despacho por la firma
forense **GALINDO, ARIAS & LÓPEZ**, con domicilio en Avenida Federico

**PROGRAMA NACIONAL DE ADMINISTRACION DE TIERRAS
COMITE TECNICO OPERATIVO
ACUERDO N° 38
(De 26 de abril de 2006)**

“Por el cual se aprueban los Documentos de la Estructura de Base de Datos Unificada; el Diccionario de Datos de la Estructura Unificada; la Estructura de Directorios y Carpetas Geográficas; y el Manual de la Estructura de Directorios y Carpetas Geográficas, los cuales constituyen una herramienta esencial y principal para el establecimiento del Sistema Integrado de Información Catastro Registro (SIICAR).”

El Comité Técnico Operativo

CONSIDERANDO :

Que a través del Decreto Ejecutivo 124 de 12 de septiembre de 2001, publicado en la Gaceta Oficial 24,390 de 18 de septiembre de 2001, se estableció la estructura de funcionamiento para el Programa Nacional de Administración de Tierras (PRONAT), a ejecutarse en el periodo 2001-2006.

Que el Decreto Ejecutivo 124 en su Capítulo Segundo, artículos del undécimo al décimo octavo, estableció la creación de un Comité Técnico Operativo.

Que las funciones e integrantes del Comité Técnico Operativo quedaron determinados en el referido Decreto Ejecutivo 124 de 12 de septiembre de 2001.

Que parte de las funciones del Comité Técnico Operativo es aprobar y compatibilizar las normas técnicas requeridas por el Programa y asegurar su aplicación integral y sistemática.

Que el Sistema Integrado de Información Catastro Registro (SIICAR) es un sistema de información que debe integrar y relacionar la información legal de las propiedades con la información geoespacial o geográfica de los terrenos en la República de Panamá.

Que a través de múltiples reuniones de trabajo realizadas de manera conjunta entre un equipo de trabajo conformado por personal técnico y legal de las instituciones ejecutoras del PRONAT y de la Unidad Coordinadora de los Proyectos (UCP), se logró revisar, ampliar y completar los documentos relacionados a: Estructura de Base de Datos Unificada, el Diccionario de Datos de la Estructura Unificada; la Estructura de Directorios y Carpetas Geográficas; y el Manual de la Estructura de Directorios y Carpetas Geográficas, los cuales se constituyen en una herramienta esencial y principal para el establecimiento del Sistema Integrado de Información Catastro Registro (SIICAR).

Que el equipo de trabajo integrado por los funcionarios técnicos y legales presentó los documentos relacionados a: Estructura de Base de Datos Unificada; el Diccionario de Datos de la Estructura Unificada; la Estructura de Directorios y Carpetas Geográficas; y el Manual de la Estructura de Directorios y Carpetas Geográficas al Comité Técnico Operativo (CTO) el día 16 de febrero de 2005, para su revisión y aprobación.

ACUERDA:

PRIMERO: APROBAR en todas sus partes la Estructura de Base de Datos Unificada para el establecimiento del Sistema de Integrado de Información Catastro Registro (SIICAR).

SEGUNDO: APROBAR en todas sus partes el Diccionario de Datos de la Estructura Unificada para el establecimiento del Sistema de Integrado de Información Catastro Registro (SIICAR).

TERCERO: APROBAR en todas sus partes la Estructura de Directorios y Carpetas Geográficas para el establecimiento del Sistema de Integrado de Información Catastro Registro (SIICAR).

CUARTO: APROBAR en todas sus partes el Manual de la Estructura de Directorios y Carpetas Geográficas para el establecimiento del Sistema de Integrado de Información Catastro Registro (SIICAR).

QUINTO: Los documentos aprobados en los artículos precedentes forman parte integral de este Acuerdo.

SEXTO: Autorizar el envío a las oficinas del Banco Mundial y del Banco Interamericano de Desarrollo de una copia de la documentación relacionada a la Estructura de Base de Datos Unificada; el Diccionario de Datos de la Estructura Unificada; la Estructura de Directorios y Carpetas Geográficas y el Manual de la Estructura de Directorios y Carpetas Geográficas para el establecimiento del Sistema de Integrado de Información Catastro Registro (SIICAR).

SEPTIMO: El presente Acuerdo entra en vigor a partir de su aprobación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Decreto Ejecutivo 104 de 12 de septiembre de 2001.

Dado en la ciudad de Panamá, a los veintiséis (26) días del mes de abril de dos mil seis (2006).

MAYRA R. DE JORNEZ
Designada por el Director General del
Registro Público de Panamá y
Coordinadora del Comité Técnico Operativo

CARLOS LAGUNA
Director del Instituto Geográfico
Nacional "Tommy Guardia"



TOMÁS RODRÍGUEZ
Designado por el Director de Catastro y
Bienes Patrimoniales

ALEIDA SALAZAR
Directora Nacional de Áreas Protegidas
y Vida Silvestre


RAÚL MARTÍNEZ
Designado por la Directora Nacional de
Reforma Agraria


JOSUÉ OSPINA
Designado por el Director Nacional de
Gobiernos Locales


CÁNDIDO MEZÚA
Designado por el Director Nacional de
Política Indigenista


ROLANDO ARMUELLES
Coordinador Técnico de la
UCP-PRONAT y Secretario del CTO

LEY N° 37 de 1962

(De 21 de septiembre de 1962)

Por la cual se aprueba el

CÓDIGO AGRARIO

de la República.

La Asamblea Nacional de Panamá,

DECRETA:

Publicada en la Gaceta Oficial N° 14,726 de 28 de septiembre de 1962.

333.7287

P191

Panamá. Leyes, decretos y estatutos, etc.
Código Agrario, apéndice compilado por/
José Martín Moreno Pujol, Rina Mizrachi Lalo
1ª ed. --Panamá: Editorial Mizrachi & Pujol, S.A.
2002
506.; 24cm.

ISBN 9962-811-44-9

1. DERECHO AGRARIO - Legislación - Panamá
I. Título

EDITORIAL MIZRACHI & PUJOL, S.A.

Vía Argentina, Nº 65, Loc. 1, Panamá, Rep. de Panamá

Apdo. Postal: 8790, Zona 6-A, El Dorado

Tels: 223-7142; 264-5263. Fax: 214-8478

e-mail: m&p@pananet.com

Derechos Reservados

Esta Compilación conjuntamente con sus anotaciones, Comentarios, apéndices, recensiones de jurisprudencia o doctrina y sus características gráficas son propiedad de

©EDITORIAL MIZRACHI & PUJOL, S.A.

Primera Edición

Marzo, 2002.

ISBN 9962-811-44-9

Impreso por D'Vinni Ltda.

Santa Fé de Bogotá, Colombia.

Código Agrario

Indice General

INDICE ANALÍTICO.....	XI
<hr style="border-top: 3px double #000;"/>	
TÍTULO PRELIMINAR.....	3
Bases del Código Agrario.....	3
Sección I Objetivos.....	3
Sección II Normas Generales.....	3
Sección III Financiamiento.....	7
Sección IV La Naturaleza de la Legislación Agraria.....	7
TÍTULO I LA PROPIEDAD DE LA TIERRA.....	7
Capítulo I Normas Legales.....	7
Capítulo II Tierras Estatales.....	8
Capítulo III Tierras de Propiedad Privada.....	9
TÍTULO II LA ADQUISICIÓN DE TIERRA POR EL ESTADO.....	11
Capítulo I Las Expropiaciones de Tierras.....	11
Capítulo II Otras formas de Adquisición de Tierras.....	13
TÍTULO III LA DISTRIBUCIÓN DE LA TIERRA.....	14
Capítulo I Disposiciones Generales.....	14
Capítulo II Adjudicaciones a Particulares.....	23
Capítulo III Adjudicaciones en Arrendamientos.....	29
Capítulo IV Oposición a las Adjudicaciones.....	30
Capítulo V Disposiciones Varias.....	32
TÍTULO IV LAS COLINAS AGRÍCOLAS.....	34
Capítulo I Normas Generales.....	34
Capítulo II Derechos y Obligaciones de los Colonos.....	37
Capítulo III Extinción del Contrato.....	38
TÍTULO V EL PATRIMONIO FAMILIAR.....	41
Capítulo I Normas Generales.....	41
Capítulo II Adjudicaciones.....	44
Capítulo III Medidas de Protección a la Familia.....	46
Capítulo IV Cancelación de Patrimonio Familiar.....	47